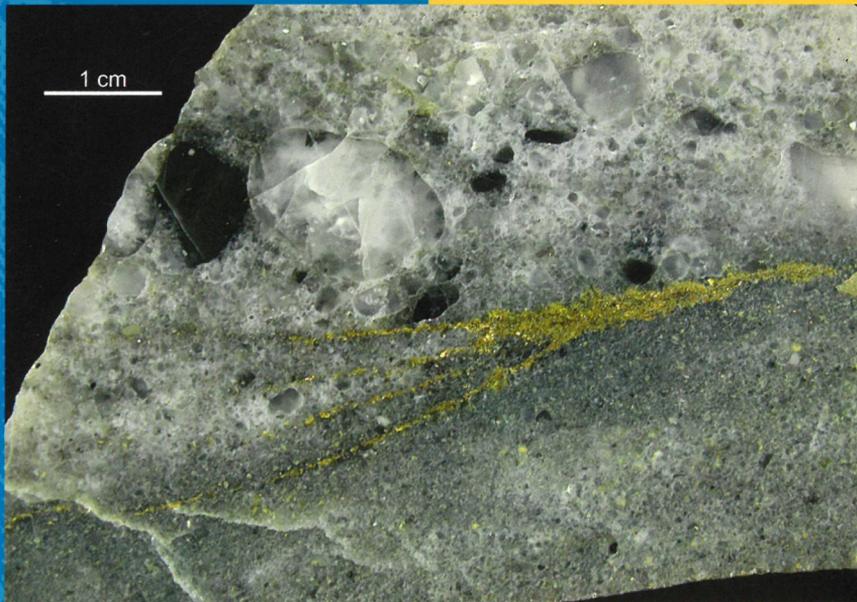


GMIT NR. 62 · Dez. 2015

ISSN: 1616-3931

GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen



■ **Im Fokus:**
Von den Frühstadien des Lebens
zur Bildung der weltweit größten
krustalen Goldanreicherungen

GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen
Heft Nr. 62 (Dezember 2015)

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)

ISSN 1616-3931

Redaktion:

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

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

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

Christian Hoselmann (*ch.*, Deutsche Quartärvereinigung)

Reinhard Kleeberg (*rk.*, Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe)

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

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

Alexander Nützel (*an.*, Paläontologische Gesellschaft)

Birgit Terhorst (*bt.*, Deutsche Quartärvereinigung)

Eckhard Villinger (*ev.*, Oberrheinischer Geologischer Verein)

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

Abbildung auf der Titelseite: Kreuzschichtung, die durch Konzentration von Goldpartikeln definiert ist, an der Basis eines geröllführenden Quarzarenits, 2,8 Ga, Basal Reef, Free State Geduld Mine, Welkom-Goldfeld, Witwatersrand-Becken, Südafrika (Foto: H. Frimmel)

Liebe Leserinnen und Leser,
im aktuellen GMT-Heft Nr. 62 sind vorrangig Berichte über unterschiedliche Lagerstätten vertreten und damit werden einmal mehr Themen präsentiert, die weit über das Interesse der Geowissenschaften hinausgehen und von übergeordneter gesellschaftlicher Bedeutung sind. Der Geofokus-Artikel stellt in diesem Heft am Beispiel des Witwatersrand-Becken neue Ergebnisse zur Genese von Goldlagerstätten vor und fokussiert damit ein in den letzten Jahren nicht ganz unumstrittenes Forschungsfeld. Die präsentierten Ergebnisse basieren auf den langjährigen Forschungstätigkeiten von Prof. Dr. Hartwig Frimmel (Lehrstuhl für Geodynamik) und seiner Arbeitsgruppe an der Universität Würzburg. Die Bedeutung mesoarchaischer Mikroben für die Witwatersrand-typische Goldlagerstättengeneese dürfte sicherlich über die Fachgrenzen hinaus von großem Interesse sein. In jüngster Zeit gelang es der Arbeitsgruppe ein vielbeachtetes genetisches Modell zu entwickeln, welches in der Lage ist, bisher vorhandene Daten und Beobachtungen zu integrieren. Damit wurde es erstmals möglich, die stark variierende Bildungsrate unterschiedlich alter Goldvererzungstypen zu erklären.

Die Publikation des Geofokus-Artikels zu den Goldlagerstätten ist nicht nur aus fachlicher Sicht beachtenswert. Im Hinblick auf zahlreiche empfindliche Kürzungen in geowissenschaftlichen und geographischen Instituten während der letzten Dekade ist es wichtig und erfreulich, dass sich hier die Aktivität eines Standorts zeigt, welcher vor einigen Jahren noch von einer völligen Schließung bedroht war!

Die Rubrik Geoaktiv beschäftigt sich mit der aktuellen Erdölpreisentwicklung und beleuchtet die Hintergründe und Auswirkungen des Preisverfalls. Unter der gleichen Rubrik schließt sich ein Bericht zum Gestein des Jahres 2016 an. Das verantwortliche Kuratorium hat das Lockergestein Sand ausgewählt und stellt in der Präsentation die Endlichkeit dieser Lagerstätte und seine Nutzungsaspekte im Vordergrund.

Die Berichte der einzelnen Gesellschaften sowie die Rubrik Georeport geben einen Einblick in das

große nationale und internationale Engagement sowie die permanente Präsenz der Geowissenschaften auf den zahlreichen Tagungen und Workshops. In diesem Rahmen muss auch hervorgehoben werden, dass der BDG aufgrund der aktuellen Flüchtlingsproblematik Gratis-Plätze in seinen Weiterbildungskursen anbietet und damit hoffentlich einige Fachkollegen auf ihren beruflichen Wegen unterstützen kann.

Zusammenfassend kann man sagen, dass auch diese Ausgabe der Geowissenschaftlichen Mitteilungen dank der vielfältigen Beiträge zahlreicher Autoren ein lesenswertes Heft geworden ist. Das Redaktionsteam der GMT freut sich auf Ihre Beiträge im Jahr 2016 und wünscht Ihnen erholsame Feiertage!

Mit herzlichen Grüßen

,
Ihre Birgit Terhorst

Inhalt	Seite
Editorial	2
Geofokus	5
Von den Frühstadien des Lebens zur Bildung der weltweit größten krustalen Goldanreicherungen	6
Geoaktiv – Wirtschaft, Beruf, Forschung und Lehre	19
Zur aktuellen Entwicklung des Erdölpreises	20
Locker, häufig und trotzdem bald knapp? Das Gestein des Jahres 2016 – Sand	23
Die „Kulturgutschutz-Novelle„ – Behinderung für wissenschaftliche Paläontologie und paläontologische Sammlungen?	24
Dachverband Geowissenschaften e.V. – DVGeo gegründet	27
Geolobby – Gesellschaften, Verbände, Institutionen	31
BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler	32
DGGV Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung	43
DGG Deutsche Geophysikalische Gesellschaft	61
DMG Deutsche Mineralogische Gesellschaft	63
DEUQUA Deutsche Quartärvereinigung	78
DTTG Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe	85
Paläontologische Gesellschaft	89
Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit	103
Neue Grabstätte für Franz Kossmat (1871–1938) eingeweiht	103
Tag der Steine in der Stadt 2015	104
Georeport	107
Neue Bücher	108
Personalien	115
Nachrufe	118
Tagungsberichte	92
4. Internationaler ICLEA-Jahresworkshop 2015	120
2nd International Congress on Stratigraphy, 19.–23.7.2015 in Graz	121
Netzwerk „Steine in der Stadt“ – Arbeitstagung in Potsdam	123
Internationale Konferenz zur Impaktkraterforschung, 20.–26.9. 2015, Freiburg	124
12th International Workshop on the Permo-Triassic/Boreal Triassic II, 28.8.–1.9.2015, Spitzbergen	125

Impressum	18
Adressen	128



Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“



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

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

Der „Beratende Geowissenschaftler BDG“ wird mit Urkunde und Stempel für einen Zeitraum von zehn Jahren verliehen. Er ist kostenpflichtig und mit der Eintragung in eine entsprechende Liste des Berufsverbandes verbunden.

Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle, wo auch die Antragsunterlagen bestellt werden können

GEOFOKUS



Von den Frühstadien des Lebens zur Bildung der weltweit größten kristalen Goldanreicherungen

Hartwig E. Frimmel*

Zur Lösung des großen Rätsels in der Lagerstättenforschung

Seit über 6.000 Jahren wird Gold als der begehrteste metallische Rohstoff gewonnen. Nach wie vor wird für die Aufsuchung des gelben Edelmetalls mehr Geld ausgegeben als für jene irgendeines anderen metallischen Rohstoffs (9,7 Mrd. US\$ in 2012, 4,6 Mrd. US\$ in 2014). Gold kommt in einer Vielzahl von Lagerstättentypen vor, von denen orogene, oft an Scherzonen gebundene Lagerstätten und fossile Seifenlagerstätten mit jeweils rund 30 % der weltweit bekannten Menge (d.h. bisherige Produktion + Reserven + Ressourcen) die mit Abstand wichtigste Rolle spielen. Letztere liegen im Wesentlichen in der Form von Konglomerat-gebundenen Vererzungen des Witwatersrand-Typs vor, wobei die Typ-Provinz, das mesoarchaische Witwatersrand-Becken im südafrikanischen Kaapvaal-Kraton, alleine 32 % der bislang weltweit abgebauten Goldmenge lieferte. Die Genese von orogenen Goldlagerstätten ist weitgehend geklärt und wird auf den Aufstieg synorogener, metamorphogener, H₂O-CO₂-reicher Fluide in mittlere Krustenabschnitte zurückgeführt, wobei die ultimative Quelle des Goldes bislang noch strittig geblieben ist. Im Gegensatz dazu war und ist die Genese der Goldlagerstätten des Witwatersrand-Typs höchst umstritten und gilt seit Jahrzehnten als eines der am intensivsten debattierten Probleme in der Lagerstättenforschung.

Seit einigen Jahren beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe am Lehrstuhl für Geodynamik und Geomaterialforschung an der Universität Würzburg, zum Teil durch die DFG finanziell unterstützt, mit der Frage der Metallogenese von Witwatersrand-typischen Lagerstätten weltweit, aufbauend auf den zwei Jahrzehnte währenden Forschungsarbeiten des Lehrstuhlinhabers in Südafrika. Im letzten Jahr gelang ein großer Durch-

bruch insofern, dass nun ein genetisches Modell entwickelt werden konnte, welches allen der unzähligen existierenden Daten und Beobachtungen gerecht zu werden scheint. Gleichzeitig konnte erstmals eine Erklärung für die im Laufe der Erdgeschichte stark variiierende Bildungsrate unterschiedlicher Goldvererzungstypen gefunden werden. Dieses neue Modell, das im Folgenden kurz vorgestellt werden soll, hat in den vergangenen Monaten für Aufsehen gesorgt, was in Pressemitteilungen und etlichen „keynote presentations“ sowie „invited papers“ in den führenden Publikationsorganen der Lagerstättenforschung (Frimmel 2014; Frimmel und Hennigh, 2015) mündete.

Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler machten sich zum einen die am Standort Würzburg verfügbare analytische Ausrüstung zu Nutze, in erster Linie Elektronenstrahl-Mikrosonde und Röntgenfluoreszenzspektrometer sowie in Zusammenarbeit mit dem dortigen Lehrstuhl für Röntgenmikroskopie modernste Geräte zur Mikro-Röntgenstrahl-Computertomographie (μ -CT); zum anderen wurde mit Partnern an den Universitäten von Clausthal, Erlangen, Frankfurt, Mannheim, Barcelona und Kapstadt, dem US Geological Survey sowie einer Reihe von Bergbau- und Explorationsfirmen in Südafrika, Brasilien, Kanada und Australien kooperiert.

Syngenetische versus epigenetische Mineralisation

Die wohl strittigste Frage im vergangenen Vierteljahrhundert waren der Zeitpunkt und die Prozesse, zu dem und durch die die großen Mengen an Gold in die konglomeratischen Wirtsgesteine des Witwatersrand-Beckens gelangten. Hierbei standen sich im Wesentlichen zwei konkurrierende Hypothesen gegenüber. Zum einen besteht die Vorstellung einer epigenetischen

Vererzung bedingt durch syntektonische Infiltration (metamorphogener) hydrothermaler Auhaltiger Fluide, analog zur Bildung orogener Goldlagerstätten; zum anderen die Vorstellung einer in erster Linie synsedimentären mechanischen Anreicherung von detritären Goldpartikeln zu Seifenlagerstätten (eine ausführliche Diskussion findet sich in Frimmel et al. 2005). Ein wesentliches Argument für ein Seifenmodell lieferte die von den Bergleuten seit über hundert Jahren in der täglichen Exploration genutzte hohe räumliche Korrelation zwischen Gold, sedimentären Strukturen und Lithofazies sowie der Mangel an diskordanten, den Schichtverband quer durchschlagenden Erzgängen. Dem gegenüber betonen die Anhänger eines epigenetischen Modells die Bindung der Vererzung an großräumige, beckenweite Alterationszonen sowie den Mangel an Goldnuggets und den Mangel einer plausiblen Quelle für die Unmengen von angeblich detritärem Gold.

Dabei besteht kein Zweifel, dass die mesoarchaischen Sedimente der Witwatersrand-Supergruppe im Laufe ihrer langen Geschichte mehrfach von schwachgradiger Metamorphose mit zum Teil metasomatischen Zügen erfasst worden sind. Der saure Charakter dieser Alteration hat jedoch, wie eine Reihe sediment-geochemischer Studien zeigte, wenig mit der beckenweiten Zirkulation saurer Erzfluide zu tun, wie von Hydrothermalisten postuliert, sondern mit metamorpher Überprägung von ursprünglich tiefgründig verwitterten Erosionsflächen, entlang derer z. B. detritäre Feldspatkörner weitestgehend kaolinitisiert wurden. Jeglicher Vergleich mit orogenen Goldlagerstätten hinkt insofern, dass die Geometrie der schichtgebundenen Erzkörper im Witwatersrand in starkem Kontrast zu den steil stehenden Gold-Quarzadern in synrogenen Systemen steht. Er hinkt aber auch hinsichtlich des Vererzungszeitpunktes. Im Kaapvaal-Kraton von Südafrika wie auch anderswo (z.B. dem Pilbara-Kraton in Westaustralien) finden sich auch Witwatersrand-typisch vererzte Konglomerate, die deutlich jünger sind als die letzte orogene Aktivität in der jeweiligen Region und z.T. als Basiskonglo-

merat auf postorogenen Einebnungsflächen vorliegen. Sie sind derzeit Explorationsziel und weisen lokal wirtschaftliche Goldgehalte auf. Der Mangel an Beobachtungen von Goldnuggets und Quarzgeröllen mit primären Goldeinschlüssen sowie insgesamt ein Massenbilanzproblem bei der Herleitung von rund 90.000 t Gold aus der Erosion von Gold-Quarzadern (oder welcher Form einer Goldvererzung im Liefergebiet auch immer) sind jedoch nicht von der Hand zu weisen und bildeten seit Jahrzehnten Grundlage für eine berechtigte Kritik am Paläoseifenmodell.

Schon frühzeitig wurde unter dem Mikroskop beobachtet, dass das Gold größtenteils in textuellen Positionen vorliegt, die eindeutig für eine postsedimentäre Ausfällung aus einer hydrothermalen Lösung sprechen. Diese Beobachtung alleine reicht jedoch nicht aus, um zwischen post-sedimentärer Infiltration eines Auerreichen Fluides über lange Strecken aus einer externen Quelle und lokaler Mobilisation von detritärem Gold innerhalb des konglomeratischen Wirtsgesteins zu unterscheiden. Als besonders hilfreich in dieser Frage entpuppte sich eine mittlerweile legendäre Gesteinsprobe, in der freies Gold als Schwermineralkonzentration die Kreuzschichtung an der Basis des 2,9 Ga (Giga-Jahre) alten Basal Reef im Welkom-Goldfeld definiert (siehe Titelbild). Schon vor über 20 Jahren konnten durch Auflösung des Gesteins in Flusssäure tausende Goldpartikel separiert und elektronenmikroskopisch dokumentiert werden (Minter et al. 1993). Dabei konnte gezeigt werden, dass etwa drei Viertel der Partikel gut gerundete, sphärisch bis scheibenförmige Mikronuggets darstellen, während das übrige Viertel aus fein verästelten, teils dendritischen, teils als Überwachsung auftretenden, eindeutig sekundären Formen besteht. Ersterer wurden als detritäre Komponenten erklärt, letztere als Produkte sehr lokaler (d.h. im μ - bis mm-Bereich) post-sedimentärer Mobilisierung der detritären Goldkörner. Damit war die Grundlage für das genetische Modell von hydrothermal-modifiziertem Seifengold gelegt. Kritische Stimmen haben seither die Verlässlichkeit dieser Beobachtungen in Frage gestellt mit dem Verdacht, es könn-

te sich bei den Mikronuggets um Artefakte der Probenaufbereitung handeln. Moderne μ -CT-Technologie ermöglicht es mittlerweile, die Morphologie, Größe und Verteilung solcher Goldkörner zerstörungsfrei direkt im Gestein 3-dimensional zu dokumentieren. Entsprechende, jüngst durchgeführte Experimente zeigen eindeutig, dass es sich bei der Ansammlung von Goldpartikeln in dieser Probe tatsächlich um räumlich voneinander getrennte einzelne Mikronuggets handelt und nicht um Ausfällungsprodukte aus einem postsedimentär infiltrierten Fluid (Abb. 1). Ähnliche, in den letzten beiden Jahren durchgeführte Studien belegen diesen Sachverhalt auch für andere goldhaltige Konglomerate im Witwatersrand. Konglomerat-gebundene Goldanreicherung ist keineswegs auf das Witwatersrand-Becken beschränkt, sondern stellt einen Vererzungstyp dar, der aus beinahe allen Kratonen bekannt ist und sich in vielen siliziklastischen Abfolgen findet, die sich auf archaischem bis paläoproterozoischem Grundgebirge ablagerten. Die Mineralogie dieser Goldlagerstätten und -vorkommen ist weltweit erstaunlich ähnlich; beobachtete Unterschiede sind in erster Linie eine Funktion des Alters. Alle Beispiele, die älter als das „Great Oxidation Event“ (2,4 Ga) sind, zeichnen sich durch gerundeten Pyrit und Uraninit aus, jüngere durch detritäre Fe-Oxide an Stelle von Pyrit und einem Mangel an gerundetem Uraninit. Nur in den archaischen Beispielen konnten bislang stark an Gold angereicherte kohlige, im Wesentlichen aus Kerogen bestehende Lagen beobachtet werden.

Signifikante Unterschiede existieren in der Morphologie der Goldkörner in den jeweiligen Konglomeraten. Goldkörner mit Nugget-ähnlicher Morphologie konnten mittlerweile aus beinahe allen Witwatersrand-typischen Lagerstätten bzw. Vorkommen weltweit nachgewiesen werden. Konkrete Quellen für das detritäre Gold, seien es erodierte ältere orogene Gold-Quarzadern oder Seifenlagerstätten, sind für viele der Witwatersrand-typischen Vererzungen indiziert, die jünger als 2,8 Ga sind. Beispiele hierfür finden sich in den 2,7 Ga alten Fortescue-(Westaus-

tralien), 2,6 Ga Caraça, Jacobina (Brasilien) und 2,1 Ga alten Tarkwa (Ghana) Gruppen, der 1,8 Ga alten Roraima-Supergruppe (Guyana) sowie in den jüngeren Lagerstätten im Kaapvaal Kraton, konkret den 2,8 Ga alten Elsberg Reefs, dem 2,7 Ga alten Ventersdorp Contact Reef and dem 2,6 Ga alten Black Reef (Südafrika). Im Gegensatz dazu fehlen sowohl Befunde für richtige Nuggets als auch belastbare Indizien für eine konkrete Quelle für die Goldanreicherungen in den älteren, besonders goldreichen Konglomeraten des Witwatersrand-Beckens.

Unabhängig von den morphologischen Merkmalen liegt mittlerweile auch ein erheblicher Datensatz zur Chemie und isotopischen Zusammensetzung von Gold und anderen damit assoziierten kritischen Mineralphasen (z.B. Pyrit, Uraninit) vor. All diese Daten sprechen deutlich für eine detritäre Herkunft der gerundeten Gold-, Pyrit- und Uraninit-Partikel. So enthält beispielsweise das Witwatersrand-Gold um die 10 ppb Os, was Größenordnungen höher ist als die Os-Gehalte in jeglichem anderen bislang untersuchten Gold. Da Osmium eine extrem niedrige Löslichkeit im hydrothermalen Milieu besitzt, kann dieses Charakteristikum des Witwatersrand Goldes als Indiz gegen eine hydrothermale Herkunft gewertet werden. Bei Pyrit lässt sich eine Bandbreite von morphologischen, texturellen und letztlich auch chemisch zusammengesetzten Typen unterscheiden, die von detritären Typen unterschiedlicher Provenienz über synsedimentär gewachsene zu epigenetischen, hydrothermalen Typen reicht. Spurenelementuntersuchungen mittels LA-ICPMS haben in den letzten Jahren immer wieder gezeigt, dass gerade der synsedimentäre, konzentrisch laminierte Pyrit besonders reich an Au ist. In ähnlicher Weise kommen auch gerundete und sekundär mobilisierte U-Minerale vor, in erster Linie Uraninit. Auch für diese kritische Phase konnte auf Grund ihres Chemismus (hohe Th- und SEE-Gehalte, variable Provenienz-indikative Ta/Nb-Verhältnisse) ein detritärer Ursprung belegt werden.

Während also eine synsedimentäre Goldanreicherung in den letzten Jahren gut belegt werden konnte, blieb die Frage der Herkunft all dieses

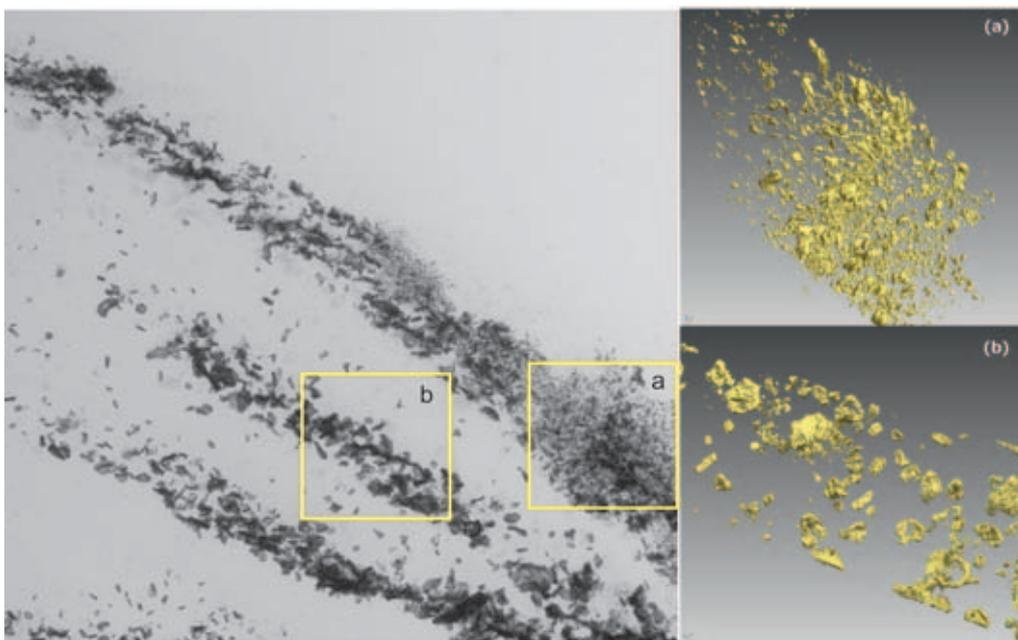
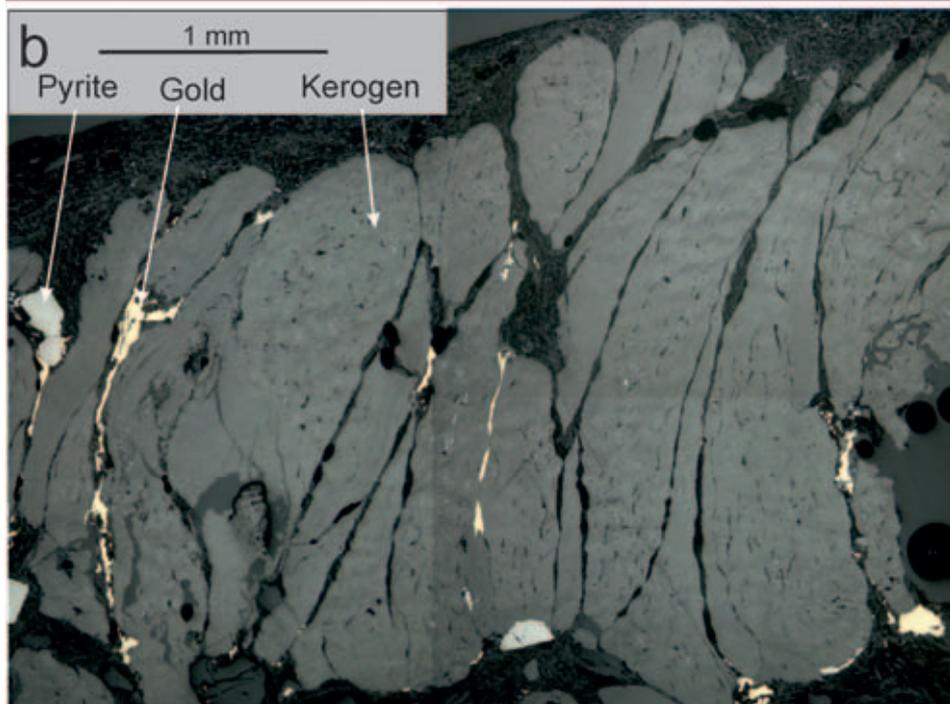
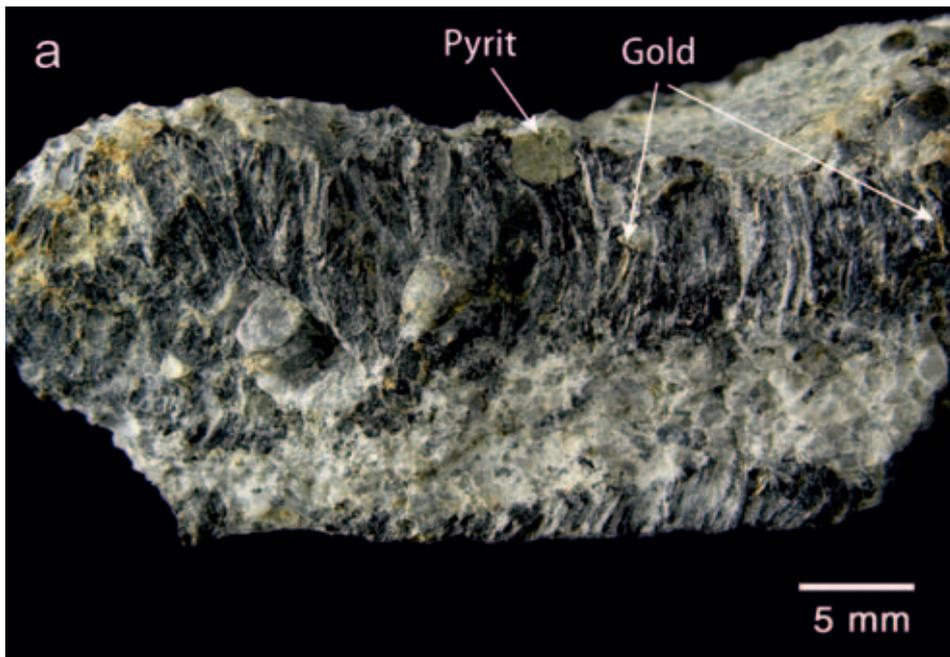


Abb. 1: μ -CT Radiograph einer kreuzgeschichteten goldreichen Probe (siehe Titelbild) von der Basis des Basal Reef, Welkomgoldfeld, Witwatersrand (Bildbreite: 1 cm); sichtbar ist die Verteilung von Goldpartikeln entlang der Schichtflächen mit 3-D Vergrößerungen von zwei Domänen: (a) Bereich mit lokal remobilisiertem Gold, (b) Bereich mit ausschließlich voneinander isolierten, unterschiedlich deformierten Mikronuggets, die offensichtlich detritär sind (Bildbreite jeweils 4 mm).

detritären Goldes unbeantwortet. Keine der typischen Quellen, wie sie für jüngere oder gar rezente Seifengoldvorkommen herangezogen werden, kann die gigantische Menge von Gold in den archaischen Konglomeraten erklären. Erst ein Abrücken von herkömmlichen, größtenteils aktualistischen Vorstellungen, eine Neuinterpretation von kohligen Substanzen in den goldführenden Gesteinen des Witwatersrand und letztlich ein in den letzten Jahren erzielter erheblicher Kenntnissgewinn zur Entwicklung des Lebens ermöglichte es, den lange ersehnten Durchbruch zu erzielen. Dabei zeigte sich, dass die erste, und mit Abstand größte Anreicherung von Gold in der Erdkruste unmittelbar an Veränderungen in der archaischen Atmo-, Hydro- und Biosphäre gekoppelt war.

Photosynthese und die große Goldfalle

Schon kurz nach Entstehung des Lebens (mit anfänglich wohl heterotrophen Zellen) entwickelten sich im Paläoarchaikum autotrophe Stoffwechselwege, zum einen als chemoautotrophe Stoffwechsel, zum anderen als anoxygene Photosynthese, bei der vermutlich H_2 zur Erzeugung energiereicher organischer Verbindungen durch Einwirkung von Lichtenergie genutzt wurde. Daran schloss sich eine Übergangsphase zur energetisch wirksameren oxygenen Photosynthese an, bei der H_2O als Elektronenspender genutzt wird. Wann dieser Übergang stattgefunden hat, ist nach wie vor unklar, aber jüngste Studien, zusammengefasst von Lyons et al. (2014), deuten darauf hin, dass erste oxygene



◀ **Abb. 2:** (a) Handstück mit Gold-reicher Kerogenlage von der Basis des Vaal Reef, Stilfontein Mine, Klerksdorp-Goldfeld, Witwatersrand; (b) auflichtmikroskopische Aufnahme einer Kerogenlage mit stromatolithenähnlicher Mikrostruktur und dünnen Goldplättchen auf ehemaligen Wachstumsoberflächen, vermutlich von Cyanobakterien; Basis des Carbon Leader Reefs, West Driefontein Mine, Carletonville Goldfeld, Witwatersrand.

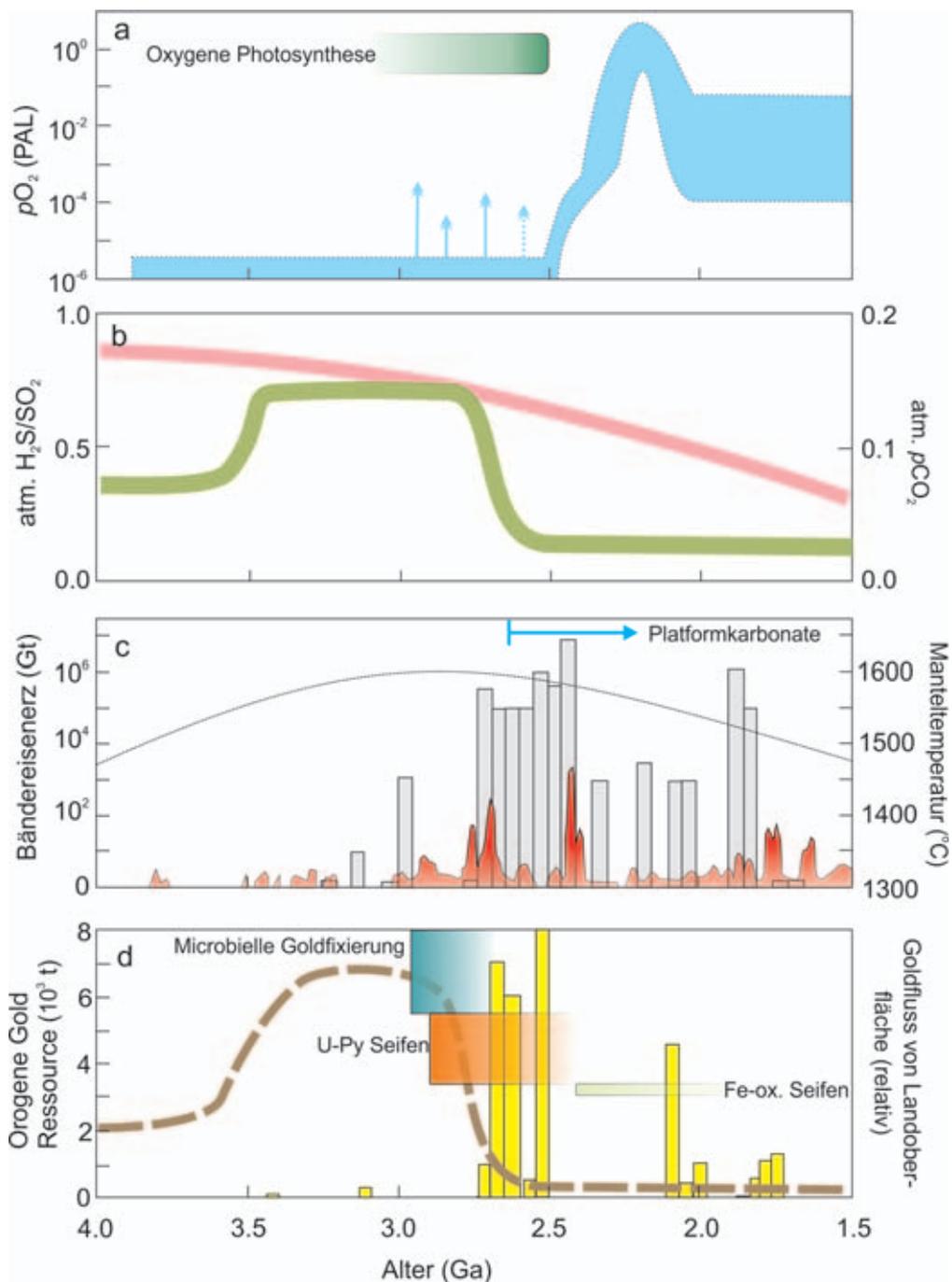
Photosynthese schon einige hunderte Millionen Jahre vor dem „Great Oxidation Event“ (ca. 2,4 Ga) stattgefunden hat, vermutlich schon vor 3 Ga.

Relikte mesoarchaischer Mikroben sind in Form von kohligem, im Wesentlichen aus Kerogen bestehenden Lagen in einigen stratigraphischen Positionen in der Central Rand Gruppe der Witwatersrand Supergruppe erhalten. Diese Millimeter bis einige Zentimeter mächtigen Lagen finden sich typischerweise auf alten Erosionsflächen und waren genauso Gegenstand einer syngenetischen versus epigenetischen Herkunftsdebatte wie die anderen damit verbundenen Erzphasen Gold, Pyrit und Uraninit. Obwohl etliche Bearbeiter in Analogie zu ebenfalls weit verbreitetem, zweifelsfrei hydrothermalem Pyrobitumen in den Witwatersrand Metasedimentgesteinen auch diese kohligem Lagen als hydrothermale Bildungen interpretierten, bezeugen hervorragend erhaltene sedimentäre Strukturen und Texturen, dass es sich hierbei um In-situ-Reste von mikrobiellen Matten handelt, also um Kerogen (Frimmel & Hennigh 2015). Dies wird noch weiter unterstützt durch bestehende organisch-chemische Daten und $\delta^{13}\text{C}$ -Werte für die einzelnen organischen Komponenten sowie durch Hinweise auf die sedimentäre Wiederaufarbeitung der biogenen Matten in Form von entsprechenden Klasten in fluviatilen Konglomeraten, welche die Paläooberfläche mit den kohligem Lagen durchschneiden.

Die Altersstellung dieser kohligem Lagen vor ca. 2,9 Ga und deren organisch-chemischen Charakteristika deuten stark darauf hin, dass es sich hierbei um Zeugen des Übergangs von anoxygener zu oxygener Photosynthese handelt. Die metallogenetische Bedeutung dieser kerogenreichen Lagen liegt darin, dass sie lokal extrem an Gold angereichert sein können (Abb. 2). In

manchen der reichen Witwatersrand-Erzkörper, wie z. B. dem B-Reef im Welkom-Goldfeld, sollen bis zu 70 % des Goldes an solche Kerogenlagen gebunden gewesen sein. Andere Schätzungen gehen davon aus, dass rund 40 % des gesamten Witwatersrand-Goldes in den Kerogenlagen vorkamen bzw. vorkommen. Damit stellen diese Relikte mikrobieller Kolonien die älteste und gleichzeitig reichste Goldfalle im Lauf der Erdgeschichte dar.

Goldausfällung auf der Oberfläche erster O_2 -produzierender Mikroben, vermutlich Cyanobakterien, erklärt sich nahtlos aus unserem heutigen Verständnis der archaischen Umweltbedingungen (Abb. 3). Die mesoarchaische Atmosphäre war so gut wie frei von O_2 und angereichert an den Treibhausgasen CH_4 und CO_2 , welche dem kühlenden Effekt einer deutlich schwächeren Sonne zu jener Zeit entgegen wirkten. Hinzu kamen erhöhte SO_2 - und H_2S -Konzentrationen durch vulkanische Entgasung, wobei das $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ -Verhältnis im Wesentlichen durch das Verhältnis von submarinem zu subaerischem Vulkanismus bedingt war. Regen zu jener Zeit war sauer ($\text{pH} \sim 4$) und bewirkte tiefgründige chemische Verwitterung. Die dabei vorherrschende Alteration von Feldspat zu Kaolinit verbrauchte H^+ und folglich wurde der pH des korrespondierenden Oberflächen- bzw. Flusswassers auf etwa 6 gepuffert. Der in mesoarchaischen fluviatilen Ablagerungen allgegenwärtige Pyrit belegt erhöhte H_2S Gehalte. Unter solchen Bedingungen erreicht Gold seine maximale Löslichkeit als Sulfidkomplex (Heinrich 2015). Folglich muss eine enorme Menge an Gold, herausgelöst aus mesoarchaischer Kruste, über Flusswasser in Richtung archaischer Ozean transportiert worden sind. Wo immer auch diese Au-reichen meteorischen Wässer und flachmarines Meerwasser auf Cyanobakterien-Kolo-



◀ **Abb. 3:** Die wichtigsten Stadien der Goldkonzentrationsarten im Vergleich zur Entwicklung der Zusammensetzung der Atmosphäre und der zeitlichen Verteilung von Bändereisenerzen während des Archaikums und Paläoproterozoikums: (a) Entwicklung des atmosphärischen Sauerstoffgehalts relativ zum heutigen Wert (PAL); blaue Pfeile deuten ersten „Hauch“ von Sauerstoff von ersten oxygenen photosynthetisierenden Mikroben an; (b) Entwicklung des atmosphärischen H_2S/SO_2 und pCO_2 (rosa); (c) zeitliche Verteilung mariner Bändereisenerze im Vergleich zu Manteldiapiren (rot) sowie der Entwicklung der Manteltemperatur; (d) Zeitliche Verteilung von orogenen Goldlagerstätten sowie Hauptphasen von mikrobieller Goldkonzentration, Ablagerung von detritärem Seifengold zusammen mit Uraninit und Pyrit sowie mit Fe-Oxiden; ebenso angedeutet ist die Veränderung im Goldfluss von der alten Landoberfläche (braune Kurve); aus Frimmel & Hennigh (2015).

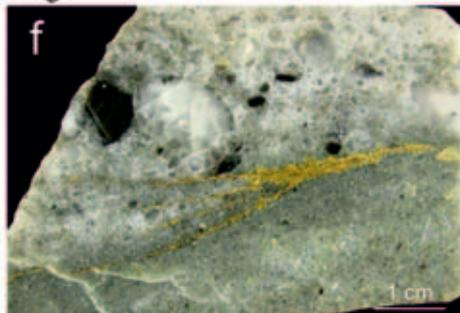
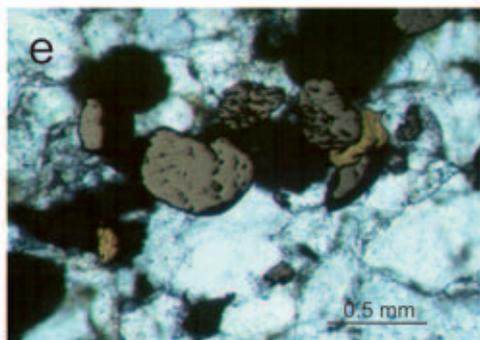
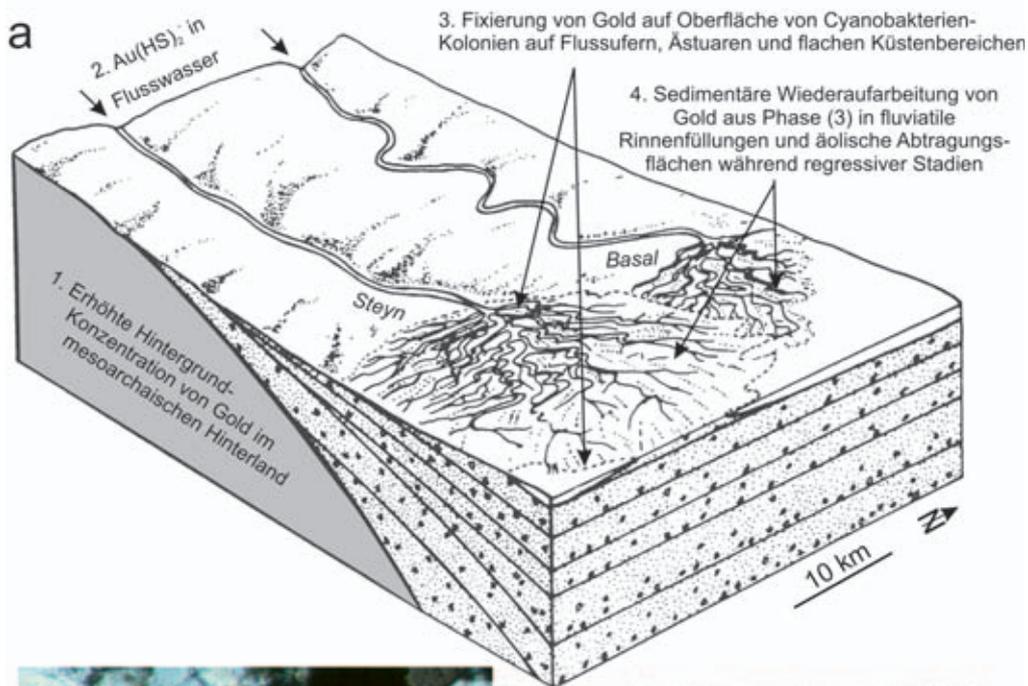
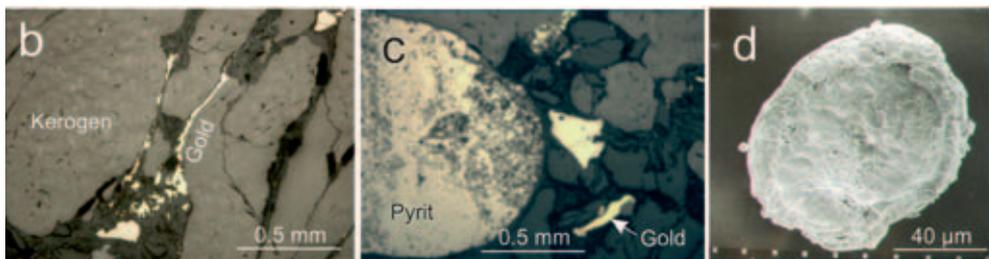
nien stießen, in erster Linie in küstennahen Bereichen und Delta-Feuchtgebieten, musste es auf der Oberfläche der photosynthetisierenden Mikroben zur Ausfällung von Gold gekommen sein. Thermodynamisch lässt sich modellieren, dass schon eine geringe Menge von O_2 die Löslichkeit der Au-Sulfid-Komplexe um Größenordnungen verringert (Heinrich 2015). Die Oberfläche der Cyanobakterien-Matten war durch die Produktion von O_2 in einer ansonsten O_2 -freien Welt gekennzeichnet und damit der prädestinierte Ort für die Ausfällung des gelben Metalls. Die lokal an Gold angereicherten Mikrobenkolonien waren sicherlich sehr delikate Strukturen mit sehr niedrigem Erhaltungspotential. Regression im Küstenbereich oder Überflutung von Feuchtgebieten entlang von Flussufern muss zwangsläufig zur fluviatilen Wiederaufarbeitung der z.T. goldreichen Mikrobenmatten in grobkörnigere fluviatile Ablagerungen, wie konglomeratische Rinnenfüllungen, geführt haben (Abb. 4). Dadurch erklären sich viele der rundlichen Mikronuggets, die aus etlichen Witwatersrand Reefs beschrieben worden sind (Minter et al. 1993). Andernorts, auf äolischen Deflationsflächen, trockneten die Mikrobenkolonien wohl aus und wurden vom Wind verweht. Dadurch wären die delikatsten Goldplättchen freigelegt und durch Wind weiter bewegt worden. Eine typische Form äolisch transportierter Goldpartikel sind Toroide – scheibenförmige Partikel mit einem kreisförmigen Ring, der durch das immer wiederkehrende Umbiegen des ausgedünnten Randes entsteht. Solche Formen sind beispiels-

weise im *Basal Reef* äußerst häufig (Abb. 4d) und fügen sich dort gut in den sedimentologischen Befund für eine äolische Deflationsfläche ein (Minter et al. 1993).

Der hohe Goldfluss von der archaischen Landoberfläche wird zwangsläufig auch zu erhöhter Goldkonzentration im archaischen Ozean geführt haben, sodass auch dieser als ausgesprochen voluminöses Reservoir für mikrobielle Goldanreicherung in Küstennähe in Frage kommt. Hinweise darauf liefern erhöhte Goldgehalte in archaischen Bändereisenerzen vom Algoma-Typ. Siliziklastische Ablagerungen aus tiefmarinen Bereichen weisen hingegen keine signifikant erhöhten Goldgehalte auf, was vielleicht auf den Mangel an photosynthetisierenden planktonischen Mikroben im archaischen Ozean zurückgeführt werden kann.

Von den Anfängen des krustalen Goldkreislaufs

Eine Analyse der weltweit bekannten Goldlagerstätten unterschiedlichsten genetischen Typus zeigt, dass die Bildungsrate bestimmter Goldlagerstättentypen keineswegs über die Erdgeschichte hinweg einheitlich war, sondern episodisch, mit beispielsweise einem Höhepunkt in der orogenen Goldlagerstättenbildung im Nearchaikum. Ähnlich wie für andere metallische Rohstoffe, wie z. B. Eisen und Mangan, kann nun auch für Gold diese Episodizität durch ein Wechselspiel zwischen Krustenbildung, Veränderung der Zusammensetzung der Atmosphäre und Entwicklung des Lebens erklärt werden (Abb. 3). In



◀ **Abb. 4:** (a) Schematisches Blockdiagramm, welches das vermutliche Ablagerungsmilieu goldführender Konglomerate am Beispiel des Steyn und Basal Reef im Welkom-Goldfeld illustriert und die vier grundlegenden Stadien in der Bildung der Witwatersrand Goldlagerstätten aufzeigt; **b – d** Fotos zur Illustration der unterschiedlichen Stadien sedimentärer Aufarbeitung von mikrobiell gebundenem Gold zu Seifengold: **b** Goldplättchen auf Oberfläche von Kerogen mit stromatolithähnlicher Mikrostruktur, Vaal Reef; **c** Detritäres Gold mit überfaltetem Rand in Konglomerat unmittelbar neben Kerogen-Lage; **d** SEM Aufnahme von detritärem Gold-Mikronugget mit überfaltetem Rand, Basal Reef; **e** In-situ-detritäres Goldpartikel mit überfaltetem Rand (Pfeil) zwischen detritären Pyritkörnern (Py) im Basal Reef, unter kombiniertem Durch- und Auflicht; **f** Goldkonzentration entlang Kreuzschichtung (siehe Titelbild), Basal Reef, Free State Geduld-Mine, Welkom-Goldfeld.

der Zeit vor 3 Ga kam es kaum zu größeren Goldanreicherungen in der Erdkruste. Um ca. 2,9 Ga änderte sich diese Situation drastisch mit der Ausfällung von großen Mengen an Gold auf der Oberfläche erster Cyanobakterien-Kolonien in küstennahen Randbereichen mesoarchaischer Kontinente. Rund 13 % der bekannten Menge an bislang abgebautem und als Ressource zur Verfügung stehendem Gold war bzw. ist in noch heute erhaltenen Resten dieser frühen mikrobiellen Matten, im Wesentlichen im Witwatersrand, vorhanden. Der tatsächliche Anteil an mikrobiell gebundenem, ca. 2,9 Ga altem Gold lag sicherlich weitaus höher, vermutlich bei über 80 %, und spiegelt somit das Gold-Megaevent der Erdgeschichte schlechthin wider. Der größte Teil davon wurde jedoch rasch durch Erosion und Umlagerung zu Seifengoldlagerstätten, später durch krustales Recycling in orogene und andere hydrothermale Lagerstättentypen zerstört. Mikrobielle Goldfixierung entlang mesoarchaischer Küstenregionen war vermutlich ein globales Phänomen, der Erhalt der entsprechenden delikaten kohligen Lagen jedoch nur unter besonderen geologischen Umständen, wie in zentralen, seit langer Zeit nicht mehr von orogener Aktivität erfassten Bereichen alter Kratone möglich (mit dem Witwatersrand-Becken inmitten des Kaapvaalkratons als herausragendes Beispiel).

Das Potential für die Bildung reicher Goldseifenlagerstätten war im späten Mesoarchaikum und Neoarchaikum am höchsten, da zu der Zeit die primären, mikrobiellen Goldvererzungen noch

am ehesten als Quelle für das detritäre Gold zur Verfügung standen. Frühe Erosion der goldreichen Cyanobakterien-Kolonien führte zur Bildung erster, sehr reicher Seifengoldansammlungen, die teils durch weitere sedimentäre Wiederaufarbeitung zu noch weiteren reichen Seifenlagerstätten vor 2,9 bis 2,7 Ga führten. Beispiele hierfür sind vom Kaapvaal Craton, dem São-Francisco-Kraton und dem Pilbara-Kraton gut belegt.

Mit etwa 200-400 Mio. Jahren Verzögerung, was in etwa der Dauer eines Wilson-Zyklus entspricht, gelangte ein erheblicher Anteil der ersten 2,9 Ga alten goldreichen Sedimente durch tektonische Prozesse auch in tiefe Krustenabschnitte und den obersten Erdmantel. Aus der metamorphen Überprägung dieser Sedimente resultierten orogene Goldlagerstätten. Zu keiner anderen Zeit wurde so viel orogenes Gold geformt wie im Neoarchaikum (Groves et al. 2005) – ein Phänomen, welches sich nun durch die primäre Goldanreicherung in den von Orogenese erfassten Sedimentgesteinen, vor allem um 2,9–2,7 Ga, erklären lässt.

Im Paläoproterozoikum waren etliche der vorher gebildeten orogenen Goldlagerstätten bereits wieder durch Erosion freigelegt und standen somit selbst als Quelle für weitere Seifenlagerstätten zur Verfügung. Beispiele hierfür kennen wir aus der Huronian-Supergruppe in der Superior-Provinz von Kanada, dem São Francisco-Kraton oder dem Amazon-Sao Luis und Westafrikanischen Kraton. Die Mengen an darin gebundenem Gold sind jedoch um Größenordnungen ge-

ringer, denn diese Seifenlagerstätten bezogen ihr detritäres Gold aus räumlich isolierten Punktquellen, d.h. erodierten (u.a. orogenen) Goldlagerstätten, und nicht mehr aus flächenhaft verteilten Gold-reichen Sedimenten, wie dies im Meso- und Nearchaikum der Fall gewesen sein dürfte. Letztere waren im Paläoproterozoikum längst erodiert, durch jüngere Schichten überdeckt oder durch tektonische Prozesse in größere Tiefen versenkt und metamorph überprägt.

Nach dem „Great Oxidation Event“ um 2,4 Ga war eine weitere Bildung von mikrobiell fixierten Goldkonzentrationen so gut wie ausgeschlossen. Der Chemismus von meteorischen Wässern hatte sich zu jener Zeit bereits so sehr verändert, dass ein erhöhter Goldtransport von der alten Landoberfläche über Flusswasser de facto nicht mehr möglich war. Die Verfügbarkeit von alten Seifenlagerstätten als Quelle für die Neubildung von jüngeren Seifenlagerstätten nahm sukzessive ab und versiegte schließlich vor 1,8 Ga so gut wie völlig. Auch das Meerwasser änderte seine Zusammensetzung im Übergang von Archaikum zu Proterozoikum, was sich u.a. in einem erhöhten $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ Verhältnis und der erstmaligen Bildung von ausgedehnten Karbonatplattformen und einer damit einhergehenden Zunahme im pH-Wert ausdrückte. Damit stand Meerwasser als Quelle für mikrobiell fixierte Goldanreicherungen de facto nicht mehr zur Verfügung.

Im weiteren Verlauf des Proterozoikums und schließlich des Phanerozoikums wurden die bestehenden archaischen bis paläoproterozoischen krustalen Goldanreicherungen immer wieder durch plattentektonische Prozesse aufgearbeitet, metamorph überprägt und z.T. in den oberen Mantel rückgeführt. Der Aufstieg daraus resultierender Au-reicher Fluide und Schmelzen und die Ausfällung von Gold daraus in unterschiedlichen Krustenniveaus führte schließlich zur bekannten Vielzahl von Goldvererzungstypen, sei es orogenes Gold in mittleren Krustentiefen, porphyrische (Cu-)Au Lagerstätten in seichteren Niveaus oder epithermale Lagerstätten nahe/an der Erdoberfläche. Gold-

mobilisierung in all diesen Prozessen involvierte $\text{H}_2\text{O}\text{-CO}_2$ -reiche Fluide, in denen Osmium eine extrem niedrige Löslichkeit aufweist. Es ist also nicht verwunderlich, dass Gold von all diesen Lagerstättentypen extrem niedrige Osmiumgehalte aufweist, oft unterhalb der analytischen Nachweisgrenzen im ppt-Bereich. Die rund 1000-fach höheren Osmium-Konzentrationen im Witwatersrand-Gold belegen deutlich, dass letzteres nie am krustalen Goldkreislauf beteiligt war und somit in der Tat als Zeuge der ersten krustalen Goldanreicherungen herangezogen werden kann.

Wirtschaftsgeologische Konsequenzen

Die hier kurz zusammengefassten Forschungsergebnisse sind von weitreichender Bedeutung für die globale Exploration nach weiteren Lagerstätten des begehrten Edelmetalls. Die Überwindung der letzten Hürden für die Plausibilität eines syngenetischen Modells für den weltweit wichtigsten Goldvererzungstyp – konglomeratgebundene Lagerstätten des Witwatersrand-Typs – schließen eine Reihe von geologischen Einheiten für die weitere Exploration nach diesem Vererzungstyp aus, insbesondere jüngere, d.h. solche mesoproterozoischen bis phanerozoischen Alters. Als besonders vielversprechend können mesoarchaisch bis paläoproterozoische Sedimentbeckenfüllungen bewertet werden, die ein paläo- bis mesoarchaisches Hinterland aufweisen, fluvio-deltaische bis littorale Sedimente und möglichst viele Winkeldiskordanzen beinhalten, und die von postsedimentärer Erosion und tektonischer Überprägung geschützt blieben.

Ob die räumliche Nähe der weltweit bei weitem größten Ansammlung von Gold und Platingruppenelementen (also den stark siderophilen Elementen) im südafrikanischen Witwatersrand-Becken beziehungsweise im Bushveld-Komplex bloßer Zufall ist, mag in Frage gestellt werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Quellbereiche im Mantel, aus denen die Krustengesteine des Kaapvaal Kratons resultierten, an stark siderophilen Elementen angereichert waren. Dies könnte zum einen auf endogenen

Ursachen, wie unvollständige Kern-Mantel-Separierung, zum anderen auf exogenen Ursachen, wie Kontamination durch schweres Meteoroiden-Bombardement, beruhen. Für zukünftige globale Explorationsstrategien wird es daher nützlich sein, zu klären, inwieweit der Kaapvaal, und der damit vermutlich ursprünglich verbundene Pilbara-Kraton, eine Sonderstellung einnehmen, in dem sie aus von vornherein bereits an siderophilen Elementen angereicherter Kruste bestanden bzw. bestehen. Ein neues Forschungsprojekt, welches genau dieser Fragestellung nachgehen soll, wurde kürzlich am Lehrstuhl für Geodynamik und Geomaterialforschung an der Universität Würzburg in Zusammenarbeit mit der südafrikanischen National Research Foundation und dortigen Bergbauunternehmen auf den Weg gebracht.

Literatur

Frimmel, H.E., Groves, D.I., Kirk, J., Ruiz, J., Chesley, J., Minter, W.E.L. (2005): *The formation and preservation of the Witwatersrand gold-fields, the largest gold province in the world.* - In: Hedenquist, J.W., Thompson, J.F.H., Goldfarb, R.J., Richards, J.P. (Eds.) *Economic Geology One Hundredth Anniversary Volume. Society of Economic Geologists, Littleton, Colorado: 769-797.*

Frimmel, H.E. (2014): *A giant Mesoarchean crustal gold-enrichment episode: Possible causes and consequences for exploration.* - In: Kelley, K., Golden, H.C. (Eds.) *Society of Economic Geologists, Special Publication 18: 209-234.*

Frimmel, H.E., Hennigh, Q. (2015): *First whiffs of atmospheric oxygen triggered onset of crustal gold cycle.* - *Mineralium Deposita 50: 5-23.*

Groves, D.I., Condie, K.C., Goldfarb, R.J., Hronsky, J.M.A., Vielreicher, R.M. (2005): *Secular changes in global tectonic processes and their influence on the temporal distribution of gold-bearing mineral deposits.* - *Economic Geology 100: 203-224.*

Heinrich, C.A. (2015): *Witwatersrand gold deposits formed by volcanic rain, anoxic rivers and Archaean life.* - *Nature Geoscience 8: 206-209.*

Lyons, T.W., Reinhard, C.T., Planavsky, N.J. (2014): *The rise of oxygen in Earth's early ocean and atmosphere.* - *Nature 506: 307-315.*

Minter, W.E.L., Goedhart, M.L., Knight, J., Frimmel, H.E. (1993): *Morphology of Witwatersrand gold grains from the Basal Reef: Evidence for their detrital origin.* - *Economic Geology 88: 237-248.*

* Lehrstuhl für Geodynamik und Geomaterialforschung, Institut für Geographie und Geologie, Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg

Impressum

© GMIT – Geowissenschaftliche Mitteilungen
Heft 62, Dezember 2015

GMIT ist ein deutschsprachiges Nachrichtenorgan und dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGGV) der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG), dem Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) als Nachrichtenorgan. Die Zeitschrift ist für die Mitglieder der genannten Gesellschaften bestimmt. Der Bezug des Heftes ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

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

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

Auflage: 9.500 · ISSN: 1616-3931

Redaktion: Klaus-Dieter Grevel (DMG; klaus-dieter.grevel@rub.de; *kdg.*), Michael Grinat (DGG; michael.grinat@liag-hannover.de; *mg.*), Sabine Heim (DGGV; sabine.heim@rwth-aachen.de; *sh.*), Christian Hoselmann (DEUQUA; christian.hoselmann@hlug.hessen.de; *ch.*), Reinhard Kleeberg (DTTG; kleeberg@mineral.tu-freiberg.de; *rk.*) Hermann Rudolf Kudraß (DGGV; kudrass@gmx.de; *hrk.*), Jan-Michael Lange (DGGV; jan-michael.geolange@uni-leipzig.de; *jml.*), Alexander Nützel (PalGes; a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de; *an.*), Birgit Terhorst (DEUQUA; birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de; *bt.*), Eckhard Villinger (OGV; eckhard.villinger@t-online.de; *ev.*), Hans-Jürgen Weyer (BDG; BDG@geoberuf.de; *hju.*), Ulrich Wutzke (*uw.*).

Die Redaktion macht darauf aufmerksam, dass die unter einem Namen oder einem Namenszeichen erscheinenden Artikel persönliche Meinungen und Ansichten enthalten können, die nicht mit der Meinung und Ansicht der Herausgeber übereinstimmen müssen. Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren verantwortlich. Die Autoren erklären gegenüber der Redaktion, dass sie über die Vervielfältigungsrechte aller ihrer Fotos und Illustrationen verfügen und übertragen diese sowohl für die Print- wie für die Online-Ausgabe an GMIT.

Bitte senden Sie Beiträge – am besten per E-Mail mit angehängten Windows-lesbaren Formaten – nur an einen der GMIT-Redakteure (Adressen in diesem Heft). Textbeiträge sind deutschsprachig. Beachten Sie bitte die Autorenhinweise, die in diesem Heft publiziert sind.

Einsender erklären sich mit der redaktionellen Bearbeitung und eventuellen Kürzung ihrer Zuschrift einverstanden und treten die Rechte an die Herausgeber ab. Für unverlangt eingereichte Einsendungen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Eingesandte Fotos und sonstige Unterlagen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch zurückgesendet.

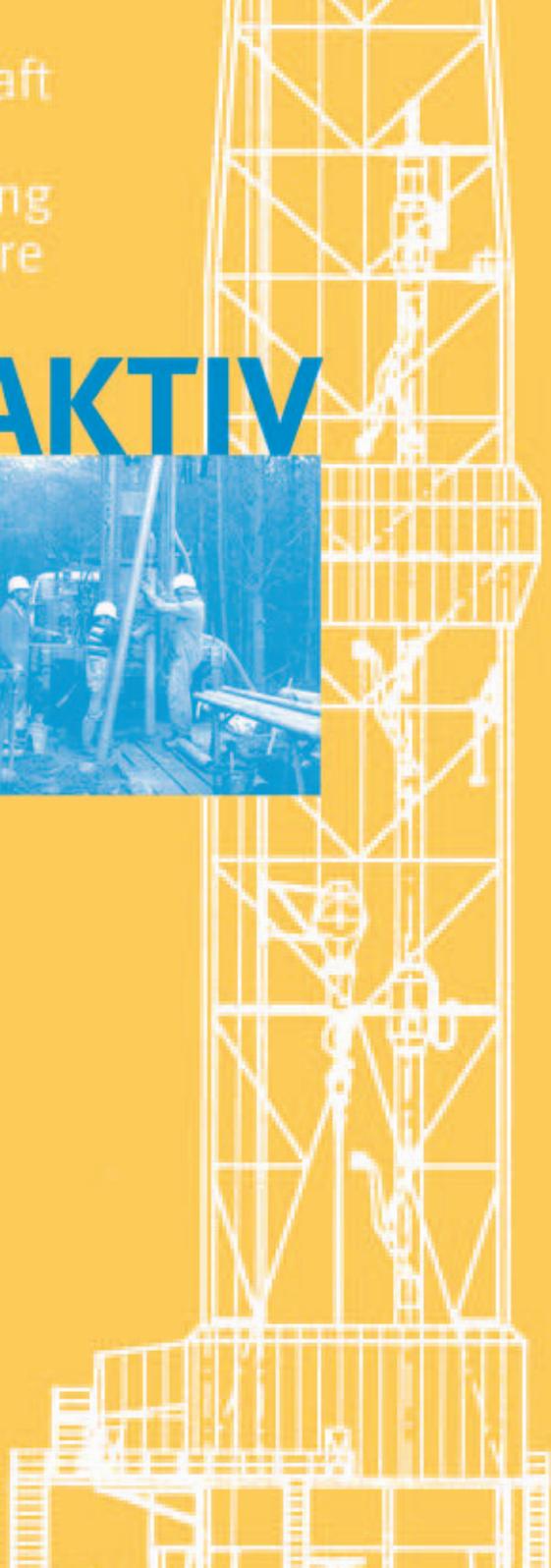
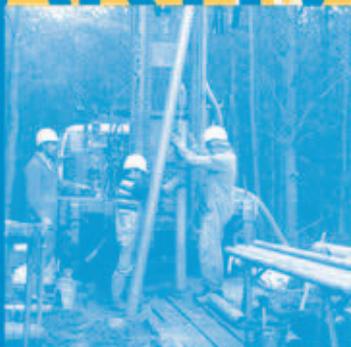
Angaben zu Preisen, Terminen usw. erfolgen ohne Gewähr.

GMIT Nr. 63 erscheint im März 2016. Redaktionsschluss ist der 15. Januar 2016. Anzeigenschluss ist der 30. Januar 2016. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603; E-Mail: BDG@geoberuf.de; Internet: www.geoberuf.de.

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

Wirtschaft
Beruf
Forschung
und Lehre

GEOAKTIV



Zur aktuellen Entwicklung des Erdölpreises

Seit Mitte 2014 haben sich die Erdölpreise mehr als halbiert. Die Folgen für Verbraucher, Investoren und nicht zuletzt die Berufschancen für Geowissenschaftler sind erheblich und sollen hier kurz umrissen werden.

Viele Gründe werden für diesen Preisabsturz verantwortlich gemacht, angefangen von Spekulationen an den Märkten, über den Kampf um Marktanteile bis hin zur schleppenden globalen Konjunktur. Die mit Abstand wichtigste Ursache ist jedoch ein deutliches Überangebot von Erdöl, verursacht von dem unerwarteten Anstieg der Eigenproduktion in den USA. Ende 2014 produzierten die USA mehr Erdöl als Saudi-Arabien. Der Einsatz komplexer und hochinnovativer neuer Bohr- und Komplettierungstechnologien hat diese Entwicklung ermöglicht. Im Spektrum dieser neuen Technologien im Bereich der Geologie und Geophysik, der Messtechnik sowie der Bohr- und Komplettierungstechnik ist das vielzitierte *hydraulic fracturing* nur ein Teilaspekt. Darüber hinaus hat das historisch niedrige Zinsniveau Investitionen erleichtert.

Gleichzeitig warten Erzeugerländer mit vergleichsweise niedrigen Förderkosten (Irak, Saudi-Arabien, Russland) mit neuen Produktionsrekorden auf, auch in der Hoffnung, Marktanteile zu Lasten der vergleichsweise teuren Schieferölproduktion in den USA zu gewinnen. Mit der bevorstehenden Aufhebung der Sanktionen im Iran besteht darüber hinaus die Erwartung, dass neue Fördervolumina den Markt erreichen.

Die Industrie hat schnell reagiert: Investitionsbudgets werden zurückgefahren, in diesem Zug wird Personal abgebaut. Das Beratungsunternehmen WoodMackenzie schätzt, dass 2015 Investitionen von etwa 200 Mrd. US\$ zurückgestellt werden. Neue Technologien werden vorwiegend unter dem Aspekt zu erzielender Kosteneinsparpotenziale eingesetzt. Der Anreiz zur Entwicklung von Lagerstätten mit hohen Kosten in der Tiefsee oder in der Arktis ist damit deutlich gesunken. Aktivitäten in diesen Bereichen werden überproportional zurückgefahren. Die Industrie stellt sich zunehmend darauf ein,

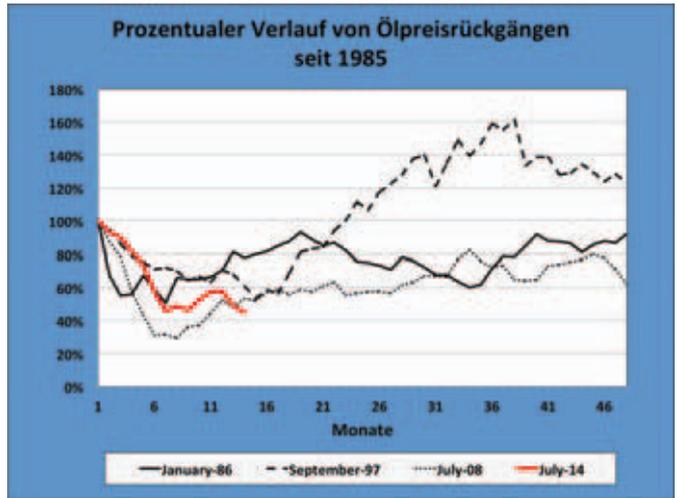
dass es mehrere Jahre dauern kann, bis die Erdölpreise wieder das Niveau von Mitte 2014 erreicht haben.

Angebot und Nachfrage sind selten ausgeglichen

Mit den Unsicherheiten in Bezug auf das Angebot, die Nachfrage, die politischen und technologischen Entwicklungen kann allerdings eine seriöse mittelfristige Preisprognose nicht getroffen werden. Allenfalls die Tatsache, dass künftige Förderaufkommen, seien es Schieferöl, Tiefwasser oder Arktis, komplexer, aufwändiger und damit deutlich teurer werden, indiziert langfristig steigende Preise. Letzten Endes ist die Förderindustrie unterschiedlichen, nicht korrelierbaren Zyklen bei Angebot und Nachfrage ausgesetzt: die Produktzyklen von der Exploration über die Feldesentwicklung, die Förderung bis hin zur Rekultivierung nehmen in der Regel Jahrzehnte in Anspruch und erfordern langfristige Projekte mit hoher Kapitalbindung. Demgegenüber verlaufen Änderungen im Verbrauch, in der Konjunktur, den fiskalischen Rahmenbedingungen und der Globalpolitik in wesentlich kürzeren Zyklen. Damit wird es nur selten gelingen, ein Gleichgewicht bei Nachfrage und Angebot zu erreichen. In der Vergangenheit hatte Saudi-Arabien stets die Rolle des „Swing Producers“ übernommen, der flexible Reservekapazitäten – zu hohen Kosten – vorgehalten und damit Angebot und Nachfrage ausgeglichen hat. Im letzten Jahr hat Saudi-Arabien diese Rolle aufgegeben und fördert mit maximal verfügbarer Kapazität.

Diese Ungleichgewichte werden in den zyklischen Ölpreistiefs der letzten Jahrzehnte gespiegelt, die in Abbildung 1 jeweils über Zeiträume von 48 Monaten nach dem Preiseinbruch dargestellt werden. Während der derzeitige Preiseinbruch sich in ähnlichen Dimensionen abspielt wie in 1986, 1998/99 und 2008/2009, zeigt die Darstellung den sehr unterschiedlichen Verlauf der Erholungsphasen. Je länger die gegenwärtige Tiefpreisphase andauert, desto mehr Kapazitäten werden auf der Erzeugerseite abgebaut.

Abb. 1: Zeitlicher Verlauf von Ölpreisrückgängen in den letzten drei Jahrzehnten (Quelle: U.S. Energy Information Administration)



Damit werden allerdings auch rasche, vielleicht auch übertriebene Preissprünge in der Zukunft möglich und wahrscheinlich.

Die Endlichkeit von fossilen Brennstoffen, die mit dem Schlagwort „Peak Oil“ immer wieder beschworen wird, hat geringe praktische Relevanz. Mit der rasanten technologischen Entwicklung, die eine Förderung aus Erdölmuttergesteinen ermöglicht, hat sich die globale Ressourcenreichweite enorm erweitert. Nach wie vor steigt der Bedarf an Erdöl und Erdgas von Jahr zu Jahr, so auch in 2015. Andererseits lässt sich in den OECD-Ländern, getrieben durch Effizienzsteigerungen und Änderungen des Verbraucherverhaltens bereits der Effekt des „Peak Demand“ beobachten: ein allmählicher Rückgang des Erdölverbrauchs. Erdgas löst allmählich Erdöl als Energiequelle ab, wegen des proportional niedrigeren CO₂-Ausstoßes eine erfreuliche Entwicklung. Dennoch ist es aus heutiger Sicht unrealistisch, mittelfristig mit einer globalen Abnahme des Erdölverbrauchs zu rechnen. Dazu trägt der rasant steigende Verbrauch in den „Emerging Economies“ bei.

Die Perspektive von Verbrauchern und Investoren

Aus Sicht des Verbrauchers führt die derzeitige

Niedrigphase des Erdölpreises zu einer Kostenentlastung sowohl im industriellen als auch im privaten Verbrauch. Dies stimuliert wiederum die globale Konjunktur. Ein unwillkommener Effekt ist dabei der nachlassende Anreiz, mit Ressourcen sparsam umzugehen.

Aus Sicht des Anlegers hat die derzeitige Baisse naturgemäß tiefe Spuren hinterlassen. Insbesondere mittlere und kleinere Unternehmen sowie der Service-Sektor haben deutlich an Wert verloren. Investitionen in Erdöl- und Erdgasunternehmen erfordern ein hohes Maß an Sachkenntnis. Faktoren wie die rasante Entwicklung sektorspezifischer Technologien, das Förderverhalten komplexer Lagerstätten sowie die unterschiedliche Risikokultur einzelner Unternehmen werden nicht selten von politischen Eingriffen überlagert. Damit werden realistische Prognosen der Kursentwicklung sehr schwierig.

Ein wichtiger Arbeitgeber für Geowissenschaftler

Die internationale Erdöl- und Erdgasindustrie wird auf Jahrzehnte hinaus einer der wichtigsten Arbeitgeber für Geowissenschaftler bleiben. Geowissenschaftlich anspruchsvolle Aufgabstellungen gehen einher mit vergleichsweise attraktiver Kompensation. Die Entwicklung der

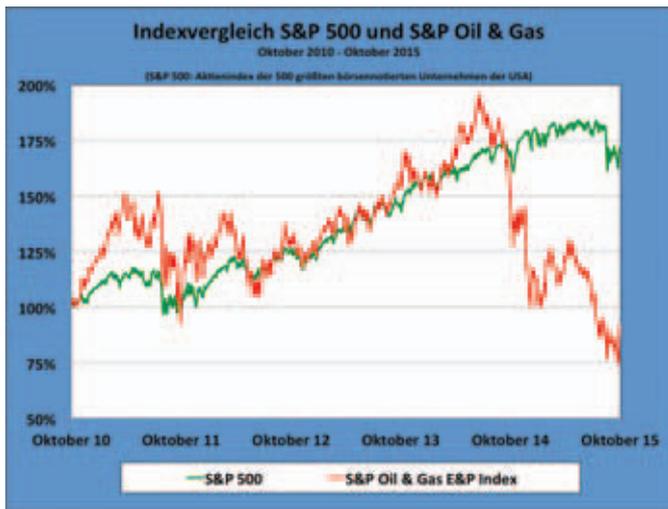


Abb. 2: S&P 500 und S&P Oil and Gas (Quelle: S&P Dow Jones Indices LLC.)

Schiefergaslagerstätten in den USA hat das Aufgabenspektrum der Geowissenschaftler erweitert und umgestaltet. Neben der Sedimentologie müssen Disziplinen wie Felsmechanik, organische Geochemie, Tonmineralogie intensiver als je zuvor in interdisziplinäre Projekte eingebracht werden. Die enge Zusammenarbeit von Geologen und Geophysikern mit Lagerstätteningenieuren, Bohrexperthen und Produktionstechnologen ist ein entscheidender Erfolgsfaktor. Rekrutierungen folgen naturgemäß dem Preiszyklus, so dass für die absehbare Zukunft mit wenig neuen Einstellungen gerechnet werden muss. Bedingt durch die demographische Verteilung wird in den nächsten Jahren ein hoher Prozentsatz von Geowissenschaftlern in der Erdölindustrie altersbedingt ausscheiden. Auf mittlere Sicht wird die Industrie jedoch zu Neueinstellungen gezwungen sein, um die zwingend notwendigen neuen Investitionen personell abzudecken. Der kontinuierliche Transfer fachlicher Erfahrung stellt vor diesem Hintergrund eine zunehmende Herausforderung dar. Die Einsatzgebiete werden sich eher weg von Mitteleuropa verlagern, nicht zuletzt wegen zunehmender politischer Barrieren, die Projekte der Förderindustrie erschweren oder gar verhindern.

Mobilität und interkulturelle Kompetenz werden deshalb als Anforderungen bleiben und zunehmend wichtig werden.

Energieeffizienz als oberste Priorität

Änderungen im globalen Energiemix nehmen sehr lange Zeiträume in Anspruch. Wer anderes behauptet, unterschätzt sowohl die Dimensionen der globalen Energieerzeugung als auch die Vorlauf- und Umsetzungszeiten von Systemänderungen. Forschung und Entwicklung zur effizienteren Nutzung von Energie und zur Erschließung neuer Energiequellen sind vor dem Hintergrund der angestrebten Reduzierung von Treibhausgas und von potenziellen Ressourcenkonflikten extrem wichtig und müssen unvermindert vorangetrieben werden. Mit einer realistischen Betrachtung ist jedoch ein Ersatz von Öl und Gas als Energiequellen nur über Generationen möglich. Die Weltbevölkerung wird weiter wachsen. Milliarden von Menschen ohne Zugang zu Elektrizität möchten gerne einen kleinen Teil des Lebensstandards, der uns in den Industrieländern einen hohen Wohlstand ermöglicht. Bezahlbare Energie ist der Schlüssel dazu. Alle seriösen Prognosen gehen davon aus, dass die Welt auch in den nächsten Jahrzehnten,

trotz hoher Zuwachsraten bei erneuerbaren Energien, auf fossile Brennstoffe als Grundlage unserer Energieversorgung angewiesen sein wird. Dies führt zu einem mittelfristig nicht auflösbaren Zielkonflikt mit den auf politischer Ebene ge-

forderten Klimaschutzzielen. Energieeffizienz und der zunehmende Ersatz von Kohle durch Erdgas bleiben auf absehbare Zeit die wichtigsten Optionen für eine Reduzierung der CO₂-Emissionen. **Martin Fleckenstein (Burgdorf)**

Locker, häufig und trotzdem bald knapp? Das Gestein des Jahres 2016 – Sand

Wenn man glaubt, etwas in Hülle und Fülle zu besitzen, dann hat man davon so viel „wie Sand am Meer“. Damit verbindet sich landläufig der Eindruck von grenzenloser Verfügbarkeit bei gleichzeitig relativ geringem Wert. Für den Sand selbst ist dieser Eindruck zwar in der Öffentlichkeit weit verbreitet, die Realität sieht aber völlig anders aus. Nicht ohne Grund titelt die UNEP eine diesbezügliche Studie vom März 2014 mit „Sand, rarer than one thinks“.

Als geowissenschaftliche Kategorie gehört Sand zu den Lockergesteinen und ist ein klastisches Sediment der Korngröße von 0,063 mm bis 2 mm, d. h. es ist gröber als Schluff und feiner als Kies. Seine Entstehung ist ein Ergebnis der Verwitterung und Erosion von Festgesteinen, die die Beschaffenheit des Sandes prägen. Transport und Ablagerung des zerkleinerten Materials erfolgen durch Wasser oder Wind. Nach der Entstehung und dem Sedimentationsraum unterscheidet man daher marine, fluviatile, litorale, glazigene und äolische Sande. Da Sand streng genommen nur über das o.g. Korngrößenintervall definiert ist, kann die modale Zusammensetzung stark variieren. Neben Quarz, der wegen seiner mechanischen und chemischen Stabilität in den meisten Sanden eindeutig dominiert, können auch Feldspäte und Gesteinspartikel in merklichen Anteilen vorhanden sein. Bei Verfestigung spricht man im ersten Falle von Arkosen, im letzteren von Grauwacken. Das Vorhandensein dieser „Fremdkomponenten“ deutet jedenfalls auf eine große Nähe zum Entstehungsgebiet und damit auf relativ kurze Transportwege zum Ablagerungsraum hin, ist also Ausdruck eines geringeren „Reifegrades“ dieser Sande. Unter be-

sonderen geologischen Bedingungen können Sande auch aus rein vulkanischem Material, aus Kalkstein- oder sogar aus Gipsklasten bestehen. Großflächige Areale mit oberflächlich anstehendem Sand sind wegen ihrer geringen Wasserhaltigkeit sehr vegetationsarm. In gemäßigten Breiten sind nährstoffarme Rohböden (Lockersyroseme) und Podsole mit Kiefernwäldern und Heidevegetation charakteristisch, in ariden Gebieten sind Wüsten oder Halbwüsten die typischen Landschaftsformen. Sandige Sedimente unter abdichtender Bedeckung sind wegen ihrer hohen Porosität sehr gute Leiter und Speicher für natürliche Flüssigkeiten und Gase (Wasser, Erdöl, Erdgas). Wasserführende gleichkörnige Sande können innerhalb von Sedimentpaketen oder Abraummassen bei Erschütterungen zur Bodenverflüssigung und zum gefürchteten Setzungsfließen führen.

Sand ist ein wichtiger Rohstoff. In Europa verbraucht jeder Einwohner im statistischen Mittel 4,6 t pro Jahr, Tendenz steigend. Weltweit wird mit einer jährlichen Gewinnung von 10 bis 15 Mrd. t Sand, nach manchen Quellen sogar bis 40 Mrd. t von Sand und Kies aus der Natur gerechnet. Der Hauptnutzer ist die Bauindustrie, insbesondere für die Betonherstellung. Dabei zeigt sich, dass nicht jeder Sand für jeden Zweck geeignet ist. So ist z.B. die sogenannte Alkali-kieselsäurereaktion, die durch meist amorphe reaktive Kieselsäurephasen (z.B. Flint) in dem für den Beton verwendeten Sand hervorgerufen wird, zu einem gravierenden Sanierungsproblem und damit erheblichem Kostenfaktor im Autobahnbau geworden. Auch die Wüstenstaaten auf der Arabischen Halbinsel mit einem Über-

fluss an Sand in ihrer Umgebung importieren für ihre gigantischen Betonbauwerke Sand aus Australien, weil der relativ gleichkörnige äolische Sand zu ihren Füßen nicht für Beton geeignet ist. Was kurios erscheint, ist inzwischen zu einem weltweit ernsthaften Problem geworden, für die Wirtschaft ebenso wie für die Natur. Das Recyceln von Sand aus Abbruchbeton ist zurzeit noch Gegenstand der Forschung und könnte bei Erreichung der Rentabilität vielleicht langfristig zur Entlastung der Situation beitragen.

Neben der Bauindustrie sind jedoch noch viele andere Wirtschaftszweige Bedarfsträger für Sand. Die Palette der Interessenten reicht von der Glasindustrie über die Wasser- und Abwas-

serbehandlung, die Verwendung als Abrasivmedium beim Sandstrahlen, als Formsand in Gießereien über die Bauchemie und Pharmazie bis zum Spiel- und Vogelsand. Sehr reine Quarzsande sind Ausgangsrohstoff für die Herstellung von polykristallinem Siliziummetall sowie Siliziumeinkristallen und bilden damit eine wesentliche Basis der Mikroelektronik und der Solartechnik. Alles in allem ist Sand ein hochinteressantes, vielseitig verwendbares und wertvolles Lockergestein, das viel zu schade ist, um es unzweckmäßig zu verwenden oder gar „durch die Finger rieseln“ zu lassen.

Werner Pälchen (Halsbrücke), für das Kuratorium „Gestein des Jahres“

Die „Kulturgutschutz-Novelle“ – Behinderung für wissenschaftliche Paläontologie und paläontologische Sammlungen?

Seit Monaten ist die Novellierung des Kulturgutschutz-Gesetzes der Bundesregierung in den Medien präsent und wird, vor allem seitens der Kunstszene, kontrovers diskutiert. Am 14.9.2015 legte Kulturstaatsministerin Monika Grütters einen, im Vergleich zur ersten Version, veränderten und entschärften (und nun auch autorisierten und öffentlich zugänglichen) „Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Kulturgutschutzrechts“ vor. Einige werden sich nun fragen: „Und, was hat das mit uns zu tun...?“. So zeigt der mehr als 140 Seiten lange Entwurf inkl. Begründung keinerlei Begrifflichkeiten wie Fossilien, Gesteine, Minerale oder Meteorite. Auf die Paläontologie resp. „paläontologisches Kulturgut,“ wird darin jedoch mehrfach dezidiert verwiesen (bspw. in § 2, Abs. 1 nebst Erläuterungen). Zudem erfasst die Neuregelung alle „beweglichen Sachen oder Sachgesamtheiten von wissenschaftlichem Wert“ (§ 2, Abs. 1, Nr. 9), so dass die Novellierung alle naturwissenschaftlichen Sammlungen und Objekte betrifft. Mit der gesetzlichen Neuregelung des Kulturgutschutzes wird die im letzten Jahr veröffentlichte EU-Richtlinie (2014/60) zur Kulturgüter-

Rückgabe, der alle EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet sind, in nationales Recht umgesetzt. Die Bundesregierung nimmt dies zum Anlass, die gesetzlichen Regelungen zum Kulturgutschutz grundlegend zu überarbeiten, zu erweitern sowie frühere Regelungen außer Kraft zu setzen.

Der mit dem Gesetz angestrebte verbesserte Schutz von Kulturgut nebst Maßnahmen gegen illegalen Handel sowie die Regelungen zum Abwanderungsschutz sind grundsätzlich sehr zu begrüßen. Auch die mit § 6, Abs. 1, Nr. 2 zu vollziehende Unterschutzstellung aller in öffentlichen Sammlungen befindlichen Kulturgüter muss als klares Bekenntnis der Politik hinsichtlich Bedeutung und Wert unserer musealen und forschungsbezogenen Sammlungen gewertet werden. Eine Anwendung der Neuregelung auf naturwissenschaftliches Sammlungsgut ist jedoch hochproblematisch. Die auf den ersten Blick sinnvolle und bspw. bei drohender Abwanderung oder Diebstahl hilfreiche Regelung der Umwandlung öffentlichen Sammlungseigentums in „nationales Kulturgut“ führt in der Praxis jedoch zu einer inflationären Verwendung

dieses Begriffs, da bei Umsetzung des Kulturgutschutz-Gesetzes in der derzeitigen Fassung mehr als 50 Mio. paläontologische Objekte jeglicher Güte in deutschen Sammlungen betroffen wären und somit ad-hoc „nationales Kulturgut“ wären. Entsprechende Implikationen wären für uns nicht auszuschließen, da ungenaue Formulierungen im Gesetzestext resp. in den Erläuterungen, zu Unsicherheiten beitragen. So beispielsweise hinsichtlich des § 18, Abs. 1 („Beschädigungsverbot“), wo im Text von „national wertvollem Kulturgut“, in den Erläuterungen aber nur von „nationalem Kulturgut“ gesprochen wird. Unabhängig davon, dass es sich bei erdgeschichtlichem Probenmaterial primär um „Naturgut“ handelt, welches erst durch menschliche Einwirkung (Aufsammlung, Präparation, Bestimmung, Beschreibung etc.) zu „Kulturgut“ wird bzw. auch „nationales Kulturgut“ (wissenschaftliche und/oder wissenschaftshistorische Bedeutung) werden kann, ist ein pauschaler Transfer aller Objekte in deutschen öffentlichen Sammlungen (unabhängig von ihrer wissenschaftlichen bzw. kulturellen Bedeutung) in „nationales Kulturgut“ problematisch. Die historisch gewachsene und auch sinnvolle Praxis in Universitäten, naturhistorischen Museen und Forschungsinstitutionen zeigt beispielsweise, dass invasives Arbeiten mit Proben- und Sammlungsmaterial alltäglich und unumgänglich ist, sei es bei Präparationsarbeiten oder wissenschaftlichen Beprobungen jeglicher Art oder aber auch durch Aussonderung (und De-Inventarisierung) zerstörter bzw. unbrauchbar gewordener Stücke (Pyrit- oder Knochenzerfall). Hier zeigt sich, dass der BKM („Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien“) unterschiedliche Sammlungspraxis, -kultur und -ethik in naturwissenschaftlichen Sammlungen im Vergleich zu Kunst- und Kulturgeschichte sowie Archäologie und Ethnologie nicht ausreichend bedacht bzw. berücksichtigt hat. Auch der bei geo- und bio-wissenschaftlichen Sammlungen oft übliche internationale/nationale Tausch bzw. die Abgabe von Dublettenmaterial wurde in o. g. Gesetzesentwurf bisher nicht genügend berücksichtigt. Besonders gravierend sind die sich aus den

§§ 22 und 23 ergebenden Änderungen im internationalen Leihverkehr, wobei für jegliches „nationales Kulturgut“ die vorübergehende (d. h. 2 Jahre) oder dauerhafte Ausfuhr genehmigungspflichtig ist. Auch wenn bspw. Forschungsmuseen und -institutionen für max. 5 Jahre eine sogenannte „allgemeine offene Genehmigung“ (§ 25) zur pauschalen vorübergehenden Ausfuhr erhalten können, kann diese aufgrund von „Unzuverlässigkeiten“ der Institution (bspw. durch nicht fristgerechte Rückgabe seitens säumiger Leihnehmer) widerrufen werden. Übersehen wurde hier, dass die Leihvorgänge pro Jahr mit paläontologischem oder anderem naturkundlichem Material in der Anzahl nicht unerheblich sind und fast ausschließlich zu Forschungszwecken durchgeführt werden. Damit würden zukünftige Forschungstätigkeiten allgemein mit überbordendem bürokratischen Mehraufwand, sowohl für die Institutionen als auch für die zuständigen Behörden, belastet. Daran anschließend könnte mit vorliegendem Kulturgutschutz-Gesetz auch die für viele Paläontologen/Paläontologinnen unerlässliche wissenschaftliche Arbeit im Ausland zukünftig problematisch werden. So regelt § 30 die Einfuhr von „Kulturgütern“ nach Deutschland, ohne Beschränkung auf „nationales Kulturgut“, womit künftig eventuell jedes Fossil und jede Gesteins- oder mikropaläontologische Probe betroffen wäre, für welche bei Einreise nach Deutschland Ausfuhrgenehmigungen der Herkunftsstaaten vorgelegt werden müssten. Praktisch gesehen werden wir zwar weiterhin Fossilien im Ausland aufsammeln dürfen, können diese möglicherweise nicht nach Deutschland einführen, da in den wenigsten Ländern Behörden existieren, die eine Ausfuhr geowissenschaftlichen Probenmaterials zertifizieren würden bzw. viele Länder mit liberaler Gesetzgebung für solche auch keine Ausfuhrgenehmigung verlangen. Blicke der Gesetzesentwurf in seiner jetzigen Form erhalten, würden wohl jeglicher Import und das Sammeln durch Universitäten, Museen und andere Forschungsinstitutionen, wie auch von Hobby- und Privatsammlern (inkl. Tausch und Handel), erschwert bis nahezu unmöglich. Zukünftige

(unproblematische) Forschungs- und Sammelmöglichkeiten würden sich somit eventuell weitestgehend auf Deutschland beschränken. Begrüßenswert ist die Ausweitung der Sorgfalts- und Aufzeichnungspflichten (§§ 41 ff.), insbesondere für Fossilien aus dem Handel, um letzteren mit unrechtmäßig ausgeführtem Material oder Stücken aus Raubgrabungen zu unterbinden. Sollten jedoch tatsächlich, neben der neu einzuführenden 75-jährigen Verjährungsfrist für öffentliche Sammlungen, rückwirkende Legalitätsnachweise (für Fossilankäufe oder -schenken) eingefordert werden, kann sich dies ebenfalls bei vielen Institutionen und Museen problematisch auswirken, egal ob entsprechende Legalitäts- oder Ausfuhrnachweise fehlen oder diese kriegsbedingt vernichtet wurden.

Da laut Eingangs-Begriffsbestimmung auch alle sonstigen geo- und biowissenschaftlichen Objekte unter diese gesetzliche Regelung fallen, verwundert es umso mehr, dass Vertreter betroffener Forschungsinstitutionen und -museen seitens des Bundeskanzleramtes anscheinend bisher nicht in die Novellierung aktiv eingebunden wurden. Eine öffentliche mündliche Anhörung von Fachkreisen und Verbänden fand bereits, wohl ohne Beteiligung naturwissenschaftlicher Fachvertreter, am 22. April 2015 statt. Hinsichtlich der Bedenken seitens der Paläontologie wurde erst Anfang Oktober 2015 zu einem Gespräch (zusammen mit Vertretern von Sammlern und Händlern) in das Berliner Bundeskanzleramt geladen, an dem auch ein Vertreter der Paläontologischen Gesellschaft teilnahm. Zu diesem Treffen wurde jedoch sehr kurzfristig geladen und mit dem gewählten Termin (8.10.2015) ein Zeitpunkt festgelegt, der nach Ablauf der Frist für Stellungnahmen zum Gesetzesentwurf (15.9.-7.10.2015) lag.

Es ist derzeit nicht abzusehen, inwieweit unsere zukünftige paläontologische Forschungs- und Sammlungsarbeit durch die geplante Gesetzesnovellierung beeinträchtigt bzw. massiv behindert wird. Ohne Zweifel wird mit einem erheblichen Verwaltungs-Mehraufwand (in personell ohnehin oft unterfinanzierten Institutionen) zu rechnen sein. Internationale Kooperationen le-

ben von einem unkomplizierten Austausch von Daten und Material, die mit der Umsetzung des jetzigen Entwurfs stark eingeschränkt werden würden. Wir glauben, dass der vorliegende Gesetzestext primär für kunst- und kulturhistorische sowie archäologische Objekte und Sammlungen konzipiert wurde, die Implikationen für naturwissenschaftliche Sammlungen und Forschung jedoch nicht ausreichend bedacht wurde. Insgesamt bleibt zu hoffen, dass der derzeitige „Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Kulturgutschutzrechts“ nochmals überarbeitet wird, um unsere paläontologische Forschungs-, Sammlungs- und Öffentlichkeitsarbeit zukünftig nicht einzuschränken bzw. die bisher geleistete Arbeit nicht zunichte zu machen.

Mike Reich (München), Alexander Gehler (Göttingen), Michael Krings (München), Cornelia Kurz (Kassel), Alexander Nützel (München), Gertrud Rößner (München),

Oliver Rauhut (München), Tanja R. Stegemann (Göttingen), Gert Wörheide (München)

Dachverband Geowissenschaften e.V. – DVGeo gegründet



Moderne geowissenschaftliche Forschung und Lehre erfordern einen hohen Grad an Interdisziplinarität. Gleichzeitig verlangt die Gesellschaft Antworten auf drängende Zukunftsfragen, wie z.B. bei Diskussionen um die Endlagerung von radioaktiven Abfällen, die Kohlendioxid-Speicherung im Untergrund, die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen (Stichwort Fracking), bei der Begutachtung von Katastrophenszenarien ausgelöst durch Erdbeben und/oder Vulkanausbrüche, im Umfeld der Klimadiskussion (globale Erwärmung, Meeresspiegelanstieg, Wasserknappheit) und bei vielen anderen Themenfeldern mehr. Die Beantwortung dieser Fragen bedarf eines kontinuierlichen Austausches zwischen angewandter und grundlagenorientierter Forschung. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, gründeten die DGGV, DGG, DMG und PalGes den Dachverband der Geowissenschaften. Dieser Dachverband soll zukünftig Fachthemen vertreten, die sich mit den Prozessen der Bildung, der Veränderung und der Nutzung der festen Erde und ihrer Materialien und Ressourcen befassen. Dies schließt atmosphärische, biologische, hydrologische und ozeanographische Prozesse ein. Ziele des Dachverbandes sind die Förderung der Geowissenschaften und deren Anwendung in der Ausbildung, deren Vertretung in Politik und Gesellschaft und der Transfer von Wissen.

Nach jahrelanger Vorarbeit wurde am 3. September 2015 im Berliner Museum für Naturkunde der Dachverband Geowissenschaften e.V. (DVGeo) gegründet. Die Leitung der Gründungsversammlung, zu der 18 Teilnehmer aus den verschiedenen Gesellschaften zusammen gekommen waren, übernahm Prof. Dr. Reinhard Gaupp als Präsident der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV). Die bei der Gründungsversammlung des DVGeo als Gründungsmitglieder vertretenen Gesellschaften sind:

- Die Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV) mit ca. 3.800 Mitgliedern, die zu Beginn dieses Jahres durch die Fusion der zuvor unabhängigen Gesellschaften Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG) und Geologische Vereinigung (GV) entstanden ist,
- die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG) mit ca. 1.200 Mitgliedern
- die Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) mit ca. 1.600 Mitgliedern,
- und die Paläontologische Gesellschaft mit ca. 1.000 Mitgliedern.

Der Dachverband hat derzeit 8 Mitglieder, bestehend aus den vier Gesellschaften sowie weiteren vier persönlichen Vollmitgliedern aus den Trägergesellschaften, da für eine Vereinsgründung mindestens sieben Mitglieder notwendig sind. Jede Vereinigung ist mit einem Mitglied im Vorstand des Dachverbandes vertreten. Dem Vorstand gehören an: Prof. Dr. Martin Meschede/Greifswald für die DGGV, Prof. Dr. Michael Weber/Potsdam für die DGG, Prof. Dr. François Holtz/Hannover für die DMG und Prof. Dr. Joachim Reitner/Göttingen für die PalGes. Als weitere Vorstandsmitglieder wählten die Anwesenden Dr. Heinz-Gerd Röhling (DGGV) als Schatzmeister und Dr. Klaus-Dieter Grevel (DMG) zum Schriftführer des DVGeo. Aus diesem Kreis wurde der Greifswalder Geologe Prof. Dr. Martin Meschede zum Präsidenten des DVGeo gewählt. Ein vordringliches Ziel des DVGeo ist es, den Geowissenschaften ein Gesicht zu geben, das in



Die Vertreter der DVGeo-Gründungsgesellschaften im Garten des Naturkunde-Museums Berlin – v.l.n.r. G. Franz (DMG), F. Holtz (DMG), H. Kerp (PalGes), R. Littke (DGGV), M. Wuttke (PalGes), R. Gaupp (DGGV), G. Zulauf (DGGV), M. Meschede (DGGV), H.-G. Röhling (DGGV), K. Fischer (DGG), L. Hecht (DMG), K.-D. Grevel (DMG), RA K. Benneter, M. Voß (PalGes), R. Milke (DMG), T. Rose (stud. Vertreter, GeStEIN), B. Lühr (DGG), M. Korn (DGG), J. Reitner (PalGes)

der Öffentlichkeit bekannt ist. Es muss uns gelingen, die Medien auf uns aufmerksam zu machen, damit wir in Diskussionen zu den genannten geowissenschaftlichen Fragestellungen fachkompetent vertreten sind. Hier ist v.a. Schnelligkeit gefragt. Es nützt nichts, wenn wir bei aktuellen geowissenschaftlichen Themen erst Vorstands- oder Mitgliederbefragungen der einzelnen Verbandsmitglieder durchführen müssen. Wir setzen uns daher als ein mittelfristig anzustrebendes Ziel, eine gemeinsame Geschäftsstelle der vier Gründungsgesellschaften zu etablieren.

Der DVGeo soll sich zukünftig nicht auf die bisherigen vier Gründungsmitglieder beschränken. Wir laden alle geowissenschaftlichen Vereinigungen zu Gesprächen über Kooperationen und mögliche Mitgliedschaften im Verband ein. Schließlich wollen wir uns möglichst breit als Geowissenschaftler aufstellen und unsere Außenwirkung verbessern, mit dem Ziel, die Geowissenschaften in Politik und Öffentlichkeit

sichtbarer zu machen. Wenn wir alle an einem Strang ziehen, sollte uns das gelingen, denn nur gemeinsam sind wir stark. Wir wollen eine neue Plattform für die Geowissenschaften darstellen, auf der sich alle geowissenschaftlich orientierten Vereine, Institutionen und Interessenverbände wiederfinden.

Ich möchte mich persönlich bei den treibenden Kräften aus allen beteiligten Gesellschaften bedanken, deren Arbeit nun in der Gründung des Dachverbandes mündete. In den einzelnen Gesellschaften besteht der Wunsch nach einer gemeinsamen Plattform schon sehr lange. Bis zum jetzt erreichten Zusammenschluss waren jedoch viele Jahre der Vorbereitung und zahlreiche Diskussion in den Gesellschaften und untereinander nötig. Das ist jetzt geschafft und wir können mit der gemeinsamen Arbeit beginnen. Ich hoffe, dass wir möglichst schnell wachsen und unserem Ziel, eine starke geowissenschaftliche Gemeinschaft zu bilden, näher kommen.

Martin Meschede (Greifswald)

Search and locate

Such- und Ortungssysteme für die Kampfmittelräumung

**MAGNEX® 120 L-2****Magnetometer für die Landsuche**

NEU
nur 2,4 kg!



- Nur 2,4 kg mit Akkupack
- Stabil und robust
- Neue Sensorik
- Mechanische Parallelisierung entfällt
- Geringer Sondendurchmesser
- Datenaufzeichnung (optional)

Der neue MAGNEX® 120 L-2 Eisendetektor ist ein sehr leichtes, kompaktes und robustes Gerät für die Kampfmittel detektion an Land. Munition, Granaten, Bomben und Rohrleitungen sind typische Suchobjekte für diesen Magnetfelddetektor, der vorzugsweise im Bereich der Kampfmittelräumung (EOD) zum Einsatz kommt. Größe und Lage sowie die magnetische Wirkung der aufzuspürenden Eisenteile bestimmen die Grenze der Ortungsreichweite. Die wesentlichen Bedienelemente, wie Stufenschalter und manuelle Nullkompensation, liegen in Griffnähe und können mit der Führungshand bedient werden. Im Tragrohr sind die wesentlichen Bedienelemente als auch die Batterien und Elektronik integriert. Störende Elektronik- oder Batteriegehäuse, die sich im Gebüsch verfangen können, gehören der Vergangenheit an. Durch einen neuartigen Sensorabgleich, entfällt die herkömmliche, mechanisch anfällige Parallelisierung.

Zur Aufzeichnung, Bearbeitung, Visualisierung und Auswertung digitaler Messdaten für die Kampfmittelräumung stehen der EPAD® Datenlogger und die EPAS®-Software als perfekt aufeinander abgestimmte Systemergänzung zur Verfügung.

www.ebinger.org

EBINGER Such- und Ortungstechnik GmbH • Wülkenstraße 14 • 54578 Wriedemar • Tel. +49 6303 9989-40 • Fax +49 6303 9989-450 • E-Mail: info@ebinger.de

Kurzübersicht zu den Anforderungen an Text- und Abbildungsbeiträge für GMT.

Ausführliche Hinweise sind im GMT-Heft 49 auf den Seiten 83–87 nachzulesen!

Texte: Manuskripte in deutscher Sprache in üblichen elektronischen Formaten (doc, docx, rtf, txt) einreichen! Keine pdf-Dateien! Nur sparsam formatieren. Gängige Schriftarten (Arial, Helvetica oder Times New Roman) verwenden! Keine Trennungen im Text. Vermeidung unnötiger Absatzformatierungen wie Einrückungen, Aufzählungen usw.! Einfacher Zeilenabstand und linksbündige Absatzformatierung! Absätze sind mit einem Umbruch (Entertaste) abzuschließen! **Für die meisten Beiträge sollte der Umfang eine Druckseite (3.400 Zeichen mit Leerzeichen, bei Zugabe von Abbildungen entsprechend weniger) nicht überschreiten!**

Rubrik	Formatierung	Bemerkungen, Aufbau und Inhalt	Länge*
Überschrift	12 pt, fett, linksbündig	Kurz und prägnant, Eine Überschriftzeile entspricht etwa 60 Zeichen/7 bis 10 Wörter!	120
Tagungs-ankündigung		Aufbau und Formatierung: [Titel der Veranstaltung], [Datum], [Ort]	120
Ehrung		Aufbau und Formatierung: [Bezeichnung der Ehrung] an [Vorname Nachname]	120
Nekrolog		Aufbau und Formatierung: [Vorname Nachname] [Geburtsjahr]–[Sterbejahr]	60
Laufender Text/ Fließtext	11 pt, normal, linksbündig	Sparsam formatieren, z.B. Unterstreichungen, Fettdruck, Hoch- oder Tiefstellungen! Keine Trennungen! Aufwendige Absatzformatierungen vermeiden.	
Geofokus		Übersichtsartikel zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen.	34.000
Tagungsbericht		Berichte über Tagungen, Workshops und Exkursionen eng an die geowissenschaftlichen Themenstellung abfassen. Angaben über Wetter, Kulinarisches etc. vermeiden.	3.400 Gesell.: 6.800
Tagungs-ankündigung		Nur wesentliche Daten wie Veranstaltungsort/-zeit, Programm, Anmeldebedingungen, Kontaktdaten, Verweis auf weiterführende Informationen (Faltblätter oder Internet).	3.400
Rezension		Besprechungen von Büchern, Karten, elektron. Medien.	3.400
Personalia		Berichte über Ehrungen, Preisverleihungen und Nachrufe. Keine Jubiläen, Neuberufungen und -besetzungen!	3.400 mit Foto: 2.700
Autorenname	11 pt, fett und kursiv, rechtsbündig	Autorennamen ohne akademische Titel und ohne Adresse! Aufbau und Formatierung: [Vor- und Nachname des Autors/der Autoren] ([Ort])	
Abbildungsbeschriftung	11 pt, fett und kursiv, linksbündig	Kurze aussagekräftige legendel! Bildautor auf neuer Zeile! Aufbau und Formatierung: [Legendentext] (Foto: [Vornameninitial Nachname des Bildautors])	
Zeitangaben		Datumsangaben immer numerisch (TT.MM.JJJJ) – ohne führende Null (z.B. 1.1.2014 anstatt 01.01.2014). Sonstige Zeitangaben mit Doppelpunkt trennen (z.B. 19:30 Uhr).	
Währungsangaben		Bei vollen oder geschätzten Beträgen ohne Komma und Nachkommastellen oder „–“ (z.B. 150 € anstatt 150.– € oder 150,00 €; aber natürlich 12,50 €)	

Abbildungen: Fotografien und Grafiken in üblichen elektronischen Formaten (jpg-, pdf-, tif-Dateien o. ä.) als separate Dateien einreichen. Nicht in den Textteil einbinden! Seitenlängen der Abbildung möglichst größer 1.000 Pixel! Papiervorlagen, Diapositive nur nach Rücksprache mit der Redaktion.

* Maximale Anzahl der Zeichen (mit Leerzeichen).

G

Gesellschaften
Verbände
Institutionen

EO LOBBY



- Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
- Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
- Deutsche Geophysikalische Gesellschaft
- Deutsche Mineralogische Gesellschaft
- Deutsche Quartärvereinigung
- Oberrheinischer Geologischer Verein
- Paläontologische Gesellschaft

Seminarprogramm 2016

Thema: **Sanierungsplanung in der Praxis – worauf muss ich achten?**

Termin: 4. März 2016

Ort: Bonn

Thema: **Radon in Innenräumen: neue gesetzliche Bestimmungen**

Termin: 8. April 2016

Ort: Bonn

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

Termin: 15. April 2016

Ort: Essen

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

Termin: 22. April 2016

Ort: Bonn

Thema: **Planung, Durchführung und Auswertungen von Pumpversuchen**

Termin: 29. April 2016

Ort: Bonn

Thema: **Das professionelle Erstellen von Gutachten**

Termin: 13. Mai 2016

Ort: Bonn

Thema: **Beprobung von Boden, Probenahme mit Zertifikat und Exkursion**

Termin: 9. Juni 2016

Ort: Bonn

Thema: **Beprobung von Bodenluft, Probenahme mit Zertifikat und Exkursion**

Termin: 10. Juni 2016

Ort: Bonn

Thema: **2. Meggener Rohstofftage**

Termin: 14. – 16. September 2016

Ort: Meggen

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter www.geoberuf.de. Anmeldungen zu den o. g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler, Bildungsakademie e.V., Lesse-nicher Str. 1, 53123 Bonn, möglich. Telefon: 0228 69 66 01, Fax: 0228 69 66 03, E-Mail: ba@geoberuf.de. 10 % Frühbucherrabatt bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss. Stand 6.11.201

Seminarankündigungen der BDG-Bildungsakademie

4. März 2016, Veranstaltungsort Bonn, Referent: Dipl.-Geol. Gerd M. Wiedenbeck:

Die Sanierung von Boden- und Grundwasserkontaminationen stellt nach wie vor große Anforderungen an die berufliche Praxiserfahrung von Geologen und Ingenieuren. Die Auswahl eines geeigneten Sanierungsverfahrens ist der erste Schritt zu einer erfolgreichen und wirtschaftlichen Sanierung im Rahmen des gesamten Planungsverfahrens. Dieses Seminar vermittelt die Inhalte einer Sanierungsplanung von den häufigsten Schadstoffen bis hin zur Auswahl der Verfahrenstechnik anhand von Praxisbeispielen. Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in die Vorgehensweise von einem etablierten Ingenieurbüro mit der Zielsetzung, selber Sanierungskonzepte und –Planungen zu erstellen. Folgende Fragestellungen werden behandelt: Welche Grundlagen sind erforderlich? Wie finde ich das richtige Sanierungsverfahren? Kann ich bedenkenlos innovative Verfahren empfehlen? Wie werden Sanierungskosten ermittelt? Sanierungskonzept vs Ausführungsplanung, Welche rechtlichen Aspekte sind zu beachten? Angebots- und Vertragsgestaltung.

Zielgruppe: Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Teilnehmerbetrag: 258 €, BDG Mitglieder: 209 €, Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DGGT: 234 €, Anmeldeschluss: 5. Februar 2016

Radon in Innenräumen: neue gesetzliche Bestimmungen

8. April 2016, Veranstaltungsort Bonn, Referent: Dipl.-Umweltwiss. Sebastian Feige:

Die im Dezember 2013 verabschiedete Novelle der grundlegenden Sicherheitsnormen der EU (Richtlinie 2013/59/Euratom) verfolgt das Ziel, neben einer Zusammenführung mehrerer Direktiven des Regelungsbereiches auch die neusten Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) zu berücksichtigen. Die Abschätzungen der Strahlenexposition durch Inhalation von Radon und Radonfolgeprodukten in Innenräumen soll auf der Grundlage neuer, aktualisierter Dosis-konversionsfaktoren erfolgen. Mit ihrer Anpassung wird den neusten epidemiologischen Erkenntnissen aber auch der Forderung der ICRP nach einer vergleichbaren Vorgehensweise der Bewertung der Aufnahme von Radionukliden auf Grundlage biokinetisch-dosimetrischer Modelle Rechnung getragen. Die einzelstaatliche Umsetzung der neuen EU-Grundnormen zum Strahlenschutz wird bis zum 6. Februar 2018 durch entsprechende Rechts- und Verwaltungsvorschriften auch in Deutschland erfolgen. Mit der Umsetzung wird auch in Deutschland ein einheitlicher Referenzwert für die Radonkonzentration in allen Innenräumen mit einem Jahresmittel von 300 Bq m^{-3} festgelegt. Für bestimmte Arbeitsplätze regelt die deutsche Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) bereits jetzt die maximal zulässige Dosis durch Inhalation von Radon / Radon-Folgeprodukten. Zukünftig ist auch im privathäuslichen Bereich eine rechtliche Regelung absehbar, in deren Folge auch die Einhaltung des Referenzwertes Gegenstand juristischer Auseinandersetzungen werden kann. Die wichtigste Quelle für erhöhte Radonkonzentrationen in Innenräumen stellt mit Abstand der geologische Untergrund dar. Neben geowissenschaftlichem Sachverstandes bedarf es einer entsprechenden Qualifikation,

Auf ein Wort

Liebe Mitglieder und Freunde des BDG,

das zurückliegende Jahr war in vieler Hinsicht aufregend und voller Herausforderungen. Viele Länder Europas werden mit einer unerwartet großen Zahl von Flüchtlingen konfrontiert. Es sind überwiegend Menschen aus Syrien, dem Irak, Afghanistan, Somalia oder Eritrea, in denen aufgrund autoritärer Machthaber, terroristischer Gruppen und Bürgerkriegen unmenschliche Bedingungen herrschen. Aber auch eine ausweglose wirtschaftliche Situation bewegt viele Bewohner aus afrikanischen Ländern und dem Westbalkan, ihre Heimat zu verlassen. Derzeit sind weltweit, innerhalb oder außerhalb ihres Landes, fast 60 Millionen Menschen auf der Flucht - so viele wie seit dem Zweiten Weltkrieg nicht mehr. In den ersten neun Monaten des Jahres 2015 sind nach Angaben des Innenministeriums 577.000 Flüchtlinge nach Deutschland gekommen, rund 164.000 davon allein im September. Hauptherkunftsland der Flüchtlinge ist Syrien - zuletzt machten Syrer etwa die Hälfte aller ankommenden Flüchtlinge aus.

Diese verzweifelten Menschen setzen mit der Flucht nicht nur ihr Leben aufs Spiel, sie lassen ihr bisheriges Leben auch hinter sich. Nach Erhebungen des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge gaben im Jahr 2015 rund ein Sechstel der befragten Flüchtlinge an, eine Universität oder Fachhochschule besucht zu haben. Dabei haben die syrischen Flüchtlinge durchschnittlich einen deutlich höheren Bildungsstand: Rund ein Drittel ging auf eine Universität oder Fachhochschule. Da davon auszugehen ist, dass es unter den Flüchtlingen auch Menschen mit geowissenschaftlichem Bildungs- oder Arbeitshintergrund gibt, hat der Vorstand – zusammen mit dem

Forum Rohstoffgeologen – beschlossen, als BDG zielgerichtet Hilfe zu leisten. So wurde das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge und die für die Erstaufnahme zuständigen Stellen in den Bundesländern angeschrieben. Demnach bietet der BDG Geowissenschaftlern unter den Flüchtlingen an, Einführungs- und Fortbildungsveranstaltungen der Bildungsakademie kostenfrei zu besuchen, um auf diese Weise Hilfestellung bei der Integration und ggf. bei der Stellensuche zu leisten. Diejenigen unter Ihnen, die vielleicht vor Ort in der Flüchtlingshilfe engagiert sind, bitte ich hiermit um Weitergabe unseres Angebots.

Anfang September fand im Museum für Naturkunde in Berlin die Gründungsversammlung des **Dachverbandes Geowissenschaften (DVGeo)** statt, bei der der Greifswalder Geologe Prof. Dr. Martin Meschede zum Präsidenten gewählt wurde. Dem Verband gehören bislang die vier größten geowissenschaftlichen Vereinigungen in Deutschland – DGGV, DGG, DMG und Paläontologische Gesellschaft – an. Der DVGeo soll eine neue Plattform für die Geowissenschaften darstellen, auf der sich alle wissenschaftlich orientierten Vereine, Institutionen und Interessenverbände wiederfinden um zur Profilbildung der Geowissenschaften beizutragen können. Eine eigene Geschäftsstelle mit Sitz in Berlin ist in Vorbereitung. Hierzu und zur schon seit langem vorbereiteten Zusammenarbeit steht der BDG in engem Austausch mit den Verantwortlichen.

Im Oktober fanden sowohl die **16. Mitgliederversammlung** wie auch der **9. Deutsche Geologentag** – diesmal mit dem Thema **Georisiken** - im Rahmen der Messe „Geotechnik expo & congress“ in Offenburg statt. Neben den üblichen Beiträgen und den Sitzungen der verschiedenen Ausschüsse, Arbeitskreise und Foren, standen

turnusmäßig Wahlen zu einigen Funktionen in Vorstand und Beirat an. Viele amtierende Mitglieder stellten sich für eine weitere Amtsperiode zur Verfügung, es gibt aber auch neue Gesichter in den Gremien. Bleibenden wie scheidenden Mitgliedern danke ich an dieser Stelle sehr herzlich für Ihre engagierte Mitarbeit!

Dem neuen Vorstand und Beirat möchte ich meine besten Wünsche mit auf den Weg geben, mit seinen Vorhaben die bisherige erfolgreiche Arbeit im und für den BDG fortsetzen zu können. Gleichzeitig danke ich ganz herzlich allen, die mich in den acht Jahren als Vorsitzende unseres Verbandes durch ihre konstruktive Mitarbeit un-

terstützt und damit zu der erfolgreichen Bilanz unseres Berufsverbands beigetragen haben, insbesondere den hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstellen in Bonn und Berlin.

Da ich den Vorsitz des BDG an meinen frisch gewählten Nachfolger weitergegeben habe, wünsche ich Ihnen von dieser Stelle aus zum letzten Mal ein frohes Weihnachtsfest, erholsame Feiertage und einen guten Start in ein erfolgreiches Jahr 2016!

Ihre
Ulrike Mattig

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

„Was für eine schöne und turbulente Woche!“ Ich bedanke mich bei Ihnen von Herzen für die Glückwünsche, für die vielen Emails und die Telefonate anlässlich meiner Wahl zum Vorsitzenden des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler.

Ausdrücklich bedanke ich mich bei Frau Dr Ulrike Mattig, die ein geordnetes Haus hinterlassen hat. Sie hat einen Grundstein gelegt, auf dem der neu gewählte Vorstand aufbauen kann. Und so wünsche ich mir, dass sie auch in Zukunft unserem Berufsverband auf nationaler und europäischer Ebene unterstützt, damit ihre Erfahrungen und Fachkenntnisse unserem Verband erhalten bleiben.

An dieser Stelle ein Gruß an die Kollegen, die mit mir neu gewählt wurden. Auf eine gute Zusammenarbeit! Gemeinsam werden wir viel bewegen, da bin ich mir ganz sicher. Gleichzeitig freue ich mich auch auf eine gute gemeinschaftliche Arbeit mit den Altgedienten aus Vorstand, Beiräten und den Ausschüssen, auf die der Verband einfach nicht verzichten kann, um den eingeschlagenen Weg erfolgreich zu gehen.

Eine Welle der Zustimmung und Unterstützung hat mich regelrecht überrollt. Das zeigt, wie wichtig es ist, dass auch in Zukunft eine Wahl zwischen mehreren Kandidaten stattfindet. „Ja ...nein... Enthaltung“ ist kein Fundament für Harmonie, das kann nur ein echtes „entweder ...

oder“ gewährleisten. Es wurde kräftig geworben: die Anzahl der stimmberechtigten Mitglieder bei der diesjährigen Vorstandswahl war die höchste seit 1987. Und das ist gut so.

Aber es müssen noch viel mehr werden. Ich wünsche mir, dass es bei den nächsten Vorstandswahlen in vier Jahren möglich sein wird, per Briefwahl abzustimmen. Aber vor einer Brief- oder elektronischen Wahl müssen viele praktische Hürden genommen und die Satzung geändert werden. Sie können dabei helfen: bitte kommen Sie zu den Mitgliederversammlungen, mischen Sie sich ein, ergreifen Sie die Initiative und werden Sie aktiv. Diese Versammlungen finden alle zwei Jahre statt. Gründen Sie BDG-Treffen vor Ort, gehen Sie in die Ausschüsse, packen Sie mit an und werden Teil von etwas Besonderem – Ihrem Berufsverband. Ich werde Sie immer darin unterstützen. Mit meiner ganzen Kraft. Das verspreche ich.

Ich bin der erste Vorsitzende in der Geschichte des BDG, der Geobüros, den Öffentlichen Dienst und die Freiberuflichkeit aus eigener Erfahrung kennt und heute fest und erfolgreich in der beim BDG bisher zu kurz gekommenen Industrie zu Hause ist. Ich freue mich darauf, mit Ihnen ein schlagkräftiges Team zu bilden, in dem sich jede Säule wiederfindet, damit unser Verband in seiner Vielfalt überzeugend nach innen und außen vertreten wird.

Der größte Teil meiner Familie kommt aus Kanada. Und hätten Sie es gewusst? Geowissen-

schaftler sein ist dort das Normalste der Welt, genauso normal wie Arzt oder Ingenieur. Und eben dort wurde vor einigen Tagen ein neuer Premierminister gewählt. Das Besondere daran ist, dass Justin Trudeau zwei Geowissenschaftler als Minister für Arbeit und Wissenschaft in sein Kabinett berufen hat. Selbst der Spiegel titelte dazu: „Das wahrscheinlich coolste Kabinett der Welt.“ Als Trudeau gefragt wurde, war-

um er sein Kabinett so besetzt hatte, antwortete dieser: „Weil es 2015 ist.“

Ja! Geowissenschaftler sind Teil der Zukunft. Und diese Wertschätzung will ich auch hier in Deutschland erleben.

Zusammen, und nur zusammen, schaffen wir das auch.

Glückauf!

Ihr Andreas Hagedorn

Die BDG-Bildungsakademie kooperiert mit dem Dresdner Grundwasserforschungszentrum

hfw. Die BDG-Bildungsakademie bietet Seminare und sonstige Veranstaltungen an, um die berufliche Qualifikation der Teilnehmer und Teilnehmerinnen zu verbessern. Dabei berücksichtigt sie im Wesentlichen die Bedürfnisse der Geobüros, bietet aber auch immer wieder Veranstaltungen für andere Berufsgruppen einschließlich Studenten an. Das Programm der BDG-Bildungsakademie wird regelmäßig in GMIT veröffentlicht.

Dabei ist die Bildungsakademie bestrebt, die Bereiche durch Partner abzudecken, die sie selber nicht anbieten kann. So sind Partnerschaften entstanden, die darüber hinaus den Vorteil eines Preisnachlasses für BDG-Mitglieder mit sich

bringen.

Seit einiger Zeit kooperiert die BDG-Bildungsakademie auch mit dem Dresdner Grundwasserforschungszentrum DGFZ. Das DGFZ hat sich insbesondere auf dem Gebiet der Hydrogeologie einen Namen gemacht, wo auch einschlägige Fortbildungsveranstaltungen in der Dresdner Meraner Straße 10 angeboten werden. Die DGFZ-Veranstaltungen können wärmstens empfohlen werden (siehe www.gwz-dresden.de) und passen hervorragend in die Intention der BDG-Bildungsakademie. Die Kooperation soll weiter ausgebaut werden. Unsere Ansprechpartnerin ist Dr. Claudia Helling.

BDG fordert die Novellierung der HOAI

hfw. Die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) hat rechtsverbindlichen Charakter und soll u. a. dazu dienen, dass Ingenieur-, Architekten- und Bauleistungen keinem unter Umständen ruinösen Preiswettbewerb unterliegen. Diese für die Allgemeinheit und die öffentliche Sicherheit besonders wichtigen Leistungen sollen einem Leistungswettbewerb folgen.

Im Jahre 2009 erfolgte eine Novellierung der HOAI, die unter anderem mit sich brachte, dass die für geologische Beratungsbüros wichtigen Leistungen im Zusammenhang mit Erd- und

Grundbau aus dem verbindlichen Teil herausfielen und in einen unverbindlichen Anhang überführt worden sind. Diese und andere Neuregelungen haben sich in der Praxis als eindeutig nachteilig erwiesen. Vor zwei Jahren hat der Bundesrat auf Drängen der Ingenieur- und Architektenkammern sowie der einschlägigen Verbände unter Federführung des AHO (Ausschuss für die Honorarordnung e.V.) beschlossen, bis Mitte 2015 eine Überprüfung vorgenommen zu haben. Der BDG als Mitgliedsorganisation des AHO hat sich den Forderungen angeschlossen und insbesondere auf die Rückführung der Lei-

stungen für Erd- und Grundbau in den verbindlichen Teil bestanden.

Dies war nun Gegenstand eines Anschreibens an die beiden zuständigen Ministerien des Landes NRW (Wirtschaftsministerium und Bauministerium). In der Hoffnung auf eine bundesweit konzertierte Aktion schloss sich der BDG im August 2015 einem Aufruf des AHO an und forderte die Landesregierung bzw. die beiden Ministerien auf, die Bundesregierung an den Beschluss

des Bundesrates aus dem Jahre 2013 zu erinnern. Die Rückführung der für geologische Arbeiten wichtigen Leistungen in den verbindlichen Teil der HOAI ist jedoch nur ein Schritt auf dem Weg zu einkömmlichen Preisen und zur Vermeidung des ruinösen Preiswettbewerbes. Der nächste, ebenso wichtige Schritt besteht darin zu erreichen, dass sich alle Auftraggeber, insbesondere die der öffentlichen Hand, an die Honorarordnung halten.

BDG bietet Hilfe für Flüchtlinge und Migranten an

h.j.w. Der zunehmende Flüchtlingsstrom nach Deutschland und Europa erfüllt auch den BDG mit Sorge und dem Bedürfnis zu helfen. Dies brachte kürzlich die BDG-Geschäftsführung in Zusammenarbeit mit dem Forum der Rohstoffgeologen in einem Schreiben an das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge zum Ausdruck. Weitere Schreiben an die zuständigen Bezirksregierungen folgten. Der BDG bietet Geowissenschaftlern unter den Flüchtlingen an, seine Einführungs- und Fortbildungsveranstaltungen

kostenfrei zu besuchen, um auf diese Weise Hilfestellung bei der Integration und ggf. bei der Stellensuche zu leisten. Deutschkenntnisse sind selbstverständlich erwünscht. Vielleicht sind Kolleginnen und Kollegen vor Ort in der Flüchtlingshilfe engagiert und haben die Möglichkeit, dieses Angebot des BDG lokal zu verbreiten. Aus dem Kreise der Stammtischorganisatoren haben wir bereits positive Rückmeldungen erhalten.

Langes Wochenende des Arbeitskreises Umweltgeologie

Zum vorletzten Treffen des BDG-Arbeitskreises Umweltgeologie (AKU) hatte für den 6. und 7. Juni 2015 Peter Götzelmann nach Aichach eingeladen. Auf dem Programm der mit über einem Dutzend Teilnehmer gut besuchten Veranstaltung standen neben der eigentlichen Sitzung zwei Exkursionen und eine Vortragsveranstaltung.

Die erste Exkursion führte zum Fluss Lech bei Aichach. Dort wurden die (alpine Herkunfts-) Bestimmung der Schotter auf Kiesbänken durch Peter Götzelmann sowie eine Einführung in das „Waschen“ von Schwermineralen und Gold durch Klaus-Thomas Maxeiner vorgeführt.

Auf der AKU-Sitzung bei der Götzelmann Consulting GmbH (hielt u. a. Dr. Gesine Lorenz (Fa. Hydroisotop GmbH) einen Vortrag zum Thema „Anwendung von Isotopenuntersuchungen

in der Umwelt- und Hydrogeologie“. Frau Lorenz führte zunächst in die Grundlagen der Isotopen-Geochemie ein. Gemessen und beurteilt werden dabei sowohl stabile als auch instabile (radioaktive) Isotope. Neben der Nutzung der bekannten Halbwertszeit instabiler Isotope zur Altersbestimmung beruhen viele methodisch nutzbare Effekte darauf, dass bei biologischen/biochemischen Prozessen bevorzugt die leichteren Isotope eines Elements „verstoffwechselt“ und damit in der entstehenden Biomasse angereichert (oder im umgesetzten Substrat vermindert) werden. Für Altersbestimmungen kann meist nur ein relatives Alter mit methodenbedingten Zeitintervallen angegeben werden. Leider sind diese Intervalle für „forensische“ Untersuchungen, z. B. der genauen Datierung eines Schadenseintritts zur Ermittlung des Zustandsstörers, oft zu

grob, oder es spielen andere Rahmenbedingungen (Abbaupotential, Redoxverhältnisse usw.) eine größere Rolle. Jedoch kann unter anderem der im Rahmen von Natural Attenuation geforderte biologische Abbau eines Schadstoffes, unabhängig von möglichen Verdünnungs- und Adsorptionseffekten, durch Isotopenuntersuchungen (Anreicherung von schwereren Isotopen im restlichen Schadstoff) eindeutig belegt werden. Die Eingrenzung/Bilanzierung unterschiedlicher Einträge eines bestimmten Schadstoffs in einen Grundwasserleiter kann z. B. bei LHKW über verschiedene Isotopen-Primärsignaturen der einzelnen Schadstoffquellen erfolgen. Andere, eher technisch/industrielle Anwendungen sind zum Beispiel die für eine Zertifizierung notwendige Ermittlung des Anteils von Kohlenstoff aus NaWaRo in Kunststoff (über höheren

C¹⁴-Gehalt des Biomasse-C im Vergleich zum C aus Erdöl) und mittels derselben Methode z.B. der Nachweis, ob in einem Nahrungsmittel pflanzliche („Bourbon“-)Vanille oder Vanillearoma aus Erdöl enthalten ist.

Am Folgetag stand eine Exkursion in die Nachbardörfer um Aichach auf dem Programm mit Besichtigung der meterscharfen Trennlinie zwischen den unbeschädigten Bereichen neben der Schneise des bayrischen Tornados und den starken Zerstörungen innerhalb der Durchzugslinie des Sturms.

Der AKU ist eine Einrichtung des BDG, auf der sich insbesondere Mitarbeiter von Geobüros, aber auch aus Ämtern und Behörden zu Umweltfragen fachlich austauschen.

Udo Wilhelm (Kaiserslautern)

Die 1. Meggener Rohstofftage 17–19.9.2015 – Meggen

Viele Berufskollegen – vor allem aus dem Explorationsbereich – waren gespannt auf den Ablauf dieser von der BDG-Geschäftsstelle zusammen mit den Kollegen von der TRACTO-TECHNIK und der Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH ausgerichteten Veranstaltung mit geologisch-bergbaulichem Schwerpunkt. Im Verlauf der Tagung kamen zu den 60 gemeldeten Teilnehmern aus mehreren Ländern und Gegenden Europas noch weitere Teilnehmer dazu.

Nach der Begrüßung durch die Hausherren, Eur.Geol. Andreas Hagedorn von der TRACTO-TECHNIK und Dr. Michael Neumann von der Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH, begann der erste Tag mit dem Seminar zum „PERC-Reporting – Best Practice for Assessment and Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves“. Der Workshop-Leiter, Edmund J. Sides – Technical Director Geology and Mineral Resources AMEC Foster Wheeler (Großbritannien) – führte als einer der „Großen“ in diesem Geschäftsbereich in überragender Manier in die Erfordernisse zur Verifizierung und Zertifizierung von Rohstofflagerstätten ein. Dabei konnten die Teilnehmer

feststellen, dass es wohltuende Parallelen zum Verfahren entsprechend des Jorc-Codes gibt – zu dem die BDG-Bildungsakademie zusammen mit der DMT eine ähnliche Veranstaltung bereits seit 2012 in Essen durchführt, so dass unnötige Doppelerfordernisse oder Widersprüche fast nicht auftreten. Ed berichtete und diskutierte in einem erfrischend offenen Stil, so dass die Zeit bei dem anspruchsvollen Inhalt wie im Fluge verging.

Überhaupt muss den Organisatoren vor Ort, Andreas Hagedorn und Michael Neumann, für den perfekten Ablauf herzlich gedankt werden. Sie waren auch maßgeblich an der Konzipierung und der Ideengebung beteiligt.

Der 18.9. war dann der Kongresstag mit einer hochrangig besetzten Vortragendenriege. Nach erneuter Begrüßung des nun umfangreicher besetzten Auditoriums durch die Gastgeber richteten noch der 1. Beigeordnete der Stadt Meggen, Herr Schürheck, der Vertreter der Bergbehörde, Herr H. Epenstein, und die Vorsitzende des BDG, Frau Mattig, Grußworte an das Auditorium, in denen auf die unbefriedigende Akzeptanzlage des Bergbaus und der Rohstoffwirtschaft in un-

*Blick auf den Förderturm mit
ehemaligem Grubengebäude
der Grube Meggen
(Foto: H.-J. Weyer)*



serem „Land der Dichter und Denker“, aber auch der Industrie und der Wissenschaft eingegangen wurde.

Danach trug der Präsident der European Federation of Geologists, Vitor Correia (Lissabon), als Impulsvortrag das Thema „Mineral Exploration in Europe“ vor. Wie schon der Vertreter der Bergbehörde ging auch Vitor Correia darauf ein, dass die Akzeptanz des Bergbaus als ehemals Arbeit und Wohlstand generierender Wirtschaftszweig in den letzten 20 Jahren unter dem Eindruck der gesetzlichen Regelungen zum Umwelt- und Ressourcenschutz zu einer „schmutzigen“ Energie- und Rohstoffquelle geworden ist. Er machte die derzeitige Chancenlosigkeit zur Errichtung von neuen Bergbauanlagen deutlich. Dabei beklagte auch er, dass es meist „Mehrheiten“ aus dem Laienbereich sind, die selbst qualitativ hochstehende und mit ausgefeilter Technik geplante Vorhaben behindern und zum Scheitern bringen. Auch die mit sehr hohem Sicherheitsstandard versehene „Genehmigungskultur“ in Deutschland / Europa ändert daran bisher nichts.

Herr Correia präsentierte letztlich drei Szenarien aus seiner persönlichen Sicht, die u. U. die künftige Vorgehensweise in Europa beschreiben:

1. „No Mining in Europe“ – hier hoffte er auf eine

möglicherweise noch einsetzende Meinungs- wende – denn ohne eigene Rohstoffe geht es nicht.

2. „Small Scale Mining“ – hier verwies er auf die florierenden Betriebe, die im Bereich „Steine und Erden“ aktiv sind, und auf reaktivierte Flussspat Minen.

3. „Deep Mining“ – wobei er auch „Deep Sea Mining“ einschloss. Hier sind die Untersuchungen und Forschungen weit gediehen, ohne dass es bisher eine wirtschaftlich erfolgreiche Gewinnung gibt.

Er schloss seinen Vortrag mit dem Appell an die Teilnehmer, den „Meinungskampf“ anzunehmen und mit dem „draußen“ weitgehend unbekanntem – und daher auch unbeachteten – Wissen und Know-How der Geologen in die Offensive zu gehen und überall, wo „Halbwissen-Meinung“ vertreten wird, Flagge zu zeigen und richtigstellende Statements abzugeben.

Die folgende Vortragsreihe wurde von Olaf Alisch, Geschäftsführer des VBGU, eröffnet und leitete die nächsten drei Vorträge über neuere Entwicklungen in „alten“ Bereichen ein.

Auch er ließ spüren, dass lähmende Untätigkeit falsch am Platze ist, da „vom Acker bis in die Tiefsee“ ungeheure Vorräte und Mengen an Rohstoffen der Erforschung und Bergung har-



zufriedene Gesichter auf den Pyramiden während der Megener Rohstofftage (v.l.n.r.): Andreas Hagedorn (TRACTO-TECHNIK GmbH, Ideengeber und Organisator), Vitor Correia (Präsident der European Federation of Geologists), Hayo Epenstein (Bezirksregierung Arnsberg), Hans-Jürgen Weyer (BDG-Geschäftsführer), Olaf Alisch (VBGU-Geschäftsführer), Michael Neumann (Sachtleben, Ideengeber und Organisator), Bernd Schürmann (BDG-Forum der Rohstoffgeologen). (Foto: H.-J. Weyer)

ren. Es gelte, die Bedarfe zu sichern; dazu sei es erforderlich, die vorliegenden alten Daten – beispielsweise die aus den Rohstoff-Sicherungsprogrammen in der BGR und den Geologischen Landesämtern aus den 1970er und 1980er Jahren vorliegenden Daten – in die derzeitige, moderne Datenstruktur zu überführen, damit sie für die Erfordernisse der aktuellen „Genehmigungslandschaft“ bewertbar werden – eben nicht nur geologisch-bergbaulich, sondern auch vor dem Hintergrund der Umweltgesetzgebung. Nachdem Sven-Uwe Schulz von der DERA deren Aktivitäten zur Rohstoff-Potentialbewertung und zur Diversifizierung der Bezugsquellen für deutsche Unternehmen erläutert und dargestellt hatte, befassten sich die folgenden zwei Vorträge mit geologisch geprägten Themen, in denen deutlich wurde, welchen Anteil die geologische Detailarbeit bei der Lösung anscheinend unlösbarer Probleme leisten kann: Eckard Walcher tauchte in die Tiefen der Umgebung des Rammsbergs ein, der auch als Bergbaumuseum inzwischen Weltruf erlangt hat. Er machte deutlich, dass auch heute noch weitere Explorationsarbeiten neue Erkenntnisse über den bisher abgebauten, aber auch über die bisher unverritzten Bereiche des Erzlagerns zutage fördern können.

Dieser Vortrag und der folgende von Harald Dill über Pegmatite und Aplite gehörten für mich zu den herausragenden, geologisch geprägten Vorträgen der Tagung. Dass überhaupt noch jemand im Bereich Aplite und Pegmatite arbeitet und die darin verborgenen Potentiale für Metallrohstoffe, Energierohstoffe und Industriemineralien aufdeckt, war für mich eine wohlthuende Überraschung!

Nach der Mittagspause folgten zwei Vorträge, die sich mehr mit der Geschichte des Bergbaus und seinen maßgeblichen Einflüssen auf die Entwicklung von Orten, Ländern und Gesellschaften seit dem Mittelalter befassten.

Zunächst berichtete Kersten Kühn von der Freiburger Firma GEOS über die historischen Entwicklungen vom „Berggeschrey“ zur zielgerichteten Exploration am Beispiel der Entwicklungen im Erzgebirge. Die Fülle der Daten sowohl aus dem Rohstoffbereich als auch aus den regulatorischen Entwicklungen bis hin zum derzeit gültigen Bergrecht bzw. Lagerstättengesetz war beeindruckend. Hier zeigte sich besonders, dass überall da, wo in der Geschichte der Menschheit Bergbau begann, in der Folge Ortschaften, Infrastrukturen und Arbeit und Wohlstand einkehrten. Mattias Helbig zeigte am mehr spezifizierten

Beispiel der Entwicklung des geologischen Modells der Lagerstätte Zinnwald/Erzgebirge, wie altbekannte Lagerstätten durch Nutzung moderner Explorationsmethoden und Auswerteprogramme durchaus wieder interessant werden können.

Die zwei letzten Vorträge befassten sich mit den derzeit verfügbaren technischen Möglichkeiten zur Durchführung von Erkundungsbohrungen – einmal horizontal (Hans-Joachim Bayer) und einmal vertikal (Waldemar Müller-Ruhe). Für Leute wie mich – die in ihrer Jugend noch mit Bohrgeräten von Nordmeyer, Craelius, Atlas Copco oder Mobil Drill mit der damals neu auftauchenden Seilkerntechnik SK6L umgegangen sind und all die Tücken der fehlenden Richtungssteuerung erlebt haben – waren diese Präsentationen ein deutliches Zeichen der enormen Fortschritte im Bereich der Steuerung von tief- bzw. weitreichenden Bohrungen sowie der Möglichkeiten der digitalen Methoden zur „Im-Loch-Messung“ und -Datengewinnung.

Die anschließende Eröffnung der Ausstellung „Minerals for the World“ zeigte die Vielfalt der mineralogischen Bildungen im Gebirge – auch vor dem Hintergrund des weitbekannten Meggener Erzlagers.

Der Samstag stand für drei Events zur Verfügung:

1. Eine Werksbesichtigung der TRACTO-TECHNIK – mit all den Facetten der Maschinen – und Geräteentwicklungen im Bereich Exploration.
2. Die Besichtigung der Grubenwasserfällanlage einschließlich der Begehung des Stollens zur Ableitung des Grubenwassers der Sachtleben Verwaltungs-GmbH sowie

3. Showbohrungen am Sicilia-Schacht mit und ohne Kernen, Umbau etc.

Ich hatte an der 2. Veranstaltung teilgenommen, und es war beeindruckend, mit welchem Aufwand an Logistik und Methodik dafür gesorgt wird, dass das aus der mit Grundwasser/Felswasser vollgelaufenen Grube austretende Grubenwasser so behandelt wird, dass es unter Einhaltung der vorgegebenen Einleitwerte in die nahe vorbeifließende Lenne eingeleitet werden kann. Erleichtert wird das dadurch, dass praktisch nur das aus dem überlagernden Gebirge zusickernde Niederschlagswasser abgeleitet werden muss; das tief unten in der Grube stehende Grubenwasser ist auf Grund seiner Temperatur und Mineralfracht schwerer als dieses und vermischt sich daher nicht mit dem abzuleitenden, von oben zufließenden Wasser. Eine kleine Bemerkung zu den Einleitwerten: Diese haben ihre gesetzliche Grundlage aus der „Vermischung“ von Lebensmittel-Recht (TVO-Werte) mit Wasser-Recht (Einleitgenehmigung). Daher kommt es dazu, dass das einzuleitende Wasser geringere mineralische Belastungen haben muss als das natürlich aus dem umliegenden Gebirge zufließende Wasser! Welche groteske Überhöhung aus juristischen Gründen!

Übereinstimmender Tenor der Bewertung der Veranstaltung durch die Teilnehmer: Es war eine lange ausstehende Veranstaltung von „aufweckendem“ Charakter, die unter Umständen der Auslöser der vom BDG schon früher geforderten „Image-Kampagne“ für den Bereich Rohstoffe, Bergbau und Geologie sein kann. Eine Folgeveranstaltung ist bereits fest abgesprochen. Ich hoffe darauf... *Rudolf Dietmar (Wesselburen)*

Workshop des Ausschusses Freiberufler und Geobüros zur Vertragsgestaltung

hfw. Auf Wunsch des BDG-Ausschusses Freiberufler und Geobüros hat die BDG-Geschäftsstelle einen ganztägigen Workshop organisiert, in dem die Vertragsgestaltung thematisiert wird.

Dabei geht es u. a. um das Verhältnis Auftragnehmer / Auftraggeber, wobei immer die Belange der Geobüros im Vordergrund stehen. Workshopleiter ist RA Lars Christian Nerbel aus der

Anwaltskanzlei caspers mock. Mit dieser Kanzlei hat der BDG einen Rahmenvertrag abgeschlossen, die den Freiberuflern und Geobüros unter den BDG-Mitgliedern eine kostenlose juristische Erstberatung ermöglicht. Hierfür ist die Bonner Niederlassung zuständig, die am besten telefonisch kontaktiert wird (siehe: www.caspers-mock.de).

Interessenten für den Workshop können sich in der BDG-Geschäftsstelle anmelden. Die Veran-

staltung findet am Freitag, den 29. Januar 2016, in Köln statt. Wegen des Workshopcharakters ist die Teilnehmerzahl begrenzt. Die Teilnahme ist kostenpflichtig (259 Euro; BDG-Mitglieder zahlen 209 Euro; Mitglieder der BDG-Partnerverbände und der an GMIT beteiligten Gesellschaften 234 Euro). Es gilt die Reihenfolge der Anmeldung.

INTRAW-Projekt nimmt Fahrt auf

h.j.w. Der BDG ist Kooperationspartner der EFG im EU-INTRAW-Projekt (International Cooperation on Raw Materials), das im Februar 2015 begonnen hat. Dieses Projekt ist Teil des Horizon2020-Programms für Forschung und Entwicklung (F&E) der EU-Kommission. Das auf 36 Monate angelegte Projekt hat zum Ziel, Best-Practise-Beispiele bei Rohstoffprojekten auf europäischer Ebene zusammenzutragen und neue Kooperationsmöglichkeiten auf diesem Gebiet zwischen der EU und anderen entwickelten Ländern zu ermöglichen, um den globalen Herausforderungen gemeinsam zu begegnen.

INTRAW soll eine Schlüsselrolle in der Ausrichtung von F&E-Aktivitäten der EU-Länder einnehmen, indem es Synergien zwischen den EU-Programmen schafft und die Rolle Europas und seine Forschungskapazitäten hinsichtlich einer nachhaltigen Versorgung mit Rohstoffen stärkt. Gemeint sind Rohstoffe, die nicht der Landwirtschaft und nicht dem Energiesektor zuzuordnen sind.

Das Projekt steht unter der Führung der EFG (European Federation of Geologists, dem Dachverband geowissenschaftlich ausgerichteter Berufsverbände mit Sitz in Brüssel). Es bezieht sich neben Forschung und Entwicklung auf politische Strategien zur Rohstoffversorgung, Schulungsprogramme, Lizenzen und Genehmigungsverfahren, Abgaben und Besteuerung, Aufbereitung, Recycling und Substitution kritischer Rohstoffe und schließlich auf Verwaltungsvorschriften. Im dritten Jahr des Projektes werden die Ergebnisse

der Zusammenstellung und der Aktivitäten zum Wissenstransfer als Grundlage für eine „Beobachtungsstelle der EU für Rohstoffe“ als eine permanente Einrichtung dienen.

Innerhalb der EFG sind drei Expertengruppen beteiligt (Research and Innovation, Education and Outreach, Industry and Trade), deren Vertreter sich am 15. und 16. September 2015 in Bled (Slowenien) getroffen haben, um den Fortgang des Projektes zu bewerten. In Form eines Workshops wurde beraten, wie die einzelnen Projektschritte optimiert und das internationale Netzwerk in Sachen Rohstoffe ausgebaut werden können. Gleichzeitig wurden Kurzberichte aus wichtigen Partnerländern (Australien, Kanada, Japan, Südafrika, USA) ausgewertet. Auf Basis dieser Länderberichte diskutierten die Experten die wichtigsten Faktoren, die erklären, wie und warum diese Länder im 20. und 21. Jahrhundert ihren technologischen und wirtschaftlichen Vorsprung erreicht haben. Die abschließenden Berichte werden im Dezember 2015 veröffentlicht. In der EFG ist deren Präsident, der Portugiese Vitor Correia federführend; im BDG ist neben der Geschäftsstelle das Forum der Rohstoffgeologen wichtiger Ansprechpartner.

Auskunft im Internet unter intraw.eu.



Deutsche Geologische Gesellschaft
– Geologische Vereinigung

Wort des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder der DGGV,

die Jahrestagung GeoBerlin 2015 liegt zum Redaktionsschluss dieses GMIT-Heftes nur wenige Tage hinter uns. Mit mehr als 800 Teilnehmern und einem sehr hohen Anteil an jungen Beteiligten, einer großartigen Serie von Plenarvorträgen internationaler Fachgrößen, aber auch generell sehr guten Invited Lectures, Vorträgen und Postern war diese Konferenz ein wirklicher Erfolg. Konzentriert um das Kernthema der Tagung „Alfred Wegener“ (*Dynamic Earth – from Alfred Wegener to today and beyond*) mit sehr interessanten Beiträgen zur wissenschaftlichen und persönlichen Leistung dieses außergewöhnlichen Wissenschaftlers, gaben die Präsentationen einen sehr guten Überblick über den Stand der Forschung zur Geodynamik und außerdem zu vielen anderen Fachthemen.

Wir haben allen Grund, dem Gestalter der Tagung Prof. Friedhelm von Blanckenburg und seinem ausgezeichneten Organisations-Team für dieses erinnerungswürdige Ereignis zu danken! Einlagen besonderer Art waren die schauspielerische Darstellung von Wegeners Vertreibung aus dem Senckenberg-Hörsaal (zu seinem Vortrag am 6. Januar 1912, anlässlich der Jahresversammlung der GV), ein filmischer Wegener-Rock von Dan Mackenzie, und zudem der Vortrag des Wegener-Enkels. DGGV und DMG haben diese Tagung gemeinsam getragen und werden diese Form kombinierter Jahresveranstaltungen zumindest im 2-Jahresturnus weiterhin anstreben. Die Wahlen zu neuem Vorstand und Beirat sind auf elektronischem und schriftlichem Wege korrekt abgelaufen. Sie finden die Ergebnisse im

Protokoll der Mitgliederversammlung vom 6. Oktober 2015 in diesem Heft. Die Amtsübergabe fand Ende Oktober 2015 statt, formal durch ein Treffen des neuen Präsidenten Prof. Jan-Hinrich Behrmann (GEOMAR Kiel) mit den Vertretern der beiden Geschäftsstellen und mir in Hannover. Hierbei wurden auch die nächsten Schritte zur finalen Zusammenführung der Geschäftsstellen und ihrer Praktiken besprochen.

Nach mehr als 25 Jahren Vorarbeit durch zahlreiche Kollegen der vier Fachvereine DGGV (vormals durch GV und DGG, GGW), DMG, DGG (Geophysik) und PalGes konnte am 3. September 2015 im Museum für Naturkunde in Berlin der Dachverband Geowissenschaften DVGeo gegründet werden. Dies ist ein weiterer Schritt zur Annäherung der geowissenschaftlichen Fachvereine in Deutschland. Der neu gewählte Vorstand bestimmte Prof. Martin Meschede (Univ. Greifswald) aus seinen Reihen zum Präsidenten der ersten Amtsperiode. Bereits auf der GeoBerlin 2015 konnten die anstehenden Aufgaben dieses Dachverbandes diskutiert werden. Eine Form der Assoziation und Absprachen mit der GeoUnion sind zwei der naheliegenden Ziele.

Für die Fachsektion Hydrogeologie (vormals in DGG, jetzt DGGV) ist eine für beide Seiten gut gangbare Lösung eines Vereins im Verein (e.V. in e.V.) in Vorbereitung, um dieser aktiven Fachgruppe eine Wandlung zu einer rechtsfähigen Untergliederung der DGGV zu ermöglichen. Eine Absichtserklärung für den weiteren Weg in diese Richtung, beschlossen auf der Mitgliederversammlung 2015, finden Sie unter www.g-v.de. Bald wird auch die neue Homepage der DGGV zugänglich sein (www.dggv.de).

Informationen zu den in Berlin verliehenen Ehrungen und Preisen finden Sie im Folgenden ebenso wie Hinweise zu den neuen Beiträgen ab 2016.

Ich danke allen Mitgliedern von Vorstand und Beirat der DGGV, aber auch allen anderen Kolleginnen und Kollegen, die durch das zurückliegende, mit komplexen Aufgaben bestückte Jahr halfen, von ganzem Herzen. Besonderer Dank gilt den „Perlen der Geschäftsstellen“, Frau Spitzlei, Frau Haas und Herrn Röhling für die Einsatzbereitschaft und die vielen Überstunden im ersten DGGV-Jahr!

Dem neuen Vorstand und Beirat des DGGV darf ich meinen Glückwunsch zur Wahl ausdrücken und wünsche für die bevorstehenden Aufgaben eine erfolgreiche, aber auch erfreuliche Amtszeit. Bald kann nach den vielen formalen und technischen Vorbereitungen die eigentliche, an Fachzielen orientierte Arbeit unserer Organisation (wieder) beginnen.

Mit freundlichen Grüßen
Reinhard Gaupp

Protokoll der 1. Mitgliederversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), am 6. 10.2015, Berlin

Zeit: 18:30–19:55 h

Ort: Freie Universität Berlin, Garystr. 35, Berlin-Dahlem, Hörsaal B

Der Vorsitzende R. Gaupp begrüßt die anwesenden Mitglieder zur ersten Mitgliederversammlung der DGGV. Es sind etwa 80 Mitglieder anwesend. Zunächst verleiht Herr Gaupp die Ehrenmitgliedschaft 2014 der Geologischen Vereinigung an Frau Monika Dullo für ihren langjährigen Einsatz für das International Journal of Earth Science. Da Frau Dullo auf der letzten Jahrestagung in Frankfurt nicht anwesend sein konnte, erfolgt die Ehrung erst jetzt.

1. Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit der Mitgliederversammlung

Herr Gaupp stellt die ordnungsgemäße Einberufung und Beschlussfähigkeit der ersten Mitgliederversammlung der DGGV fest.

2. Annahme der Tagesordnung und Genehmigung der Protokolle vom 23.10.2014

Die Tagesordnung und das Protokoll der letzten Mitgliederversammlung der GV (GMIT, Heft 58, S. 48-51) sowie der ersten gemeinsamen Versammlung der Mitglieder von DGG(Geologie)

und GV (GMIT, Heft 58, S. 41-43) wird ohne Änderungswünsche angenommen.

3. Berichte

Zunächst gedenkt die Mitgliederversammlung der seit der letzten Versammlung verstorbenen Mitglieder der DGGV:

Dr. Roland Becker, Mainz

Prof. Dr. André Delmer, Brüssel, Belgien

Dipl.-Geol. Ulrich Dollinger, Heroldsberg

Prof. Dr. Günther Friedrich, Aachen

Dr. Gerhard Ginzler, Berlin

Prof. Dr. Bernward Hölting, Mainz

Prof. Dr. Reinhold Huckriede, Marburg

Dr. Wolfram Knoth, Halle

Prof. Dr. Hans Laubscher, Riehen, Schweiz

Prof. Dr. Diethard Mager, Berlin

Dr. Nazario Pavoni, Adliswil, Schweiz

Prof. Dr. Eberhard Plein, Hannover

Prof. Dr. Alexander Prashnowsky, Bonn

Prof. Dr. Gerhard Reik, Loffenau

Jürgen Sauer, Mörfelden

Dipl.-Geol. Wolfgang Schanze, Weißwasser

Dipl.-Geol. Helmut Sichermann, Hamburg

Dr. Rolf Tessin, Berlin

Dr. Rudolf Waskowiak, Zwickau

Dr. Jürgen Wasternack, Biesenthal

3.1 Bericht des Vorsitzenden

R. Gaupp berichtet über die Mitgliederstatistik für das Jahr 2014. Zum Jahresende betrug die Gesamtmitgliederzahl 4170 (ehem. DGG: 2.564; ehem. GV: 1.606). Im laufenden Jahr sind bis zur Jahrestagung (Stand 1.10.2015) 110 Neumitglieder, bei momentan 220 Kündigungen, zu verzeichnen. Die Datenbanken in Hannover und Mendig führen zum 1.10.2015 insgesamt 4.060 Mitglieder, darunter ca. 350-400 Doppelnennungen durch eine Doppelmitgliedschaft (DGG-GV), die mit Einsatz der neuen Datenbank entfernt werden müssen.

Die Mitglieder werden darum gebeten, Werbung bei Kollegen und im Besonderen bei jungen Geologen für die DGGV zu machen.

3.2 Bericht der Schatzmeister

Herr Röhling stellt den Kassenbericht der ehem. DGG (Geschäftsbereich Hannover) für das Geschäftsjahr 2014 vor. Die Kassenverwaltung erfolgt über eine Einnahmen-Ausgaben-Überschussrechnung, da die Kasse sich in drei Geschäftsbereiche gliedert: Verein (steuerfrei bzw. 7 % Mwst.), Schriftenreihen (Zweckbetrieb: 19 % Mwst.; umsatzsteuerpflichtig), Geokalendar (Wirtschaftsbetrieb, 19 % Mwst.; (umsatz- und gewerbesteuerpflichtig). Dabei entstanden im Vereinsteil Defizite, gewerbliche Teile (Schriftenreihe ZDGG, Geokalendar) erwirtschafteten Gewinne.

Es folgen kurze Erläuterungen zu den wichtigsten Punkten der Einnahmen- und Ausgabenposten für alle drei Bereiche sowie für die treuhänderisch verwalteten Stiftungen (Credner-Stiftung, R. & M.-Teichmüller-Stiftung, L.v.B.-Grabstätte). Herr Röhling dankt auch im Namen der Mitglieder allen Spendern, die mit z.T. großen Einzelspenden die DGG bzw. nun die DGGV unterstützen.

Der Geschäftsbereich Hannover (ehem. DGG), über den auch die Fachsektionen FH-DGG, GeoTop, GeoInfo sowie der AK Bergbaufolgen steuerlich abgerechnet werden, schließt für das Jahr 2014 mit einem Vereinergebnis von + 26.340 € ab, das weitgehend durch die Gewinne der FH-DGG begründet ist. Es folgt eine

detaillierte tabellarische Aufstellung der einzelnen Posten der Aktiva und Passiva der ehemaligen DGG für das Jahr 2014.

Die vorläufige Schätzung (Stand September 2015) der DGGV für das laufende Jahr 2015 sieht eine Unterdeckung von 23.200 € vor, die überwiegend durch Kosten für die Verschmelzung, u.a. einmalige Kosten für neue Software, Messestand, Reisekosten, Homepage, Logo und CI verursacht wird.

Für das Jahr 2016 werden für die DGGV Einnahmen von etwa 500.900 € erwartet, bei Ausgaben von etwa 508.500 € und damit eine geschätzte Unterdeckung von 7.600 €. Die Mehrkosten begründen sich überwiegend aus den Kosten für die Gestaltung der Homepage, Anwaltskosten etc.

Der Schatzmeister ruft alle Mitglieder für 2015 und 2016 zu Spenden auf, um das Vereinergebnis ausgeglichen gestalten zu können.

Herr Greiner (Kassenwart der ehem. GV) stellt den Kassen- und Jahresbericht 2014 der Geschäftsstelle Mendig vor und erläutert die Bilanz für die ehem. GV. Das Jahr 2014 wurde mit einer Unterdeckung von 10.556,63 € abgeschlossen, die wie bei der ehem. DGG durch die Verschmelzung begründet ist. Zum 31.12.2014 betrug das Gesamtvermögen der ehem. GV 216.684,08 €; darin enthalten sind Rücklagen der Sektion Sedimentologie von 3.679,08 €.

Einzelheiten bzw. alle Kassenberichte sind auf Wunsch in den Geschäftsstellen einsehbar.

Die Mitgliederversammlung dankt Herrn Gaupp, Frau Spitzlei und Frau Haas sowie Herrn Greiner und Herrn Röhling für ihre sehr engagierte Arbeit in den Geschäftsstellen bzw. den Kassen- und Geschäftsbereichen.

3.3. Schriftleiter IJES, ZDGG

Der Schriftleiter des IJES, W.-Chr. Dullo erläutert den Manuskriptstand und die weitere Planung für die in 2015 erscheinenden Themenhefte: (1) B. Horsfield, R. Littke, J. Mori, L. Soreghan: „A Snapshot of Research Findings Enabled by Scientific Drilling“ und (2) H. Kämpf, K. Nemeth, J. Puziewicz, J. Mirlina, H.W. Geissler: „From mantle roots to surface eruptions: Cenozoic and

Mesozoic Continental Basaltic Magmatism “. Für das Jahr 2016 sind folgende Hefte bzw. Themen in Planung: (1) D. Mertz, G. Ruempker: *Ruwenzori Rift* (kein vollständiges Heft), (2) A. Robertson, T. Ustaömer, O. Parlak: *Palaeogeographical and tectonic development of Anatolia and adjacent regions: Permian-Recent* und (3) G. Zulauf, T. Ustaömer, P. Xypolias: *Eastern Mediterranean Tectonics*.

Bis zum 1. Oktober 2015 wurden insgesamt 292 Manuskripte eingereicht. Bislang liegen 33 Manuskripte zur Überarbeitung bei den Autoren, weitere 69 Manuskripte befinden sich in Begutachtung, bereits 51 Manuskripte wurden abgelehnt. Die Ablehnungsrate beträgt somit im Moment 59 %. Aktuell liegt der *Impact-Factor* des IJES bei 2.194 (2014), der *Five-Year-Impact-Factor* bei 2.532.

W. Chr. Dullo dankt dem Editorial Board für die geleistete gute Arbeit. Herr Christian Bücken und Frau Marion Tichomirova werden das Editorial Board verlassen, an sie geht ein herzliches Dankeschön für ihr Engagement. Im kommenden Jahr wird Herr Sascha Flögel als Co-Editor mitwirken, ggf. könnte dann im nächsten Jahr die Stelle eines 2. Schriftleiters eingeführt werden, um den seit Jahren ansteigenden Manuskriptstand gemeinsam zu bearbeiten.

Herr Gaupp berichtet für Herrn Hoppe, der aufgrund einer Brasilienreise nicht an der Sitzung teilnehmen konnte, über die ZDGG: 2015 wird die ZDGG mit den Heften 3 und 4 zwei weitere „normale“ Hefte drucken. Für das Jahr 2016 sind zwei umfangreichere Themenhefte in Arbeit, die sich mit Datierungen im Quartär beschäftigen (herausgegeben von Manfred Frechen); ein zweites widmet seine Beiträge Franz Kockel (betreut von Gerd Röhling und Mark Geluk).

Da Herr Hoppe sein Amt Ende Oktober weitergibt, bedanken sich Herr Gaupp und die Mitgliederversammlung herzlichst für die langjährige engagierte Arbeit und seinen Einsatz für die Qualitätssicherung der ZDGG. Die Ehrung von Herrn Hoppe für seine große Leistung für die Gesellschaft erfolgt persönlich zu einem späteren Zeitpunkt.

Das Amt des Schriftleiters der ZDGG wird Frau

Dr. Ute Gebhardt (Karlsruhe) übernehmen, mit ihr konnte eine kompetente und engagierte Kollegin gewonnen werden.

3.4. Berichte zu den Schriftenreihen, Geologischer Kalender

H.G. Röhling berichtet kurz über die Schriftenreihe der SDGG, ZDGG und EDGG sowie den Geologischen Kalender. Der Geologische Kalender 2016 ist derzeit im Druck und wird ab November verfügbar sein. Die Bestellung kann über die Geschäftsstelle Hannover erfolgen.

4. Bericht der Rechnungsprüfer, Entlastung

Die Prüfung des Kassen- und Jahresberichts der ehem. GV für das Jahr 2014 wurde am 27. Januar 2015 in Mendig durch die Kassenprüfer Prof. Dr. Kurt Poll und Prof. Dr. Gerd Tietz vorgenommen. Sie stellten die Ordnungsmäßigkeit des Kassen- und Jahresberichts 2014 fest.

Der Kassen- und Jahresbericht der ehem. DGG wurde über ein Steuerberatungsbüro erstellt, die Kassenprüfung erfolgte durch die beiden von der DGG-Mitgliederversammlung gewählten Rechnungsprüfer.

Die 1. ordentliche Mitgliederversammlung der DGGV beschließt einstimmig ohne Gegenstimme folgende Punkte:

- Der Kassen- und Jahresbericht 2014 wird in der von den Rechnungsprüfern geprüften und uneingeschränkt bestätigten Form festgestellt.
- Dem Vorstand wird für das Jahr 2014 Entlastung erteilt.
- Die vorläufige Hochschätzung für 2015 wird zur Kenntnis genommen.
- Die Budgetplanung für 2016 wird genehmigt.

5. Beitragsstruktur 2016

Nach der erfolgreichen Verschmelzung der GV und DGG zur DGGV wurde durch den Vorstand eine neue Beitragsstruktur erarbeitet. Bei der Neugestaltung mussten einerseits wirtschaftliche Faktoren berücksichtigt werden, um die Defizite im Vereinsbereich in Zukunft zu vermeiden. Andererseits werden nun 5 €/ordentl. Mitglied pro Jahr an den neu gegründeten Dachverband (DVGeo) abgeführt.

Da dieser Beitrag ggf. mittelfristig nicht kosten-deckend sein wird, kam der Vorschlag, diesen Beitragssatz auf 10 € zu erhöhen. Da der Finanzrahmen des DVGeo erst erstellt werden muss, wird eine weitere Erhöhung auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Somit wird für die Vollmitgliedschaft eines persönlichen Mitgliedes ab Januar 2016 ein Betrag von 75 € (inklusive eines Zuschusses von 5 € für den DVGeo) bemessen.

Eine Übersicht zur neuen Beitragsstruktur (ab 2016) wird im folgenden Beitrag (GMIT, dieses Heft) dargestellt. Für die rund 350 Doppelmitglieder der ehem. DGG-GV ist die Verschmelzung mit einer deutlichen Beitragsreduzierung verbunden. Hier wird für die Mitgliedschaft in der DGGV und den Bezug beider Zeitschriften (IJES/ZDGG in Online-Version) ein Beitrag von nur 95 € an Stelle der zuvor gezahlten 138 € (DGG: 70 € + GV: 58 €) fällig.

Fragen zu den Mitgliedsbeiträgen können gerne an die Geschäftsstellen in Hannover und Mendig gerichtet werden.

6. Ergebnisse der Wahlen von Vorstand und Beirat

An den Vorstands- und Beiratswahlen vom 2. Oktober 2015 haben sich insgesamt 628 Mitglieder (Beteiligung: etwa 20 %) beteiligt. Die Wahl wurde sowohl als Briefwahl als auch per Online-Wahl ausgeführt.

Alle vorgeschlagenen Kandidaten wurden gewählt, die Amtsperiode beginnt am 1. November 2015. R. Gaupp spricht dem neuen Vorstand und Beirat sowie den berufenen Beiratsmitgliedern gute Wünsche aus. Neuer Vorstand und Beirat setzen sich wie folgt zusammen:

Vorstand

Präsident: Prof. Dr. Jan Behrmann (Kiel)

Vizepräsidenten: Prof. Dr. Bernhard Fügenschuh (Innsbruck), Dr. Jürgen Grötsch (Den Haag), Prof. Dr. Gernold Zulauf (Frankfurt)

Schatzmeister: Dr. Heinz-Gerd Röhling (Hannover)

Schriftleiter IJES: Prof. Dr. Wolf-Christian Dullo (Kiel)

Schriftleiterin ZDGG: Dr. Ute Gebhardt (Karlsruhe)
Schriftführerin: Dr. Sabine Heim (Aachen)

Beirat

Prof. Dr. Heinrich Bahlburg (Münster)

Dr. Christian Bücken (Hamburg)

Prof. Dr. Matthias Hinderer (Darmstadt)

Prof. Dr. Martin Meschede (Greifswald)

Prof. Dr. Andreas Mulch (Frankfurt)

Prof. Dr. Magdalena Scheck-Wenderoth (Potsdam)

Dr. Volker Steinbach (Hannover)

Prof. Dr. Hildegard Westphal (Bremen)

Dr. Guido Meinhold (Göttingen)

Dr. Michaela Spiske (Trier)

Berufene Personen und Sektionsvorsitzende:

Dr. Sören Dürr (Frankfurt)

Dr. Volker Lukas (Kassel)

Dipl.-Geol. Stephan Peters (Essen)

Dr. Peter Süß (Kassel)

NN (noch zu berufen, Geophysik, Industrie)

Prof. Dr. Maria-Theresia Schafmeister (Greifswald – Fachsektion Hydrogeologie)

Prof. Dr. Ulrich Heimhofer (Hannover – Fachsektion Sedimentologie)

Prof. Dr. Rafig Azzam (Aachen – Fachsektion Ingenieurgeologie)

Dr. Sylke Hlawatsch (Kiel – Fachsektion Geodaktik der GeoUnion AWS)

Dr. Henning Zellmer (Königs-Lutter – Fachsektion GeoTop)

Dr. Rouwen Lehné (Darmstadt – Fachsektion Geoinformatik)

Dr. Jochen Rascher (Freiberg – Fachsektion Bergbaufolgen)

Andreas Küppers – Bibliothekar/Beauftragter f. wiss. Ressourcen

Studentische Vertreter, Redaktion GMIT:

Joshua Sawall – Studierenden-Vertreter

Marco van Veen – Studierenden-Vertreter

Dr. Sabine Heim, Aachen – GMIT-Redakteurin

Dr. Hermann Kudrass, Hannover – GMIT-Redakteur

Dr. Jan-Michael Lange, Senckenberg Dresden – GMIT-Redakteur/Schriftleiter SDGG

Der Wahlvorstand schlägt vor, die Online-Wahl auch zukünftig zu nutzen, wobei der Wahlzeit-

raum von einem Tag auf 14 Tage erhöht werden sollte. Darüber hinaus sollte auch der Administrator der Online-Wahl in den Wahlvorstand berufen werden. Die Vorschläge werden einstimmig angenommen.

7. Wahl der Rechnungsprüfer

Als Rechnungsprüfer wurden gewählt: G. Greiner (Isernhagen), G. Trappe (Hannover), M. Schmidt-Thomé (Hannover).

8. Ehrungen und Neugestaltung der Ehrungsordnung

Während der GeoBerlin 2015 wurden folgende Ehrungen ausgesprochen: Die Serge-von-Bubnoff-Medaille ging an Dr. Hans Joachim Franzke für seine hervorragenden Beiträge zur Geologie des Harzes und der öffentlichkeitswirksamen und verständlichen Aufbereitung der geologischen Entwicklungsgeschichte des Gebietes.

Die Gustav-Steinmann-Medaille wurde an Prof. Dr. Onno Oncken verliehen, in Würdigung seiner exzellenten wissenschaftlichen Beiträge zur Geodynamik, zu globaltektonischen Prozessen und zur Quantifizierung geotektonischer Prozesse. Die Leopold-von-Buch-Plakette ging an Prof. Dr. Trond Helge Torsvik für seine international herausragenden wissenschaftlichen Beiträge zu plattentektonischen Prozessen und deren regionalgeologischen Zusammenhängen.

Der Rolf-und-Marlies-Teichmüller-Preis wurde an Dr. Johannes Maria Klaver verliehen, in Anerkennung seiner exzellenten wissenschaftlichen Beiträge zur Nanoporesität organischer Partikel sowie der Mikrostruktur von Tonsteinen.

Neugestaltung der Ehrungen / Ehrungsordnung:

Mit der Verschmelzung zur DGGV wurden die Ehrungsordnung bzw. die Ehrungen neu gestaltet. Es werden die folgenden Preise und Ehrungen vergeben: Leopold-von-Buch-Plakette, Gustav-Steinmann-Medaille, Serge-von-Bubnoff-Medaille, Eugen-Seibold-Medaille, Hermann-Credner-Preis bzw. Hans-Cloos-Preis (alternierend alle zwei Jahre, in ungeraden bzw. geraden Jahren), Rolf und Marlies-Teichmüller-Preis, Ehrenmitgliedschaft (nach Bedarf).

Die Ehrungen werden vergeben, soweit Kandidaten vorgeschlagen und ausgewählt werden. An die Mitglieder geht die Bitte, Vorschläge zu den jeweiligen Preisen und Medaillen bis zum 15. Dezember des Vorjahres einzureichen. Vorschläge für Kandidatinnen und Kandidaten sollen die folgenden Unterlagen der/des Kandidatin/en enthalten: kurzer Lebenslauf, Abriss des wissenschaftlichen Werdegangs, evtl. Publikationsliste, ausführliche Begründung durch die/den Vorschlagende/n, Referenzen.

Änderung der Ehrungsordnung: Der Text der Ehrungsordnung, die Liste der Ehrungen und deren Beschreibung sowie eine Beschreibung des Prozederes werden im Einzelnen besprochen. Die Abstimmung über die Ehrungsordnung ergab Einstimmigkeit.

Der Wortlaut der Ehrungsordnung ist auf den aktuellen Homepages (www.g-v.de bzw. www.dggv.de) einsehbar.

9. Dachverband Geowissenschaften der Festen Erde

Die Gründungsversammlung des Dachverbandes Geowissenschaften (DVGeo) wurde am 3. September 2015 im Museum für Naturkunde in Berlin durchgeführt. Im DVGeo sind bislang die vier Fachvereine DGGV, DMG, DGG (Geophysik) und PalGes vertreten. Mit dieser Gründung ist ein weiterer Schritt zur Annäherung der geowissenschaftlichen Fachvereine in Deutschland gegangen worden.

Prof. Martin Meschede (Universität Greifswald) wurde als Präsident für die erste Amtsperiode gewählt. Dem Vorstand gehören zudem an: M. Weber (Potsdam), F. Holtz (Hannover), J. Reitner (Göttingen). Als Schatzmeister konnte H.G. Röhling (Hannover) gewonnen werden, die Schriftführung übernimmt K.D. Grevel (Jena). Die vorläufige Geschäftsstelle befindet sich in Hannover (DGGV), künftig könnte ggf. eine gemeinsame Geschäftsstelle mit der GeoUnion und dem BDG in den Räumen des Museums für Naturkunde in Berlin eingerichtet werden.

Nach den formaljuristischen und organisatorischen bisherigen Arbeiten geht es nun darum, die inhaltliche und gestalterische Arbeit zu be-

ginnen, unter anderem die Gestaltung der kooperativen Beziehungen zur GeoUnion, die Aufgabenklärung und die Festlegung der Ziele des Dachverbandes und die Finanzplanung.

Herr Gaupp gratuliert dem neuen Präsidenten und dem Vorstand des Dachverbandes und wünscht ihnen alles Gute für die bevorstehenden Aufgaben.

10. FH-DGGV – Stand der Gespräche, Absichtserklärung

Herr Gaupp berichtet über den Stand der Gespräche mit der Fachsektion Hydrogeologie bezüglich der Wandlung der Fachsektion in eine rechtsfähige Untergliederung der DGGV als „Verein im Verein“ (e.V. im e.V.). Der Versammlung wird die ausgearbeitete und bereits unterzeichnete Absichtserklärung vorgelegt.

Frau M.-Th. Schafmeister, Vorsitzende der Fachsektion Hydrogeologie (FH-DGGV) spricht sich für eine enge Zusammenarbeit der DGGV und der Fachsektion Hydrogeologie aus. Nach der rechtlichen Prüfung der Absichtserklärung zur rechtlichen Selbstständigkeit kann nun eine Änderung der FH-DGGV-Satzung und anschließend auch der DGGV-Satzung vorgenommen und ein Kooperationsvertrag abgeschlossen werden.

Der Antrag auf Annahme der Absichtserklärung wird von den anwesenden Mitgliedern einstimmig mit zwei Enthaltungen angenommen. Frau Schafmeister dankt Herrn Gaupp für die konstruktive und gute Zusammenarbeit.

Der Wortlaut der Absichtserklärung ist auf den aktuellen Homepages (www.g-v.de bzw. www.dgg.de und www.dggv.de) einsehbar.

11. Satzungsänderungen

Der Vorschlag zur Änderung der Wahlordnung (14 Tage statt 1 Tag Wahldauer) wird einstimmig ohne Gegenstimmen oder Enthaltungen angenommen.

12. Programm der Jahrestagung 2016 und weitere Tagungen

Die kommenden Jahrestagungen werden wie folgt ausgetragen: 2016 Innsbruck, 2017 Bremen
Innsbruck 2016: GeoTiro1 2016 vom 25. bis 29.

September 2016. Die Tagung wird als Gemeinschaftstagung mit der Österreichischen Geologischen Gesellschaft ausgetragen (Hosting: Pangeo Austria und Bodenseetagung).

Bremen 2017: DGGV-DMG-Gemeinschaftstagung vom 24. bis 28. September 2017 an der Universität Bremen. Die Tagung findet statt unter dem Motto „*The System Earth and its Materials – From Seafloor to Summit*“.

Für 2018 wird noch ein Tagungsort gesucht.

13. Verschiedenes

Homepage, CI und Logo: Für den neuen Internet-Auftritt der DGGV sind die strukturellen Arbeiten an der Homepage abgeschlossen. Jetzt werden die Inhalte (überwiegend zweisprachig) eingefügt. Die Arbeiten zu CI und Logo sind zum Teil abgeschlossen. Der Messestand wurde neu gestaltet, ein neues Logo wurde erstellt und bereits in die Schriftenreihe integriert.

Herr Gaupp schließt die Sitzung gegen 19:55h.

Aachen, 20. Oktober 2015

Reinhard Gaupp
(Vorsitzender)

Sabine Heim
(1. Schriftführerin)

DGGV-Beitragsstruktur 2016

Die folgende Beitragsstruktur der Jahresbeiträge für die persönliche Mitgliedschaft der DGGV (gültig ab 2016) wurde durch die Mitgliederversammlung am 06.10.2015 während der GeoBerlin 2015 festgelegt.

Persönliche Mitgliedschaft	Grundbeitrag ohne Zeitschrift	Grundbeitrag 1. Zeitschrift (online)	Aufpreis 2. Zeitschrift (online)	Aufpreis Print IJES	Aufpreis Print ZDGG
Vollmitglied	-	75 €	20 €	22 €	22 €
Reduzierter Beitrag* ¹	-	40 €	10 €	22 €	22 €
Familienmitglied* ²	40 €	-	-	-	-
Pensionär ohne Fachzeitschriften, inkl. GMIT	40 €	-	-	-	-
Pensionär mit Fachzeitschriften	-	60 €	20 €	22 €	22 €
Voll-Doppelmitgliedschaft DGGV-DMG* ³	-	115 €	20 €	22 €	22 €
Reduzierte Doppelmitgliedschaft DGGV-DMG* ³	-	50 €	10 €	22 €	22 €
Sektion GeoTop zusätzl. zur DGGV-Mitgliedschaft	15 €	-	-	-	-
Sektion GeoTop ohne DGGV-Mitgliedschaft	25 €	-	-	-	-
Sektion GeoInfo zusätzl. zur DGGV-Mitgliedschaft	5 €	-	-	-	-
Sektion GeoInfo ohne DGGV-Mitgliedschaft	10 €	-	-	-	-

*¹ Studierende, Auszubildende, Arbeitslose (mit Nachweis)

*² Bei Anmeldung bitte Name & Mitgliedsnummer der/des Familienangehörigen angeben

*³ Eine Doppelmitgliedschaft in DGGV und DMG wird angeboten zum Gesamtbeitrag von 115 € für Vollmitglieder und 50 € für Studierende, einschließlich der Online-Version der jeweiligen Fachzeitschriften.

Für persönliche DGGV-Mitglieder ist im Grundbeitrag (3. Spalte) eine Zeitschrift als Online-Version enthalten, wahlweise das IJES oder die ZDGG. Gegen Zahlung des entsprechenden Aufpreises (4. Spalte) können beide Zeitschriften online bezogen werden. Für die Printversion der Zeitschriften ist jeweils ein weiterer Aufpreis zu zahlen (5./6. Spalte).

Ihre Mitgliedschaft wird automatisch zum 1. Januar 2016 auf den neuen Jahresbeitrag umgestellt, inklusive der bisherigen Zeitschrift (bei bisher bereits DGG + GV inkl. beider Zeitschriften). Falls Sie den Zeitschriftenbezug Ihrer Mitgliedschaft ändern oder zukünftig beide Zeitschriften beziehen möchten, senden Sie bitte eine Nachricht an eine der beiden Geschäftsstellen oder laden Sie das entsprechende Formular von den Internetseiten herunter (Adressen s. unten).

Jahresbeiträge für korporative/institutionelle Mitgliedschaft DGGV

Die folgenden Jahresbeiträge sind ab 2016 gültig:

Korporative/Institutionelle Mitgliedschaft	Grundbeitrag. Print ZDGG	Aufpreis Online ZDGG	Grundbeitrag. Print IJES	Grundbeitrag ZDGG + IJES
Korporatives Mitglied (Firmen/Verbände) (ehemals nur DGG)	300 €	-	-	-
Institut, Museum, Bibliothek, Wissensch. Gesellschaft (ehem. nur DGG)	150 €	120 €	-	-
Korporatives Mitglied (Firmen/Verbände) (ehemals nur GV)	-	-	300 €	-
Institut, Museum, Bibliothek, Wissensch. Gesellschaft (ehem. nur GV)	-	-	150 €	-
Korporatives Mitglied (Firmen/Verbände) (ehemals DGG + GV)	-	-	-	320 €
Institut, Museum, Bibliothek, Wissensch. Gesellschaft (ehem. DGG + GV)	-	120 €	-	170 €

Korporative/Institutionelle Mitglieder erhalten grundsätzlich die Printausgabe. Institute, Museen, Bibliotheken, Wissenschaftliche Gesellschaften können zusätzlich die Online-Version der ZDGG zu einem Aufpreis von 120 € bestellen.

Bei bisher bestehenden korporativen/institutionellen GV-Mitgliedschaften wird weiterhin das IJES als Printausgabe geliefert.

DGGV-Kurs und -Veranstaltungsunterstützung für Studierende

Die DGGV zahlt einmal jährlich Studierenden, die eine unterstützte Veranstaltung besuchen und DGGV-Mitglieder sind oder anlässlich der Veranstaltung der DGGV beitreten, einen Zuschuss in Höhe von max. 75 €. Bei kostenfreien Kursen/Tagungen wird die Unterstützung nicht an Studierende der ausrichtenden Universität gezahlt. Der Zuschuss wird nach Zusendung einer Teilnahmebescheinigung, eines Studiennachweises und der Bankverbindung an studierende Mitglieder und Neumitglieder überwiesen. Folgende Kurse werden (teilweise jährlich) angeboten:

BuFaTa Geowissenschaften		Bundesfachschaft Geowissenschaften
Diagenese Klastischer Sedimente I	München	R. Hesse / R. Gaupp / M. Dünforth
Einführung in die Geomechanik	Potsdam	G. Dresen
Flügel-Karbonatfazies-Kurs	Erlangen	FG Paläoumwelt
Geochemie in der Erdöl/Erdgas-Exploration	Göttingen	Th. Schwarzkopf / J. Rückheim
Isotopengeoch. Bestimmung von Altern und Raten i.d. Prozessgeomorphologie	Berlin	F. v. Blanckenburg
MATLAB recipes for earth sciences	Potsdam	M. Trauth
Melts, Glasses, Magmas	München	D. Dingwell
Physische Vulkanologie	Mendig	A. Freundt / S. Kutterolf
Sedimentary Provenance Analysis	Göttingen	H. v. Eynatten / I. Dunkl / G. Meinhold

Termine und aktuelle Informationen zu Kursen/Tagungen finden Sie unter: www.g-v.de, Rubrik „Sponsored Short Courses and Events“.

Ehrungen und Preise der DGGV, GeoBerlin 2015

sh. Anlässlich der Gemeinschaftstagung GeoBerlin 2015 vom 4. bis 7. Oktober 2015 wurden folgende Preise der DGGV verliehen:

Die Serge-von-Bubnoff-Medaille wurde an Dr. Hans Joachim Franzke (Clausthal-Zellerfeld) für seine hervorragenden Beiträge zur Geologie des Harzes und der öffentlichkeitswirksamen und verständlichen Aufbereitung der geologischen Entwicklungsgeschichte des Gebietes verliehen. Gewürdigt wird insbesondere seine Fähigkeit zu übergreifenden, interdisziplinären Arbeiten, die sich von der angewandten Geologie bis hin zur

Altersdatierung und Tektonik erstrecken. Ein besonderes Anliegen ist ihm der Nordrand des Harzes, der in der historischen Entwicklung der geologischen Wissenschaften Deutschlands eine herausragende Rolle spielt. Hans Joachim Franzke ist ein vielseitiger Wissenschaftler und Hochschullehrer, der sich insbesondere in der Ausarbeitung regionaler Zusammenhänge einen Namen gemacht hat.

Prof. Dr. Onno Oncken (Potsdam) erhielt die Gustav-Steinmann-Medaille in Würdigung seiner exzellenten wissenschaftlichen Beiträge zur

Bild oben links: Die Preisträger Hans J. Franzke (S.-v.-Bubnoff-Medaille) und Onno Oncken (G.-Steinmann-Medaille) mit dem Vorsitzenden der DGGV Reinhard Gaupp. Oben rechts: Ralf Littke mit Trond H. Torsvik (L.-v.-Buch-Plakette und darunter mit Johannes M. Klaver (R.-&-M.-Teichmüller-Preis). Unten links: Bernd-Rendel-Preisträger 2015: Eleanor Berryman (z.v. l.) und Benedikt Soja (z.v. r.), unten rechts: Preisträger der DGGV-Posterpreise: Sami Nabhan (r.), Martin Struck (Mitte) und Ralf Oeser



Geodynamik, zu globaltektonischen Prozessen und zur Quantifizierung geotektonischer Prozesse.

Nach der intensiven Beschäftigung mit strukturgeologischen Fragestellungen hat sich Herr Oncken zunehmend grundlegende Fragen der aktiven Tektonik, der Seismologie und der geologischen Naturgefahren gewidmet. Hierbei sind insbesondere seine Arbeiten über die Anden Südamerikas von herausragender Bedeutung und werden weltweit rezipiert. Mit der Gustav-Steinmann-Medaille ehrt die DGGV einen vielfältig engagierten Wissenschaftler, der mit seinem Blick für das Grundlegende in der Forschung viele begeistert hat.

Die Leopold-von-Buch-Plakette ging an Herrn Prof. Dr. Trond Helge Torsvik (Oslo, Norwegen) für seine international herausragenden wissenschaftlichen Beiträge zu plattentektonischen Prozessen und deren regionalgeologischen Zusammenhängen. Die DGGV würdigt seine Fähigkeit zu internationaler und interdisziplinärer Kooperation. Hervorzuheben ist, dass er als Geophysiker, der sich zunächst intensiv mit Paläomagnetismus und Gesteinsmagnetismus beschäftigte, schon früh strukturgeologische Fra-

gestellungen und die Paläontologie in seine Forschungen mit einbezog. Seine Ergebnisse, die er in höchst anspruchsvollen Fachzeitschriften publizierte, werden heute vielfach zitiert und in weiterführenden Publikationen und Lehrbüchern verwendet. Trond Helge Torsvik ist ein begeisterter Wissenschaftler und begeisternder Hochschullehrer, der sehr erfolgreich die zeitlichen, räumlichen und prozessualen Dimensionen der globalen Plattentektonik untersucht hat.

Herr Dr. Johannes Maria Klaver (Aachen) erhielt den Rolf-und-Marlies-Teichmüller-Preis in Anerkennung seiner exzellenten wissenschaftlichen Beiträge zur Nanopositivität organischer Partikel und der Mikrostruktur von Tonsteinen. Viele sicherheitsrelevante Aspekte in der Lagerung radioaktiver Abfälle, sowie die Entwicklung unkonventioneller Energieressourcen benötigen digitale Gesteinsmodelle, die es erlauben, aus der Mikrostruktur eines Gesteins auf dessen Gesamteigenschaften zu schließen. Die von Dr. Klaver genutzten und mitentwickelten Methoden haben in jüngster Zeit enorme Fortschritte in diesem Gebiet ermöglicht.

Posterpreise der DGGV

hrk. Wie üblich wurden am Ende der Jahrestagung von der DGGV drei Preise für die besten Poster von Studenten und Doktoranden vergeben. Der erste Preis ging an Sami Nabhan (FU Berlin), Christoph Heubeck, Michael Wiedenbeck und Harald Strauß für das Poster: *Biogenic overgrowth on detrital pyrite in Archean paleosols in the ~ 3.2 Ga old Moodies Group, BGB, South Africa*. Das Poster von S. Nabhan et al. ist sehr gut gegliedert, das Arbeitsziel ist knapp umrissen, die Methoden kurz und mit leicht erfassbaren Abbildungen vorgestellt. Die Datensätze sind graphisch aufgearbeitet und der wohl gelungene Nachweis der ältesten wahrscheinlich biogenen Schwefel-Isotopenfraktionierung könnte in besten wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert werden. Den zweiten Preis erhielt

ten Martin Struck (University of Wollongong, Australien), John D. Jansen, Alexandru T. Codilean, Toshiyuki Fujioka, David Fink und Steven Kotevski für das Poster: *Quantifying sediment transport time and burial duration in central Australian low-gradient landscapes using ¹⁰Be and ²⁶Al*. Die klare Gliederung der angewandten Methoden und ersten Ergebnisse auf diesem Poster haben auch die Studierenden überzeugt, die diese Arbeit als bestes Poster in einer Abstimmung ausgewählt haben. Ralf Oeser (TU Berlin), zusammen mit Michael Tatzel, Gerhard Franz, Jan A. Schüssler und Friedhelm von Blanckenburg erhielten den dritten Preis für das Poster: *Genesis of chert nodules in Ediacaran black shales: implications from micro-scale Si isotope analyses using the fs-laser ablation MC-ICP-MS*.

Bernd-Rendel-Preise 2015

sh. Auch in diesem Jahr wurden während der DGGV-Jahrestagung, GeoBerlin 2015, zwei vielversprechende, noch nicht promovierte Geowissenschaftler mit internationalem Potenzial mit dem Bernd-Rendel-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet.

Die Geochemikerin Eleanor Berryman untersucht in ihrer Doktorarbeit an der TU Berlin und dem GFZ Potsdam die Entstehung des Minerals Turmalin anhand von Laborexperimenten und Feldversuchen. Sie nutzt es als Indikator für die Entstehung bestimmter Gesteine und blickt somit in die Erdgeschichte zurück. So betrachtet sie beispielsweise die Entstehung von kalium- oder ammoniumreichem Turmalin im Labor und gleichzeitig die Gesteinsflüsse am österreichi-

schen Pfitscher Joch, um so die Bildung des Minerals nachzuzeichnen.

Der Geodät und Geophysiker Benedikt Soja erhält den Bernd-Rendel-Preis für die Untersuchungen der Korona der Sonne mithilfe von Radioteleskopen. In seiner Masterarbeit an der TU Wien entwickelte er eine Methode, um kontinuierlich die Struktur und den Zustand der Atmosphäre der Sonne zu beobachten. In seiner Forschung bringt er Astronomie, Sonnenphysik und Geodäsie zusammen. In seiner Doktorarbeit in Potsdam verfeinert er zum Thema „Kalman-Filter“ seine Expertise zur Messmethode der *Very-Long-Baseline Interferometry* (VLBI) weiter.

Die beiden Ausgezeichneten erhalten jeweils 1.000 € Preisgeld, zur Verwendung für wissenschaftliche Zwecke. Herzlichen Glückwunsch!

Diagenese klastischer Sedimente I

Veranstalter: Prof. Dr. Reinhard Hesse, McGill University, Montreal und LMU München, Prof. Dr. Reinhard Gaupp, Friedrich-Schiller-Universität Jena mit Unterstützung der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV) und der Zentraleuropäischen Sektion von SEPM (CES).

Ort: Department für Geo- und Umweltwissenschaften, Sektion Geologie, Ludwig-Maximilians-Universität München, Luisenstr. 37, 80333 München
Zeit: 11.–14.04.2016

Themen

1. Einführung: Definition und allgemeine Kennzeichen der Diagenese. Abgrenzung gegen Verwitterung und Metamorphose, Epigenese.
2. Hydrochemie und diagenetische Entwicklung von Porenwässern: Hydrochemische Trends in Offshore-Becken der Kontinentalränder und Ozeane. Gas-Hydrate.
3. Diagenetische Entwicklung von Formationswässern in fossilen Becken an Land. Einfluss meteorischer Wässer. Entstehung hochkonzentrierter Solen.

4. Diagenese von pelagischen Sedimenten (mit Ausnahme von Kieselschlämmen): pelagische Kalkschlämme, zeolithhaltige pelagische Sedimente, brauner abyssischer Ton.

5. Diagenese von Sanden und Sandsteinen, mit Dünnschliff-Mikroskopie.

6. Sandstein-Porosität: Erhaltung, Neuentstehung und Umverteilung.

Angesprochener Teilnehmerkreis: Studierende nach Vordiplom/Bachelor. Teilnahmevoraussetzung: Kenntnisse in Durchlicht-Dünnschliffmikroskopie.

Der Kurs wird von der DGGV finanziell unterstützt. Auswärtige studentische Teilnehmer, die Mitglieder der DGGV sind (oder während des Kurses werden), erhalten einen Zuschuss zu den Reisekosten in Höhe von 75 €. Der reguläre Mitgliedsbeitrag der DGGV beträgt 75 € (40 € für Studierende). Mitglieder der SEPM-CES erhalten einen Beitragsnachlass von 15 € (Mitgliedschaft kann während des Kurses erworben werden).

Anfragen: Sekretariat Department für Geo- und Umweltwissenschaften, Sektion Geologie (Frau Unting), Luisenstr. 37, Ludwig-Maximilians-Uni-

versität, 80333 München, Tel. 089/2180-6513, Fax: 089/2180-6514 oder E-mail: Reinhard.Hesse@mcgill.ca

Anmeldung: Verbindliche Anmeldung unter Einzahlung des Kostenbeitrages von 50 € (für Studierende), alle übrigen 100 €. Überweisungsdaten: Staatsoberkasse Bayern, Bayerischen Landesbank, Konto 24868, BLZ 700 500 00, IBAN DE537005000000024868, BIC BYLADEMM,

Verwendungszweck: BKZ Nr. 4200.0229.4085 und Namen des Teilnehmers.

Bitte senden Sie Ihre Anmeldung auch an die oben angegebene E-Mail-Adresse unter Angabe des Vor- und Nachnamens des Teilnehmers, bei Studenten die Semesterzahl, B.Sc./M.Sc./Doktorand, Anschrift, Telefon/Fax bzw. E-Mail-Adresse. Nachzügler müssen mit verspäteter Ausgabe der Kursunterlagen rechnen. Unterbringung obliegt den Teilnehmern selbst.

Fachsektion Hydrogeologie der DGGV

Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2016

Termin	Titel	Ort	Organisation
24.–27.2.	GIS-Werkzeuge für die hydrogeologische Praxis	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
3.–4.3.	Beschaffenheit des Grundwassers	Bad Soden-Salmünster	PD Dr. T. Scheytt
7.3.	Methodenkurs: Stabile Isotope in der Hydrogeologie und in den Umweltwissenschaften	Erlangen	Prof. Dr. J. Barth
25.–27.4.	Vom Molekül zum Umweltverhalten: Konzepte in der organischen Hydrochemie	Bad Soden-Salmünster	PD Dr. T. Licha
27.–28.4.	Planung und Bemessung von Erdwärmesondenanlagen	Münster	Dipl.- Geol. I. Schäfer, Dr. S. Rumohr
25.–28.5.	Angewandte Grundwassermodellierung II	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
18.–21.7.	Mathematische Verfahren für Hydrogeologen	Greifswald	PD Dr. W. Gossel, Prof. Dr. M.-Th. Schafmeister
14.–15.10.	Auswertung und Durchführung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. U. Hekel
10.–11.11.	Alterung, Regenerierung und Sanierung von Brunnen	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Houben, Prof. Dr. Ch. Treskatis
23.11.–26.11.	Angewandte Grundwassermodellierung III	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger

25. FH-DGGV-Tagung „Grundwasser – Mensch und Ökosysteme“, 13.–17.4.2016, Karlsruhe

„Grundwasser, Mensch und Ökosysteme“, so lautet das Thema der 25. FH-DGGV-Tagung im April 2016 in Karlsruhe. Grundwasser aus Brunnen und Quellen ist weltweit in vielen Regionen die wichtigste und qualitativ beste Trinkwasserressource. Größter Wasserverbraucher ist die landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion, die oft mit einer Kontamination der Wasser-

ressourcen einhergeht. Hinzu kommen die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Energie und Wasser von teils gravierenden Eingriffen in den Wasserhaushalt bei der Gewinnung von fossilen Energieträgern und Biokraftstoffen, bis hin zu nachhaltigen Formen der energetischen Wassernutzung.

Die Wassernutzung für Energie und Ernährung unter den Bedingungen des globalen Wandels mit dem Erhalt der Ökosysteme in Einklang zu bringen, gehört zu den großen Herausforderungen der Menschheit. Aktuell übersteigt die Wasserentnahme in vielen Regionen die Grundwasserneubildung, die Wasserqualität verschlechtert sich, und die direkt oder indirekt vom Grundwasser abhängigen Ökosysteme degenerieren. Es gibt jedoch auch positive Entwicklungen und neue Ansätze und Technologien, die eine ökologisch verträglichere Nutzung der Wasserressourcen ermöglichen.

Die verschiedenen Aspekte dieser Thematik sollen in 14 Sessions diskutiert werden. Die Tagung wird von der Abteilung Hydrogeologie am Institut für Angewandte Geowissenschaften gemeinsam mit den Abteilungen für Ingenieurgeologie und Geothermie organisiert. Spannende Keynote- und Abendvorträge sowie vier Exkursionen runden das Programm ab. Karlsruhe als klassischer „Wasserstandort“ ist ein idealer Ort, dieses große Thema gemeinsam anzugehen.

Folgende Themenschwerpunkte sind geplant: Hydrogeologie alpiner Räume; Aquifer systems in Europe and beyond; Bauen und Grundwasser; Endlager und Untertagedeponien; Tiefe Georeservoir – Synergien und Nutzungskonflikte; Grundwasserbiologie; Grundwasserhochstände – Ursachen und Lösungsansätze; Isotopen- und Tracermethoden in der Hydrogeologie; Nitrat im Grundwasser – Eintrag, Abbau und Prognose; Quellen als Fenster zum Grundwasserökosystem; Identifikation hydrogeologischer Prozesse mit Spurenstoffen; Thermische Grundwassernutzung; Reaktive Transportmodellierung; Urbane Hydrologie

Vorläufiges Programm

13.4.16: Fortbildungsveranstaltungen I und II; Forum Junge Hydrogeologen; Icebreaker-Party; 14.4.16: Eröffnungs- und Einführungsveranstaltung; Vortrags- und Postersessions; Mitgliederversammlung der FH-DGG; Abendveranstaltung; 15.4.16: Vortrags- und Postersessions; Preisverleihung; Mitgliederversammlung der IAH; Öffentlicher Abendvortrag; 16.4.16: Vortrags- und

Postersessions; Exkursionen I - III (halbtags); Exkursion IV (1,5 Tage mit ÜN); 17.4.16 Exkursion IV (1,5 Tage mit ÜN)

Fortbildungsveranstaltungen

I. Tracermethoden in der Hydrogeologie: Grundlagen und Innovationen (Prof. Dr. Nico Goldscheider (KIT), Dr. Nadine Göppert (KIT), Dr. Lou Maurice (British Geological Survey, BGS), Dr. Karsten Osenbrück (Univ. Tübingen)

II. PFC Boden und Grundwasser – eine große Herausforderung für den Umweltschutz (Dr. Wolfgang Kohler (LUBW), Dr. Kathrin R. Schmidt (TZW))

Gebühr 180 € (Doktoranden 150 €, Studenten 85 €), Termin 13.4.2016, 10–17 Uhr

Exkursionen

Exkursion I: Urbane Wärmeinsel Karlsruhe (Fahradexkursion), Prof. Dr. Philipp Blum (KIT), Susanne Benz (KIT), Gebühr 35 €, Termin 16.4.2016, ca. 13–18 Uhr.

Exkursion II: Urbane Hydrogeologie: Karlsruhe und Rastatt, Dr. Jochen Klinger (KIT), Dr. Tanja Liesch (KIT), Gebühr 35 €, Termin 16.4.2016, ca. 13–18 Uhr.

Exkursion III: Thermalwassernutzung und Besuch der Geothermieranlage Soultz-sous-Forêts, Prof. Dr. Ingrid Stober (KIT), Gebühr 35 €, Termin 16.4.2016, ca. 13–18 Uhr.

Exkursion IV: Karsthydrogeologie – Blautopf und Gottesacker (1,5 Tage), Prof. Dr. Nico Goldscheider (KIT), Dr. Nadine Göppert (KIT), Gebühr 130 €, Termin 16.4.2016, 13 Uhr bis 17.4.2016, ca. 19:30 Uhr.

Forum „Junge Hydrogeologen“

Studenten und Doktoranden wird die Möglichkeit gegeben, in einer gesonderten Veranstaltung interessante Studienprojekte, MSc./Diplom- bzw. Doktorarbeiten vorzustellen. Wir wenden uns mit der Bitte an alle Hochschullehrer, ihre Studenten und Doktoranden anzuregen mit Poster- bzw. Vortragsbeiträgen zum Gelingen dieser Veranstaltung beizutragen. Der beste Vortrag wird mit einer Teilnahme an einer FH-DGG-Fortbildungsveranstaltung im Jahr 2016/17 honoriert.

Weitere Details auf der Tagungshomepage: www.fh-dgg.de/karlsruhe-2016.html

GIS-Werkzeuge für die hydrogeologische Praxis, 24.–27.2.2016, Bad Soden-Salmünster

Die **FH-DGGV** bietet wieder einen Intensivkurs zur Nutzung von Datenbank- und GIS-Systemen in der hydrogeologischen Praxis und der Grundwassermodellierung an, der speziell auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten ist. Behandelt wird der Aufbau und die Nutzung von relationalen Datenbanken, die Erzeugung von geometrischen Grundlagen und räumlichen Datensätzen als Input für Grundwassermodelle (modflow, FEFLOW), GIS-Ansätze zur hydrologischen Modellierung der GW-Neubildung in verschiedenen Näherungen. In diesem Kurs wird das GIS-System ArcGIS von ESRI eingesetzt werden, mit dem ein sehr effizientes Arbeiten möglich ist.

Der Kurs setzt Grundkenntnisse in ArcGIS, jedoch keine Vorkenntnisse in hydrologischer und Grundwasser-Modellierung voraus. Übungen mit Microsoft ACCESS und ArcGIS ermöglichen praktische Erfahrung mit Datenbanken und GIS-Systemen mit spezieller Ausrichtung auf die Erfordernisse der hydrogeologischen Praxis, der Grundwasser- und der hydrologischen Modellierung und auf eine direkte praktische Umsetzbarkeit. Der Kurs ist durch seinen Fokus auf eine effiziente Datenaufbereitung und -integration eine ideale Ergänzung zu reinen GW-Modellierungskursen (wie z. B. Angewandte Grundwassermodellierung I - III).

Um auch GIS-Einsteigern bzw ArcView-Umsteigern einen Zugang zu ermöglichen, wird eine spezielle, optionale Vorbereitung (Mittwoch und Donnerstagmorgen) angeboten.

Angesprochen sind Hydrogeologen, Ingenieure in Wasserwirtschaft und Umweltschutz, Ingenieurbüros, Behörden für Umweltschutz und Wasserwirtschaft sowie Wasserversorgungsunternehmen. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

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

Anmeldeschluss ist der 22. Januar 2016. Die Teilnehmerzahl ist auf 14 Personen begrenzt. Die Veranstaltung wird nur durchgeführt, wenn mindestens 8 Anmeldungen vorliegen.

Die Teilnahmegebühr beträgt 990 € (für Mitglieder der FH-DGGV 860 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr einschließlich einer zeitlich befristeten Kurslizenz für ArcGIS, Veranstaltungsunterlagen, Übernachtungen in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension in Bad Soden-Salmünster.

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 für den Vorbereitungskurs beträgt 330 € (für Mitglieder der FH-DGGV 290 €). Die Gebühren beinhalten die o.g. Leistungen entsprechend für Mittwoch und Donnerstagvormittag. Wir bitten die Kursteilnehmer unbedingt einen eigenen Laptop (Ausstattung: MS-Office inkl. ACCESS) mitzubringen.

Beschaffenheit des Grundwassers – Anorganische Inhaltsstoffe, Prozesse, Berechnungen, 3.–4.3.2016, Bad Soden-Salmünster

Diese Veranstaltung geht auf die Bedeutung dieser Prozesse für die Zusammensetzung des Grundwassers ein. Zunächst wird die Herkunft der Inhaltsstoffe beleuchtet und anschließend werden die wesentlichen Prozesse und Wechsel-

wirkungen im Wasser und mit dem umgebenden Gestein behandelt. Die begleitenden Übungen dienen der Vertiefung und werden anhand von praktischen Beispielen durchgeführt.

Die Zielgruppe für diese Veranstaltung sind Vertreter von Behörden, Ingenieurbüros und Versorgern. Grundkenntnisse in Chemie sind sinnvoll. Die Veranstaltung ist auch zur Auffrischung vorhandener Kenntnisse geeignet.

Die Veranstaltung gliedert sich in folgende Einheiten: A: Anorganische Beschaffenheit des Grundwassers: Herkunft der Ionen, Einteilung, Grenzwerte, Darstellung; B: Lösungs- und Fällungsprozesse: Massenwirkungsgesetz, starke und schwache Säuren, Gase im Wasser, Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht, Sättigungsindex, Puffersysteme; C: Sorption und Ionenaustausch: Sorbate und Sorbenten, Ionenaustausch, Sorptions-Isothermen; D: Redoxprozesse: Nernstsche Gleichung, Redoxreaktionen im Grundwasser, Redoxzonierung

Referent: PD Dr. T. Scheytt, Technische Universität Berlin

Anmeldeschluss ist der 1. Februar 2016. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt. Die Teilnahmegebühr beträgt 560 € (Mitglieder der FH-DGGV 480 €). Studentische Mitglieder zahlen 360 € (Mitglieder der FH-DGGV 310 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, die Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung einschließlich Vollpension in einem Tagungshotel in Bad Soden-Salmünster.

Stabile Isotope in der Hydrogeologie und in den Umweltwissenschaften, 7.3.2016, Erlangen

Der Kurs soll in die Prinzipien stabiler Isotopenuntersuchungen einführen und anhand konkreter Fallbeispiele die Anwendung praxisnah zeigen. Von analytischer Seite haben sich in den letzten Jahren einige Neuentwicklungen, insbesondere im Bereich der Laserspektroskopie ergeben. Kursteilnehmer werden die Möglichkeit erhalten, verschiedene Geräte näher kennen zu lernen und erhalten eine Einführung in neue Anwendungs- und Auswertemethoden.

Referenten: Prof. Dr. Johannes A.C. Barth, PD Dr. Robert van Geldern (beide GeoZentrum Nordbayern der FAU Erlangen-Nürnberg)

Anmeldeschluss ist der **12. Februar 2016**. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt. Die Teilnahmegebühr beträgt 290 € (Mitglieder der FH-DGGV 250 €). Studentische Mitglieder zahlen 190 € (Mitglieder der FH-DGGV 160 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, die Veranstaltungsunterlagen, Pausenverpflegung sowie das Mittagessen am 7.3.2016.

Grundlagen und Konzepte in der organischen Hydrochemie, 25.–27.4.2016, Bad Soden-Salmünster

Die meisten Schadstoffe in der aquatischen Umwelt und besonders im Grundwasser sind organische Verbindungen. Die Vielzahl dieser und das Auftauchen immer neuer organischer Moleküle anthropogenen Ursprungs stellt Hydrogeologen, Umweltwissenschaftler und Entscheidungsträger vor neue Herausforderungen. Der Kurs hilft ein systematisches Verständnis in der organischen Hydrochemie zu entwickeln. Es wird Schritt für Schritt erklärt, Strukturformeln

zu lesen und daraus die chemischen Eigenschaften der Substanzen sowie deren praktische Bedeutung für ihr Verhalten in der Umwelt abzuleiten. Der Kurs richtet sich an Hydrogeologen und Umweltwissenschaftler, die Grundkenntnisse in organischer Umweltchemie für die tägliche Praxis erwerben oder auffrischen wollen.

Referent: PD Dr. Tobias Licha (Univ. Göttingen)

Anmeldeschluss ist der 18. März 2016. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt. Die

Teilnahmegebühr beträgt 720 € (Mitglieder der FH-DGGV 610 €). Studentische Mitglieder zahlen 470 € (Mitglieder der FH-DGGV 390 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in

einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am 25.4.2016 in Bad Soden-Salmünster. Die Veranstaltung endet am 27.4.2016 um 13 Uhr.

Planung und Bemessung von Erdwärmesondenanlagen, 27.–28.4.2016, Münster

Der effiziente Betrieb einer Erdwärmesondenanlage ist kein Zufallsprodukt. Planer und Bohrfirmen müssen die Zusammenhänge im Gesamtsystem „Wärmepumpe–Erdwärmesonde–Bohrloch–Untergrund“ verstehen und auf die durch Regelwerke und Auflagen vorgegebenen Randbedingungen anwenden. Durch die aktuelle Entwicklung in den relevanten Regelwerken wird die Bedeutung der rechnerischen Auslegung von Erdwärmesondenanlagen gegenüber der händischen Auslegung gestärkt und somit der fachlichen Kompetenz der Planer und Bohrunternehmen mehr Gewicht verliehen. Dieses Verständnis ist eine wesentliche Voraussetzung für die Optimierung der Anlage und für die Vermeidung von Fehlern während der Planungs-, Bau- und Betriebsphase.

In der Fortbildung werden die Funktionsweisen der einzelnen Komponenten des Gesamtsystems und deren Zusammenspiel erläutert. Es werden einzelne Parameter als „Stellschrauben“ für eine optimierte Dimensionierung dargestellt und deren jeweilige Relevanz erläutert. Anhand von Beispielen verschiedener Projektschritte werden Optimierungsmöglichkeiten und Fehler-

quellen bei der Bemessung von Erdwärmesonden mittels vorgegebener Tabellenwerte (spez. Entzugsleistung/Wärmeleitfähigkeit) sowie mittels Planungstools wie EED ebenso aufgezeigt wie typische Fehlerquellen bei der Errichtung der Anlage. Das relevante Regelwerk und dessen aktuelle Entwicklung werden begleitend erläutert. In Übungen wird das Erlernte anschließend vertieft und diskutiert. Diese Fortbildungsveranstaltung erfüllt die Anforderungen für Fort- und Weiterbildung nach DVGW W120-2! Referenten: Dr. Sven Rumohr (HLUG Wiebaden), Dipl.-Geol. Ingo Schäfer (Geologischer Dienst, NRW)

Die Veranstaltung findet an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster statt. Anmeldeabschluss ist der 29. März 2016. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen begrenzt. Die Teilnahmegebühr beträgt 460 € (Mitglieder der FH-DGGV 390 €). Studentische Mitglieder zahlen 280 € (studentische Mitglieder der FH-DGGV 240 €). Diese Teilnahmegebühr beinhaltet Veranstaltungsunterlagen, Mittagessen, Pausenverpflegung sowie eine Abendveranstaltung.



DEUTSCHE GEOPHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT

Seite des Präsidenten

Liebe Leserin, lieber Leser, die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG) blickt auch 2015 auf ein ereignisreiches Jahr zurück. Nachdem die 75. Jahrestagung der DGG in Hannover mit mehr als 600 Teilnehmern außerordentlich erfolgreich war, richtet sich nun unser Blick auf die kommende Jahrestagung, die vom 14. bis 17. März 2016 in Münster stattfinden wird (www.dgg-2016.de/). Wie auch das letzte Mal in Köln 2011 wird die Tagung diesmal wieder zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft Extraterrestrische Forschung (AEF) veranstaltet. Ausrichter ist das Institut für Geophysik der Westfälischen Wilhelms-Universität. Ergänzt wird die Tagung durch einen eintägigen Workshop am Freitag, den 18. März 2015, den die DGG wieder gemeinsam mit der European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE) ausrichtet. Das Thema dieses Workshops lautet: „Deep Mineral Exploration: Chasing Both Land and Sea Deposits“.

Die nächsten DGG-Jahrestagungen werden 2017 in Potsdam und 2018 in Leoben, Österreich, stattfinden. Die Tagung in Leoben wird gemeinsam mit der Österreichischen Geophysikalischen Gesellschaft (AGS) ausgerichtet werden. An dieser Stelle möchte ich auch nicht versäumen, auf ein Highlight der DGG während der kommenden EGU-Tagung in Wien hinzuweisen. Am 20. April 2016 findet als *Keynote Lecture* die 11. C.-F.-Gauss-Lecture statt. Als Sprecherin konnte Frau Dr. Marion Jegen-Kulcsar (GEOMAR

Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel) gewonnen werden, die über das spannende Thema „Unlocking the Treasures of the Ocean: Current Assessment and Future Prospectives of Seafloor Resources“ sprechen wird.

Als ein Ereignis von historischer Bedeutung ist die Gründung des Dachverbandes der Geowissenschaften (DVGeo) anzusehen. Nach langjähriger Vorbereitung trafen sich am 3. September 2015 Vertreter der vier größten geowissenschaftlichen Vereinigungen in Deutschland, der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes.), zur Gründungsversammlung des DVGeo im Museum für Naturkunde in Berlin. Seitens der DGG gehört der Präsident, Prof. Dr. Michael Weber, dem sechsköpfigen Vorstand des DVGeo an. Unser ehemaliger Schatzmeister, Dr. Alexander Rudloff, ist für die DGG persönliches Gründungsmitglied des DVGeo. Die DGG hofft, dass mit dem ca. 7.600 Mitglieder starken Dachverband die Sichtbarkeit der Geowissenschaften in Politik und Öffentlichkeit wesentlich erhöht werden kann, damit zukünftig Geothemen sachkundig behandelt werden können. Die DGG wird sich strategisch so einbringen, dass Geothemen schnell und proaktiv angegangen werden können.

Mit herzlichen Grüßen
Michael Weber

Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft vom 14. bis 17. März 2016 in Münster



Die 76. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft findet vom 14.–17. März 2016 an der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster statt. Die Tagung wird gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Extraterrestrische Forschung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft durchgeführt und vom Institut für Geophysik der WWU ausgerichtet.

Neben wissenschaftlichen Vorträgen und Posterpräsentationen finden auch die Firmenausstellung, die Festveranstaltung und die Mitgliederversammlung im Naturwissenschaftlichen Zentrum der Universität Münster statt. Zum Rahmenprogramm gehören wieder der öffentliche Abendvortrag und der Gesellschaftsabend sowie verschiedene Veranstaltungen speziell für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die wissenschaftlichen Schwerpunktthemen auf der Tagung orientieren sich an den Forschungsschwerpunkten unseres Institutes und umfassen „Structure and Dynamics of the Deep Earth and Planetary Bodies“, „Noise“, „Data, Models and Reality“ und „Global Induction and Space Weather“. Natürlich sind neben den Schwerpunktthemen auch Vortrags- und Posterpräsentationen aus allen Bereichen der Geophysik und zu allen geophysikalischen Forschungsthemen und Methoden vorgesehen und willkommen. Im Anschluss an die Tagung findet am

18. März 2016 ein EAGE/DGG-Workshop zum Thema *Deep Mineral Exploration* statt.

Für die Tagung in Münster gibt es einige Neuerungen: Die einzelnen Sessions werden von fachkundigen Convenern organisiert. Sie entscheiden über die Präsentationsform (Vorträge oder Poster) und können gezielt jeweils einen Beitrag zu einer Session einladen. Die Vortragszusammenfassungen werden auf USB-Sticks verfügbar sein, der gedruckte Konferenzband enthält nur eine Liste der Sessions sowie Informationen über Ort und Zeit der Veranstaltungen. Auf der Tagung wird die Rolle der Posterpräsentationen gestärkt: An jedem Tag finden zwei Postersessions statt, eine vor, eine nach dem Mittagessen. In dieser Zeit gibt es keine weiteren Veranstaltungen. Vortragszeiten werden auf 15 Minuten beschränkt (einschließlich Diskussion). Im Anschluss an die kompakte Eröffnungsveranstaltung wird ein *Company Slam* stattfinden. Hier haben die beteiligten Firmen die Möglichkeit, ihre Aktivitäten auf 1-2 Folien darzustellen. Die Firmenausstellung wird anschließend mit einem *Icebreaker* eröffnet.

Informationen zum Tagungsprogramm, zu den Exkursionen, zur Anmeldung und zur Einreichung der Abstracts finden Sie auf der Webseite der DGG-Tagung: www.dgg-2016.de. Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Münster und hoffen, Sie im März auf der DGG-Jahrestagung 2016 begrüßen zu können!

Ulrich Hansen, Christine Thomas, Michael Becken und das Tagungsteam (Münster)



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

vor 100 Jahren erschien die bahnbrechende und lang kontrovers diskutierte Arbeit von Alfred Wegener „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“. Es dauerte jedoch 50 Jahre, bis die Theorie der Plattentektonik mit Hilfe von unterschiedlichen Disziplinen der Geowissenschaften anerkannt und nach und nach verfeinert wurde. Die internationale Konferenz GeoBerlin „Dynamische Erde – von Alfred Wegener bis heute und in die Zukunft“, die auch den Rahmen der gemeinsamen DMG- und DGGV-Tagung gab, war ideal, um darzustellen wie sehr die verschiedenen Disziplinen Geologie, Geophysik, Mineralogie und Paläontologie verknüpft sind, wenn übergeordnete geodynamische Prozesse des Erdsystems geklärt werden müssen. Hierbei spielt auch die Geochemie eine bedeutende Rolle. Dies konnte mit der Verleihung der Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber an Albrecht Hofmann während der Tagung betont werden. Auf der nationalen Ebene ist die Vernetzung der Disziplinen Geologie, Geophysik, Mineralogie und Paläontologie seit September 2015 mit der Gründung des Dachverbands DVGeo verwirklicht. Der DVGeo wird überwiegend die Aufgaben übernehmen, die Gesellschaften der „festen Erde“ nach außen zu vertreten, z. B. durch Kontakte mit dem Deutschen Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU), dem Berufsverband der Geowissenschaften oder der Hochschulrektorenkonferenz. Diese Koordination ist dringend nötig, um die Effektivität der Arbeit der einzelnen Gesellschaften zu verbessern.

Die GeoBerlin 2015 hat mehr als 800 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammengebracht. Über die zahlreichen Plenarvorträge und Keynotes konnten die Teilnehmer feststellen, wie sehr sich die moderne Erdsystemwissenschaft in den letzten 50 Jahren – seit dem Beginn der Untersuchungen zur Plattentektonik – entwickelt hat. Die Breite der Symposien und Themen, die von den lokalen Wissenschaftlern begleitet wurden, hat weiterhin gezeigt, wie sich in den letzten 25 Jahren eine beeindruckende Expertise für die Untersuchung des Systems Erde in der Region Berlin-Potsdam entwickelt hat. Mein Eindruck nach der Tagung war, dass die DMG-Mitglieder mit der Veranstaltung sehr zufrieden waren. Es wurden mehrere Themen angeboten, bei denen die Materialwissenschaften im Fokus waren. Der Arbeitskreis „Rohstoffforschung“ hat die Tagung als Diskussionsforum benutzt. Mit 21 Anträgen hatte die Kommission, die über die Verleihung des Paul-Ramdohr Preises entscheiden musste, einiges zu tun. Dies hat die Entscheidung nicht einfach gemacht, aber die DMG freut sich über die zahlreichen Bewerberinnen und Bewerber und die Kommission konnte die insgesamt sehr hohe Qualität der Beiträge des Nachwuchses feststellen. Herzlichen Dank an Friedhelm von Blanckenburg (GFZ), Alessandro Airo (FU Berlin), Kirsten Elger (GFZ) und Max Wilke (seit Okt. Uni Potsdam) für die gelungene Tagung!

Im neuen Jahr werden die nun gut etablierten Veranstaltungen der DMG weitergeführt mit den Doktorandenseminaren, dem gemeinsamen Treffen der beiden Sektionen für „Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt“ und für

„Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale“ und dem Treffen der Sektionen „Geochemie“ und „Petrologie und Petrophysik“. Mit der hohen Teilnehmerzahl sind die gemeinsamen Sektionstreffen ein Erfolg und eine exzellente Plattform für die jungen Wissenschaftler, um ihre Ergebnisse darzustellen. Bevor das Jahr

2015 zu Ende geht, wünsche ich allen Mitgliedern eine erholsame Weihnachtszeit. Beste Wünsche für 2016 und bis bald, spätestens in Rimini (EMC²⁰¹⁶), wo unsere nächste Jahrestagung stattfindet.

Ihr
François Holtz

The 2nd European Mineralogical Conference will be held at the Palacongressi of Rimini, Italy, 11-15 September 2016



emc 2016
11-15 September
European Mineralogical Conference
**Minerals, rocks and fluids:
alphabet and words of planet Earth**

Contributing societies are:

- DMG** Deutsche Mineralogische Gesellschaft
- WMA** Mineralogical Society of Great Britain & Ireland
- MinSocFin** Mineralogical Society of Finland
- OMG** Österreichische Mineralogische Gesellschaft
- PTSP** Mineralogical Society of Poland
- RMS** Russian Mineralogical Society
- SEMA** Sociedad Española de Mineralogía
- SFM** Société Française de Minéralogie et de Cristallographie
- SIMP** Società Italiana di Mineralogia e Petrologia
- SSM** Swiss Society of Mineralogy and Petrology

With participation of:
EMU European Mineralogical Union

Main themes will be: Mantle petrology and geochemistry • Magmatism and volcanology • Metamorphism • Applied mineralogy • Mineral physics • Mineralogical crystallography • Mineral diversity and evolution • Planetary materials and processes • Mineral deposits and raw materials • Low-T geochemistry • Geochronology • Geomicrobiology and biomineralogy • Mineralogical sciences for climate change • Environmental and medical mineralogy • Advanced analytical techniques • Archaeometry, care and preservation

There will be a series of invited plenary lectures, including the acceptance speech of the recipient of the IMA medal award.
Chairmen: Giuseppe Cruciani and Bernardo Cesare on behalf of SIMP. Email: info@emc2016.socminpet.it

GeoBerlin 2015

Die diesjährige, 93. Jahrestagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft fand zusammen mit der Jahrestagung der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV) vom 4. bis zum 7. Oktober in den Räumlichkeiten der FU Berlin statt. Unter dem Titel „Dynamische Erde – von Alfred Wegener bis heute und in die Zukunft“ wurden die neuesten Forschungsergebnisse aus allen Bereichen der Geowissenschaften präsentiert.

Die Tagung begann am Sonntagabend mit der Ice-Breaker-Party im Henry-Ford-Bau der FU Berlin. Am Montag startete die GeoBerlin 2015 dann offiziell mit den ersten Vorträgen, Posterpräsentationen sowie einführenden Worten von Prof. Dr. Johanna Wanka (Bundesministerin für Bildung und Forschung).

Während der Tagung wurden aktuelle Forschungsthemen in knapp 400 Vorträgen und

über 250 Postern vorgestellt. Ebenso standen in öffentlichen Vorträgen am Sonntag und Mittwoch das Leben und Wirken Alfred Wegeners im Vordergrund. Weitere Bestandteile des Tagungsprogramms waren die Mitgliederversammlungen der DMG und der DGGV, auf welchen die Gründung des neuen Dachverbandes Geowissenschaften (DVGeo) öffentlich bekannt gemacht wurde. Zudem wurde die Ehrenmitgliedschaft der DMG an Hans Seck, Jochen Hoefs, Friedrich Seifert und Martin Okrusch verliehen (eine ausführliche Würdigung der Geehrten erfolgt in GMT 63). Im Rahmen des Tagungsabschlusses wurde am Mittwochnachmittag zum ersten Mal der auf eine Initiative der Fachschaft Geo an der FU zurückgehende Studentenposterpreis an Martin Struck (Feary Meadow, Australien) verliehen. Zudem wurden die Paul-Ramdohr-Preisträgerinnen 2015 bekannt gegeben.

*Reges Interesse an der Poster-
ausstellung und den neuesten
Analysegeräten.*

(Foto: M. Homann)



Aurelia Zirner (Bonn) und Maria Stuff (Potsdam) erhalten die Auszeichnung für ihre hervorragenden Präsentationen bei der Tagung.

Außerdem konnte man sich an den Ständen der Firmen Thermo Fisher Scientific, JEOL, Renishaw, PANalytical, HORIBA und Bruker einen Überblick über neueste analytische Methoden und deren Anwendungen verschaffen.

Diese fachliche Vielfalt und eine gute Organisation sorgten für eine sehr positive Resonanz auf die gemeinsame DMG-DGGV-Tagung „GeoBerlin 2015“, von der die Teilnehmer viele neue Erkenntnisse und Ideen mit nach Hause nehmen konnten.

Gerald Buck (Tübingen)

DMG-Preisträger 2015

Dem Andenken an Abraham Gottlob Werner gewidmet verleiht die DMG die **Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber** als Anerkennung für hervorragende wissenschaftliche Leistungen.

In diesem Jahr erhielt **Prof. Dr. Albrecht Hofmann** (Lamont-Doherty Earth Observatory, Columbia University, New York, USA) diese hohe Auszeichnung für seine richtungsweisenden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Geochemie und Entwicklung des Erdmantels.

Prof. Hofmann ist international einer der herausragenden Vertreter der chemischen Geodynamik und hat weltweit beachtete und grundlegende Arbeiten zu der Spurenelement- und Isotopengeochemie von Basaltmagma sowie zu dem Ursprung und der Entwicklung ihrer Quellen im Erdmantel verfasst. Er hat als erster umfassend das „Recycling“ subduzierter Ozeankruste und

deren Beitrag zur Zusammensetzung von Mantelplumes – insbesondere der Magmenquellen auf Hawaii – erkannt. Mit Prof. Hofmann würdigt die DMG einen führenden Geochemiker, der die übergeordneten Zusammenhänge zwischen der Verarmung der inkompatiblen Elemente des Erdmantels und den komplementären Anreicherungsmustern in kontinentalen Gesteinen quantitativ beschrieben hat. Gleichzeitig hat er unser Verständnis der Isotopensysteme in den globalen geochemischen Transportprozessen unseres Planeten und des Zusammenhangs zwischen geochemischen und geophysikalischen Beobachtungen erheblich vertieft.

Die systematische Analyse und Interpretation von Spurenelement-Signaturen magmatischer Gesteine und der Gesteine der ozeanischen und kontinentalen Kruste anhand von „canonical



Die DMG-Preisträger 2015, v.l.n.r. Al Hofmann, Eleanor Berryman, Sara Niedenzu, DMG-Vorsitzender François Holtz, Eva Stüeken, Doreen Turner. (Foto: F. Alberg)

trace element ratios“ (auch gelegentlich „Mainz-ratios“ genannt) gehen wesentlich auf ihn zurück.

Sein Einfluss auf die Geochemie als fundamentaler Teil der Geowissenschaften geht auf seine wegweisenden Arbeiten und den Aufbau einer international höchst anerkannten Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz zurück. Mit Al Hofmann ehrt die DMG einen Geowissenschaftler, dessen Wirken als Geochemiker in Deutschland und weltweit einen bleibenden Eindruck hinterlässt.

Den **Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis**, der als Anerkennung besonderer wissenschaftlicher Leistungen an junge Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler vergeben wird, erhielt dieses Jahr Frau **Dr. Eva Stüeken**, University of Washington, Seattle, U.S.A., für ihre grundlegenden Beiträge auf dem Gebiet der Isotopengeochemie. Die Arbeiten von Frau Dr. Stüeken zu den Isotopenzusammensetzungen von Selen, Schwefel und Stickstoff in präkambrischen Systemen sind innovativ und von herausragender Qualität sowohl in Bezug auf Methodenentwicklung als auch Dateninterpretation. Basierend auf ihren isotopengeochemischen Arbeiten war es Frau Stüeken möglich, die gekoppelte Entwicklung der Umweltbedingungen auf der frühen Erde und des Metabolismus früher Organismen abzuleiten.

Mit dem **Paul-Ramdohr-Preis** wurde **Eleanor Berryman**, GFZ Potsdam, ausgezeichnet. Frau Berryman hat mit ihrem klaren und inhaltsreichen Vortrag „P-T-X controls on K and Na incorporation in dravitic tourmaline“ das Preis-Komitee bei der letztjährigen DMG-Tagung in Jena besonders beeindruckt.

In Erinnerung an die Petrologin und Geochemikerin Beate Mocek wurden mit dem **Beate-Mocek-Preis** die beiden Nachwuchswissenschaftlerinnen Frau **Doreen Turner**, Universität Jena, und Frau **Sara Niedenzu**, Universität Bremen, ausgezeichnet. Mit den Preisgeldern werden die Forschungsvorhaben „Beitrag von mikrostrukturellen Untersuchungen zur Klärung von tektonischen Prozessen“ von Frau Turner und „lowait und Wasserstoff“ von Frau Niedenzu unterstützt. Während Frau Turner mit der Verknüpfung mineralogischer, mikro- und makrostruktureller Informationen mit tektonischen Prozessen einen Beitrag zur Erforschung der Bildungs- und Exhumationsbedingungen von Hochdruck- und Ultrahochdruckgesteinen leistet, untersucht Frau Niedenzu die Entstehung von Serpentin und dessen Einfluss auf die Bildung von Wasserstoff im Ozeanboden.

Astrid Holzheid (Kiel)

Protokoll der DMG-Mitgliederversammlung, 5.10.2015, Berlin

Ort: Freie Universität Berlin, Henry-Ford-Bau, Hörsaal A

Beginn: 19:10 Uhr

TOP 1: Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit

Der Vorsitzende F. Holtz begrüßt die Anwesenden und stellt die ordnungsgemäße Einberufung der Mitgliederversammlung und die Beschlussfähigkeit fest. Es sind 52 Mitglieder anwesend. Anschließend gedenkt die Versammlung der seit der letzten Mitgliederversammlung verstorbenen Mitglieder Prof. Dr. Peter Paulitsch, Prof. Dr. Hans Wondratschek, Prof. Dr. Günther Friedrich, Prof. Dr. Rolf Seim, Prof. Dr. Diethard Mager und Prof. Dr. A. Prashnowsky.

TOP 2: Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2014

Die heutige Tagesordnung ist in den GMT-Ausgaben 60 und 61 abgedruckt worden. Das Protokoll der Mitgliederversammlung 2014 in Jena ist in GMT 59 (März 2015) abgedruckt gewesen; beides wird einstimmig genehmigt.

TOP 3: Bericht des Vorsitzenden

3.1: F. Holtz berichtet zunächst über **personelle Änderungen** in Vorstand und Beirat: Da M. Meyer sein Amt als Schriftführer zum 1. März 2015 wegen seiner Pensionierung niedergelegt hat, wird die Position für die Zeit vom 1. März 2015 bis zum Ende der Wahlperiode (31.12.2015) kommissarisch mit K.-D. Grevel besetzt. F. Holtz dankt M. Meyer für seine langjährige Arbeit.

R. Milke hat darum gebeten, von der Aufgabe „Betreuung der Homepage“ entbunden zu werden. Stephan Buhre (Mainz) ist vom Vorstand zum neuen Online-Redakteur ernannt worden. Für die DMG-Mailingliste ist R. Milke als nun stellvertretender Online-Redakteur weiterhin verantwortlich. Der Auftrag zur Neugestaltung der Homepage ist erteilt worden.

3.2: Die DMG sieht in der Satzung folgende **Ehrendungen und Preisverleihungen** vor:

(1) Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold für große Verdienste um die Förderung der Mineralogischen Wissenschaft,

(2) Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber für hervorragende wissenschaftliche Leistungen,

(3) Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis als Anerkennung besonderer wissenschaftlicher Leistungen junger Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler,

(4) Georg-Agricola-Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mineralogie,

(5) Beate-Mocek-Preis für die Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Mineralogie, insbesondere in den Bereichen Petrologie und Geochemie. Der Preis soll jährlich an ein weibliches DMG-Mitglied (in der Regel vor dem Abschluss der Promotion) vergeben werden.

(6) Paul-Ramdohr-Preis für einen besonders guten Vortrag bei der DMG Tagung – der Preis wird an junge DMG-Mitglieder vergeben.

F. Holtz weist noch einmal ausdrücklich darauf hin, dass jedes Mitglied Anträge auf Verleihung der Preise (1) bis (4) stellen kann. Anträge für (1) bis (3) müssen bis Ende Januar 2016 vorliegen, Anträge für (4) werden bis Ende Mai angenommen. Der Beate-Mocek-Preis erfordert eine Eigenbewerbung spätestens bis zum 30. Juni; die Vergabe des Paul-Ramdohr-Preises ist an einen Vortrag bei der DMG-Jahrestagung geknüpft. Zur diesjährigen Preisübergabe am Mi., 7. Okt. um 10:30 Uhr wird herzlich eingeladen. *(siehe auch Nominierungsaufwurf für DMG-Preise 2016 in diesem Heft)*

3.3: Vorstand und Beirat haben der Durchführung von 6 **Doktorandenkursen 2016** zugestimmt. *(siehe DMG-Doktorandenkurse 2016 in diesem Heft).*

3.4: Demnächst findet die nächste **Fachkollegienwahl** der DFG statt. Die DMG hat Kandidatinnen und Kandidaten für das Fachkollegium 316 vorgeschlagen. Unter www.dfg.de/

dfg_profil/gremien/fachkollegien/fk_wahl2015/ sind Informationen erhältlich; die Wahl findet in der Zeit von Montag, 26.10.2015, 14:00 Uhr bis Montag, 23.11.2015, 14:00 Uhr online statt.

3.5: F. Holtz berichtet, dass der geplante **Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)** am 3. September 2015 in Berlin gegründet worden ist. Die DMG wurde durch F. Holtz, G. Franz, R. Milke, L. Hecht und K.-D. Grevel repräsentiert. Das Gründungsprotokoll und die Gründungssatzung können beim Schriftführer eingesehen werden. Aus juristischen Gründen (ein Verein muss bei Gründung mind. 7 Mitglieder haben) entsendet jede der vier Mitgliedsgesellschaften DGGV, DMG, DGG, PalGes auch ein persönliches Mitglied in den DVGeo. Die DMG wird durch Gerhard Franz vertreten. Der DVGeo-Vorstand wird gebildet aus M. Meschede (DGGV, Vorsitzender), François Holtz (DMG), Joachim Reitner (PalGes), Michael Weber (DGG), Heinz-Gerd Röhling (DGGV, Schatzmeister) und Klaus-D. Grevel (DMG, Schriftführer).

Am 6. Oktober hat M. Meschede zu einem ersten „Ideentreffen – was wir wollen, wer wir sind?“ eingeladen. Für 2016 muss ein Beitrag von 5 € / Gesellschaftsmitglied (Stand 1.1.2016) an den DVGeo entrichtet werden. Das Museum für Naturkunde in Berlin hat angeboten, dem Dachverband Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen, hierzu wird es demnächst Verhandlungen geben.

TOP 4: Bericht des Schriftführers

K.-D. Grevel berichtet, dass die Mitgliederbestandsverwaltung nun ausschließlich über Schweizerbart (Frau Ziegler und Herr Dr. Nägele) läuft. Auf Grundlage der von A. Nägele bereitgestellten Daten stellt K.-D. Grevel die Mitgliederentwicklung seit 1.1.2014 vor:

Die DMG hat zurzeit 1.659 Mitglieder, davon sind 475 stud. Mitglieder. Gegenüber Sept. 2014 ist die Mitgliederzahl um 13 leicht gesunken.

	1.1.2014	1.1.2015	25.9.2015
Ehrenmitglieder	6	6	6
Vollmitglieder	770	806	800
Vollmgl. auch GV	208	246	254
stud. Mitglieder	164	141	171
stud. Mgl. auch GV	319	292	304
korresp. Mitgl.	18	18	22
Mgl. ohne EJM	45	43	41
Unpers. Mgl.	22	22	21
Unpers. Mgl. o. EJM	13	13	12
Nur-Sek.-mgl.	32	29	28
Summe:	1597	1616	1659

TOP 5: Bericht des Schatzmeisters

G. Franz stellt den Bericht für das Geschäftsjahr 2014 vor:

	2014	2013	2012
Einnahmen (in €)	87.003,20	86.459	86.547
Ausgaben (in €)	67.310,04	78.799	89.316
	+19.693,16	+7.660	-2.769
Vermögenswerte (Festgelder) für Preisgelder (in €)			
Goldschmidt	48.130,33	51.130	54.063
Unterstützungsfonds	52.242,17	54.678	60.010
Ramdohr	52.557,75	54.802	54.968
Mocek	44.303,88	40.000	40.000

Kassenprüfung am 25.8.2015 durch Prof. H.-J. Massonne (Stuttgart), G. Buck (Tübingen) in Anwesenheit von Dr. A. Nägele, Frau Ziegler, G. Franz; keine Beanstandungen

Ausgaben (in €, gerundete Zahlen):

Mitgliedsbeiträge EMU, IMA	600
Reisekosten für Vorstandssitzungen	3.000
EJM	22.500
GMIT + Versandkosten	10.500
ELEMENTS	17.500
Sekretariat Schriftführer	6.500
Tagungszuschüsse	1.800
Medaillennachprägung	3.700

Aufgrund der Zinsentwicklung der letzten Jahre sinken die Vermögenswerte für die Preisgelder kontinuierlich. Der Vorstand hat beschlossen, einen Teil des 2014 erwirtschafteten Überschusses zu nutzen, um die Vermögenswerte für die Preisgelder aufzustocken; die genaue Höhe der

Aufstockung soll im kommenden Jahr nach erfolgtem Kassenabschluss 2015 festgelegt werden. Bei zu erwartender vergleichbarer Entwicklung wie 2014 wird auch für 2015 voraussichtlich kein Minus entstehen.

TOP 6: Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der Sektionsleiter

Vorsitzender der Sektion Geochemie (S. Weyer)
 Vorsitzender der Sektion Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (CPKM, C. Berthold)
 Vorsitzender der Sektion Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt (AMiTU, S. Stöber)
 Vorsitzender der Sektion Petrologie und Petrophysik (W. Bach)

C. Berthold (CPKM) und S. Stöber (AMiTU) haben einen gemeinsamen Bericht abgegeben. Ebenso haben S. Weyer (Geochemie) und W. Bach (Petrologie) einen gemeinsamen Bericht abgegeben.

Die o. g. Berichte waren während der gesamten Tagung am Info-Stand der DMG ausgehängt. Die Mitgliederversammlung hat keine weiteren Fragen oder Kommentare zu den Berichten. (*Die Berichte können auf Anfrage vom Schriftführer bereitgestellt werden.*)

TOP 7: Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der beratenden Mitglieder des Vorstandes und der Beiratsmitglieder

- (a) Chief Editor des EJM (R. Gieré)
- (b) Pressesprecherin (H. Höfer)
- (c) Redakteur von ELEMENTS und GMT (K.-D. Grevel)
- (d) Redakteur der DMG-Webseiten (R. Milke)
- (e) Vertreter im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (U. Bismayer)
- (f) Vorsitzender der Kommission für Schule und Hochschule (R. Stalder)
- (g) Vorsitzender der IMA-Kommission (G. Brey)
 Da G. Brey erkrankt war, liegt kein schriftlicher Bericht vor.
- (h) Sprecher und stellv. Sprecherin des AK Archäometrie und Denkmalpflege (F. Schlütter; S. Greiff)
- (i) Vorsitzender des AK Lagerstättenforschung (T. Graupner)

(j) Sprecherin des AK Mineralogische Museen u. Sammlungen (B. Kreher-Hartmann)

Die o. g. Berichte waren während der gesamten Tagung am Info-Stand der DMG ausgehängt. Aus den Reihen der Mitglieder dankt F. Schilling allen Vorstands- und Beiratsmitgliedern für die geleistete Arbeit. Die Mitgliederversammlung hat keine weiteren Fragen oder Kommentare zu den Berichten. (*Die Berichte können auf Anfrage vom Schriftführer bereitgestellt werden.*)

(k) In diesem Jahr sind insgesamt sieben Doktorandenkurse von der DMG gefördert worden. Die Organisation lag in den Händen der Beiräte K. Appel und C. de Campos.

Im Anschluss an die Aussprache zu den Berichten stellt M. Okrusch (Würzburg) den Antrag auf Entlastung des Vorstands. Die Mitgliederversammlung stimmt diesem Antrag ohne Gegenstimme zu. Damit ist der Vorstand entlastet.

TOP 8: Antrag auf Änderung der DMG-Satzung

Der Vorstand stellt den Antrag auf Änderung der Satzung in einigen Punkten; der Änderungsvorschlag war in der GMT-Ausgabe 60 vorgestellt worden.

Die wesentlichen Änderungen betreffen

- die Einführung der Online-Wahl
- die Verlagerung von Beitragsfragen in eine Beitragsordnung
- die Auflösung des Ramdohr-Kuratoriums
- einige redaktionelle Anpassungen.

Alle Änderungen werden einstimmig angenommen.

TOP 9: Verabschiedung einer Beitragsordnung

Der Vorstand stellt die Beitragsordnung 2016 zur Abstimmung (*siehe Beitragsordnung 2016 in dieser Heft*). Die Ordnung wird einstimmig angenommen.

TOP 10: DMG-Vorstandswahlen 2015: Wahlvorschlagsliste

Die in GMT 60 veröffentlichte Vorschlagsliste des Vorstandes für die Wahlen 2015 wird ohne Änderungen einstimmig angenommen. K.-D. Grevel erläutert das Procedere der Wahl: Alle Mitglieder erhalten in einem Postbrief die Zu-

gangsdaten zur Online-Wahl mitgeteilt. In diesem Brief wird auch darauf hingewiesen, dass Briefwahlunterlagen auf schriftlichen Antrag vom Schriftführer verschickt werden. Das Ende der Wahl ist wie bisher der 30. November.

TOP 11: Antrag auf Ernennung von Ehrenmitgliedern

Der Vorstand schlägt vor, die Professoren Hans-Adolf Seck, Joachim Hoefs, Friedrich Seifert und Martin Okrusch zu Ehrenmitgliedern zu ernennen. Es werden alle Vorgeschlagenen einstimmig zu Ehrenmitgliedern ernannt.

TOP 12: Weitere Anträge

Es liegen keine weiteren Anträge vor.

TOP 13: Geo-Dachverband

siehe TOP 3.5

TOP 14: Nächste Jahrestagungen

a. EMC²⁰¹⁶, Rimini, 11.–15. Sept. 2016

Die italienischen Kollegen haben sich bereit erklärt, die 2. EMC (European Mineralogical Conference) 2016 in Rimini auszurichten. Die

DMG-Jahrestagung wird dann im Rahmen der 2. EMC stattfinden. Das Motto der Tagung lautet: „*Minerals, rocks and fluids: alphabet and words of planet Earth*“.

b. Bremen, 24.–28. Sept. 2017

A. Lüttge und W. Bach (Bremen) haben sich während der Mitgliederversammlung 2013 in Tübingen bereit erklärt, die Tagung 2017 auszurichten. Die Tagung wird gemeinsam mit der DGGV unter Beteiligung des MARUM (G. Wefer) durchgeführt. Alle Kernfelder der DMG, insbesondere auch die angewandte Mineralogie und die Kristallographie sollen angemessen berücksichtigt werden. Hierzu werden alle Sektionsleiter in die Programmplanung einbezogen.

c. 2018 und folgende Jahre

Hier werden noch Ausrichter gesucht.

TOP 15: Verschiedenes

Keine Wortmeldungen.

Ende der Sitzung: 19:53 Uhr

Protokoll:
Klaus-D. Grevel

Vorsitz:
François Holtz

DMG-Beitragsordnung 2016

Mitgliedsstatus	Beitrag	GMIT	EJM ¹	ELEMENTS
Vollmitglied	65,00 €	X	X	X
Vollmitglied red. Beitrag ²	32,50 €	X	X	X
Doppelmitglied DGGV/DMG	50,00 € + 65,00 € = 115,00 € ³ (DMG) (DGGV)	X	X	X
Doppelmitglied DGGV/DMG red. Beitrag ²	20,00 € + 30,00 € = 50,00 € ³ (DMG) (DGGV)	X	X	X
Sonderfälle ohne Fachzeitschriften ⁴	32,50 €	X		
Unpers. Mitglied	150,00 €	X	X ¹	X
Unpers. Mitglied red. Beitrag	50,00 €	X		
Nur Sektionsmitgliedschaft/ Arbeitskreismitgliedschaft ⁵	20,00 €	X		

¹ Persönliche, bezugsberechtigte Mitglieder erhalten grundsätzlich Online-Zugang zum European Journal of Mineralogy (EJM), die Printausgabe kann gegen einen Aufpreis von 29 € dazu bestellt werden. Unpersönliche, bezugsberechtigte Mitglieder erhalten grundsätzlich die EJM-Printausgabe. Die Online-Version für unpersönliche Mitglieder kann direkt beim Verlag gegen einen Aufpreis von derzeit 47 € (netto) dazu bestellt werden.

² Gilt für Studierende (einschl. Promotionsstudium), Auszubildende und Arbeitslose, darüber hinaus kann der Vorstand in Härtefällen bei Vorlage eines schriftlichen Antrags einen ermäßigten Mitgliedsbeitrag gewähren. Der Status muss einmal im Kalenderjahr nachgewiesen werden, anderenfalls erfolgt im nachfolgenden Jahr die Heraufsetzung auf den vollen Beitrag. Bei verspäteter Einreichung des Nachweises wird eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 5 € erhoben.

³ Der volle DGGV-Beitragsanteil beträgt 65 €; der reduzierte Beitragsanteil der DGGV liegt bei 30 €. Hieraus resultiert ein Gesamtbeitrag in Höhe von 115 € für Doppelmitglieder mit vollem Beitrag und 50 € für Mitglieder mit reduziertem Beitrag.

⁴ Auf Wunsch wird in Sonderfällen (z.B. Rentner/Pensionäre/Familienangehörige) der Bezug der Fachzeitschriften eingestellt und ein reduzierter Beitrag erhoben.

⁵ Die Mitgliedschaft in einzelnen Sektionen und Arbeitskreisen steht gegen Entrichtung eines besonderen Beitrages weiteren, nicht der DMG angehörenden Personen und Institutionen offen (Nicht-Vollmitglieder), wenn sie Vollmitglieder einer fachnahen wissenschaftlichen Gesellschaft sind. Über die Aufnahme von Nicht- Vollmitgliedern in Sektionen und Arbeitskreise entscheidet die/der jeweilige Vorsitzende.

Nominierungsauf Ruf – DMG-Preise 2016

Die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille ist die höchste Auszeichnung, die von der DMG vergeben wird. Sie dient der Anerkennung hervorragender wissenschaftlicher Leistungen (in Silber) oder großer Verdienste um die Förderung der Mineralogischen Wissenschaft (in Gold).

Die Georg-Agricola-Medaille wird für hervorragende Leistungen in der angewandten und technischen Mineralogie verliehen.

Der Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis erkennt besondere wissenschaftliche Leistungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern an.

Jedes DMG-Mitglied ist berechtigt, Vorschläge zur Verleihung der o.g. Preise zu machen. Nominierungsvorschläge sollten eine 1 bis 2-seitige Begründung mit einem Lebenslauf enthalten. Bitte senden Sie Ihre Vorschläge bis Ende Januar an: Prof. François Holtz, Leibniz-Universität Hannover, Institut für Mineralogie, Callinstr. 3, 30167 Hannover, E-Mail: f.holtz@mineralogie.uni-hannover.de.

Zur Erinnerung an die Petrologin und Geochemikerin Beate Mocek wurde der Beate-Mocek-Preis der DMG von der Familie gestiftet, um junge Wissenschaftlerinnen in den Bereichen Petrologie und Geochemie zu fördern. Bewerbungen hierzu müssen bis zum 30. Juni 2016 beim DMG-Vorsitzenden, Prof. François Holtz, eingegangen sein.

Der Paul-Ramdohr-Preis wird für den besten Vortrag eines studentischen DMG-Mitglieds bei der DMG-Jahrestagung verliehen. Alle studentischen Mitglieder, die beabsichtigen, bei der EMC²⁰¹⁶ einen Vortrag zu halten, werden ermutigt, sich um diesen Preis zu bewerben.

Weitere Informationen und die Statuten zu den jeweiligen Preisen finden Sie auf der DMG-Webseite (www.dmg-home.org) und in der Satzung der DMG, die ebenfalls über die DMG-Webseite zur Verfügung steht.

Wir gratulieren

95 Jahre

Prof. Dr. Horst Saalfeld	19.11.1920
Dr. Matthias Salger	9.12.1920

85 Jahre

Dr. Gerhard Hentschel	28.9.1930
Prof. Dr. Walter Franke	18.8.1930
Prof. Dr. Gerhard Schulze	1.9.1930
Dr. Ernst Unger	12.9.1930

80 Jahre

Dipl.-Min. Wolfgang Kühn	1.10.1935
Prof. Dr.-Ing. Giulio Morteani	23.7.1935

Prof. Dr. Robert Schöllhorn	5.10.1935
Prof. Dr. Hans-Adolf Seck	4.12.1935
Prof. Dr. Wolfgang Stahl	17.08.1935

75 Jahre

Prof. Stanislav K. Filatov	06.8.1940
Prof. Dr. Volker Göbel	25.10.1940
Prof. Dr. Paul Keller	27.7.1940
PD Dr. Manfred Schöttle	30.10.1940
Dr. Annemarie Wiechowski	6.10.1940

High-pressure experimental techniques and applications to the Earth's interior

Bayerisches Geoinstitut, University Bayreuth, 22 - 26 February, 2016

This five-day short course will provide an introduction to state-of-the-art experimental methods in mineralogy, geochemistry and geophysics as applied to understanding the composition, structure and dynamics of the Earth's interior. Topics to be covered include high-pressure/high-temperature experimental methods, spectroscopy and X-ray diffraction at high-pressure, transmission electron microscopy, thermodynamics and phase equilibria, high-pressure crystal chemistry, equations of state, transformation kinetics, diffusion and deformation. The course will be held in the laboratories of Bayerisches Geoinstitut, Univ. Bayreuth.

Requirements: The course is aimed primarily at advanced-level undergraduate and graduate students but is also open to postdoctoral researchers. Participants should have completed at least 7 semesters of Earth Sciences and should have a basic background in mineralogy, crystallography, petrology and/or geophysics. The number of participants will be limited to 20. The official course language is English.

ECTS (European Credit Transfer System): Participants may obtain 2 ECTS credit points after completion of the course and after passing a written examination. For students who do not wish to obtain an ECTS certificate, the examination is not required.

Costs: The course fee will be 70 € which covers the course materials, refreshments during the course and the Short Course dinner on Tuesday night. We will help to find reasonably priced accommodation. The course receives financial support by the *German Mineralogical Society (Deutsche Mineralogische Gesellschaft - DMG)* and the *DFG Priority Program "The first 10 million years of the solar system"*. Non-Bayreuth student members of DMG or DFG SPP 1385 are eligible for travel support to the amount of 50 €.

Information, application form: www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2016
Dr. Stefan Keyssner (stefan.keyssner@uni-bayreuth.de)
Tel.: +49-(0)921-553700
Fax: +49-(0)921-553769

Applications should be sent to the following address before 6 January 2016 (fax or email appreciated):

2016 High-Pressure Short Course
Bayerisches Geoinstitut
Universität Bayreuth
95440 Bayreuth
Germany



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

Inst. für Geologie, Mineralogie u. Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, 17.-20. Mai 2016

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, Studenten, Diplomanden 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 MSc-Studiengang, Diplomanden und Doktoranden, die einen Bericht zum Kurs verfassen und an einer benoteten Abschlussprüfung teilnehmen, können drei Kreditpunkte (3 ECTS) für den MSc-Studienabschnitt 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@ruhr-uni-bochum.de

AMiTU- und CPKM-Sektionstreffen 2016

Auch 2016 veranstalten die beiden Sektionen „Angewandte Mineralogie in Umwelt & Technik“ (AMiTU) und Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (CPKM) einen gemeinsamen Workshop, der wieder in Bad Windsheim zwischen Nürnberg und Würzburg stattfinden wird. Beiträge der Teilnehmer in Form von Vorträgen insbesondere aus laufenden oder aktuell abgeschlossenen Bachelor-, Diplom-, Master- und Promotionsarbeiten sind erwünscht. Der Workshop soll damit weiterhin als die Plattform verstanden werden, bei der auch noch nicht völlig ausgereifte Ideen und Arbeiten vorgestellt werden können, um durch die darauffolgenden Diskussionen mögliche neue Ansätze, Ideen und Aspekte zu erhalten.

Wir bitten bis zum 15.01.2016 um Anmeldungen von Beiträgen aus allen Bereichen der angewandten Mineralogie und der Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale. Natürlich ist wie bisher die Teilnahme am Workshop auch ohne Anmeldung eines Beitrages möglich.

Derzeit ist geplant, das Treffen am Mittwoch, dem 24. Februar, schon um 17:00 Uhr mit einem Plenarvortrag zu beginnen, um während der anschließenden Vorbereitung des Abendessens ab 18:00 Uhr und danach weiter Zeit zum Diskutieren und zum Kennenlernen zu haben. Donnerstag, 25. Februar, ist dann wieder für das ganztägige Vortragsprogramm vorgesehen. Nach dem gemeinsamen Abendessen ist erneut ausreichend Zeit für Gespräche eingeplant. Am Freitag, dem 26. Februar, beenden wir nach weiteren Vorträgen unser gemeinsames Sektionstreffen mit dem Mittagessen. Der Verlauf soll wie immer

so ungezwungen wie möglich sein und damit reichlich Zeit für Diskussionen lassen.

Veranstaltungsort & Unterkunft: Hotel Am Kurpark – Familie Späth, Oberntiefer Str. 40, 91428 Bad Windsheim (www.hotel-spaeth.de/hotel-bad-windsheim.html). Der Bahnhof Bad Windsheim ist ca. 500 m vom Hotel entfernt.

Die Kosten (inkl. MwSt.) für den Workshop beinhalten 2 x Übernachtung mit Frühstück, Abendessen am Mittwoch, Vollverpflegung am Donnerstag, Mittagessen am Freitag, div. Kaffeepausen inkl. Gebäck/Kuchen am Do/Fr während des Workshops und die Tagungsgetränke im Seminarraum und betragen bei Übernachtung im EZ 230 € bzw. bei Übernachtung im DZ 157 €. Mitglieder der DMG und solche, die es werden wollen, erhalten als Studierende, Diplomanden, Master- und Doktoranden einen Zuschuss von 50 € zu Reise- und Übernachtungskosten. Die anfallenden Kosten werden vor Ort direkt beim Hotel bezahlt.

Anmeldungen zum Workshop bitte per E-Mail an christoph.berthold@uni-tuebingen.de senden. Dabei bitte angeben, ob Übernachtung im Einzelzimmer oder im Doppelzimmer gewünscht wird, damit wir die entsprechenden Zimmer reservieren können. Bei Anmeldung eines Beitrages bitte Titel und Autoren angeben sowie einen kurzen Abstract (max. 5 Zeilen) beifügen. Des Weiteren bitte angeben, ob Abschlussarbeit, normaler Vortrag (20 min. inkl. Diskussion) oder Kurzvortrag (ca. 10 min. inkl. Diskussion).

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme und einen erfolgreichen Workshop.

*Christoph Berthold (Tübingen)
& Stefan Stöber (Halle)*

Auszeichnung für Jenaer Mineralogin

kdg. Die DMG gratuliert der Sprecherin des Arbeitskreises Mineralogische Museen und Sammlungen, Dr. Birgit Kreher-Hartmann (Friedrich-Schiller-Universität Jena), die mit der Bern-

hard-von-Lindenau-Medaille des Museumsverbandes Thüringen geehrt wurde.

Birgit Kreher-Hartmann arbeitet seit 1993 als Kustodin der Mineralogischen Sammlung der

Friedrich-Schiller-Universität Jena und hat seither die Vielfalt der Sammlung ständig erweitert sowie die Ausstellungsfläche modernisiert und vergrößert. Ihr Wissen gibt sie in museumspädagogischen Führungen durch Dauer- und Sonderausstellungen sowie bei ihrer Zusammenarbeit mit Schulen, Kindergärten, Berufs-

schulen und der Universität Jena gerne weiter. Birgit Kreher-Hartmann sei „ein Vorbild für viele Mitarbeiter in den Museen Thüringens, da sie mit großem Engagement wissenschaftlich tätig ist und aktiv Vermittlungsarbeit leistet“, heißt es in der Jurybegründung.

MSA-Workshop zur Diffusionsmodellierung in Geochemie und Petrologie, Ruhr-Universität Bochum, 24.–28.8.2015

Multikomponenten-Diffusion, Diffusionskoeffizienten, magmatische Residenzzeiten, Exhumierungsraten, Diffusion in polykristallinen Materialien, Korngrenzendiffusion, Zeitskalen von mehrstufigen Prozessen – dies sind einige der zahlreichen Aspekte, mit denen sich die Teilnehmer des diesjährigen DMG-Shortcourse/MSA-Workshop „*Application of Diffusion studies to the determination of timescales in Geochemistry and Petrology*“ befasst haben.

„Warum Diffusion in den Geowissenschaften?“ – auf diese zum Beginn des fünf-tägigen Workshops gestellte Frage haben die jungen Forscher/innen überzeugende Antworten im Verlauf von insgesamt 28 Workshop-Einheiten erhalten, welche vom 24. bis 28. August 2015 am Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik (IGMG) der Ruhr-Universität Bochum (RUB) gegeben wurden. Wie vor drei Jahren auch schon (vgl. GMT Nr. 51), wurde der Kurs von Sumit Chakraborty, Ralf Dohmen und Thomas Müller (ehem. RUB, jetzt Univ. Leeds) mit Beteiligung der aktuellen sowie ehemaligen Mitarbeiter der Forschungsgruppe Mineralogie-Petrologie organisiert. Zu den 37 internationalen Teilnehmer aus 29 geowissenschaftlichen Instituten, verteilt über Europa, Ozeanien, Nord- und Südamerika, gehörten nicht nur Doktoranden, sondern u.a. auch Postdocs und Juniorprofessoren.

Neben den 16 Vorlesungen, die nicht nur vom Professoren-Dozenten-Team gehalten worden sind, sondern auch der Masterstudentin Hannah Bobrowski und dem Doktoranden Priyadarshi Chowdhury (beide RUB) die außerordentliche

Möglichkeit boten, vor ein Fachpublikum zu treten, wurden sechs konkrete Fallstudien vorgebracht, die aufzeigten, wie Zeitskalen geologischer Prozesse unabhängig vom Alter der Proben mit Hilfe von Diffusionsmodellierung bestimmt werden können. Dabei drehten sich die Themen u.a. um die Abkühlungsgeschichte von Gabbros ozeanischer Rücken (Kathi Faak, RUB) und von meteoritischen Ursprungskörpern (Sabrina Schwinger, RUB), sowie um die Diffusionsprozesse in Olivinkristallen vom Ätna (Maren Kahl, Uni München) und allgemein in andesitischen Eruptionsgesteinen (Philipp Ruprecht, Workshop-Teilnehmer der Uni Columbia). Weitere Anwendungsbeispiele wurden direkt in den praktischen Übungseinheiten präsentiert. Dabei wurden die Teilnehmer unter intensiver Betreuung vom „Diffusionsteam“ zur selbständigen Lösung der numerischen und analytischen Modellierungsmethoden unter Zuhilfenahme von Excel-Algorithmen und MatLab-Codes angehalten.

Die Teilnehmer erhielten die Möglichkeit, eigene Forschungsergebnisse in Form von Postern vorzustellen, um dann auch über die Postersession hinaus mit den gastgebenden Experten sowie anderen Workshop-Kollegen diskutieren zu können. Der lebhafteste Wissensaustausch während der Kaffee- und Mittagspausen konnte am vorletzten Abend bei einem gemütlichen Abendessen vertieft und ausgeweitet werden. Zu den weiteren Highlights des Shortcourses gehörte eine geführte Besichtigung der hiesigen Forschungseinrichtungen. Hierbei haben die Gäste einen Blick in die Hochdrucklabore mit den



Gruppenfoto der Organisatoren und Teilnehmer des DMG/MSA-Workshops „Application of Diffusion studies to the determination of timescales in Geochemistry and Petrology“ an der Ruhr-Universität Bochum, Aug. 2015. (Foto: IGMG, RUB)

Stempel-Zylinder-Pressen und den Hydrothermalanlagen, sowie in das Dünnschichtlabor (Pulsed-Laser-Deposition) werfen können. Zusätzlich ergab sich die Chance zum Besuch der Zentralen Einrichtung für Ionenstrahlen und Radionuklide (RUBION), welche Analysemethoden mit Ionenstrahlen ermöglicht, wie z.B. Rutherford-Backscattering.

Der Lehrgang endete mit dem „Tectonic Parameter“, einer umwerfenden, wissenschaftlich-poetischen Überraschungsdarbietung von Esther Posner (Univ. Bayreuth), welche in Rei-

men und Bildern unterhaltsam die geologische Zeitskala der Erdgeschichte zum Leben erweckte. Im Namen der Teilnehmer bedanken wir uns bei allen Mitgliedern des IGMG-Diffusionsteams für die geduldige und intensive Betreuung, die konstruktiven Diskussionen und die hervorragende Organisation des Workshops. Der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft wird zusätzlich für die finanzielle Unterstützung der studentischen Teilnehmer gedankt.

*Magdalena Banaszak (Berlin)
& Sarah B. Cichy (Tempe, U.S.A.)*



DEUTSCHE QUARTÄRVEREINIGUNG

Seite des Präsidenten

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

das Jahr neigt sich dem Ende entgegen und ich erlaube mir hier einen kurzen Rückblick auf die Aktivitäten der DEUQUA in 2015. Wir hatten zwei Vorstandssitzungen in Berlin, in denen nach dem Ausscheiden unseres vorherigen Schriftleiters vor allem das E&G Quaternary Science Journal im Fokus stand. Es freut mich sehr ihnen mitteilen zu können, dass wir nach einer Konsolidierungsphase nun wieder auf einem guten Wege sind. Im zweiten Heft 2015 kommen wir wieder auf den gewohnten Seitenumfang und es liegen auch einige neueingereichte Manuskripte vor, die derzeit begutachtet werden. Im Namen der gesamten DEUQUA möchte ich Margot Böse ganz herzlich für ihren immensen Einsatz für unsere Zeitschrift danken und besonders dafür, dass sie sich spontan bereit erklärt hat, weiter im Vorstand zu arbeiten. Auch Daniela Sauer hat in kritischen Momenten wichtige Beiträge geleistet und ihr gebührt ebenso unser Dank. Durch die Ortsnähe und die damit verbundene Möglichkeit für direkte persönliche Kontakte wurde die Zusammenarbeit mit dem Verlag Geozon (Sascha Fricke) intensiviert. So arbeiten wir derzeit an einer Optimierung des Internetsystems für die Manuskripteinreichung. Die gute Zusammenarbeit mit dem Verlag hat sich auch bei der gemeinsamen Tagung der DGGV und der DMG (GeoBerlin) manifestiert, auf

der DEUQUA und Geozon einen gemeinsamen Stand hatten, der viel Interesse anzog. Bei dieser Tagung trat die DEUQUA als Sponsor auf und wir waren mit einer Sitzung zum Thema ‚Quartärer Umweltwandel und Sedimentdynamik‘ vertreten. Als Gastredner sprach Phillip Gibbard (Universität Cambridge) zum Anthropozän. In insgesamt zehn Vorträgen wurde ein breites Themenfeld umspannt, welches von Kaltwasserkorallen als Klimaarchiv bis hin zur fluvialen Dynamik in Norddeutschland reichte.

In dieser Ausgabe der GMIT finden sie Beiträge zum INQUA-Kongress in Nagoya (Japan) und zur DEUQUA-Exkursion, die Ende September stattfand. Letztere war mit ca. 20 Personen sehr gut besucht und wir konnten uns in entspannter Atmosphäre mit den Unterschieden in der Eiszeitgliederung in Bayern und Baden-Württemberg vertraut machen. Noch einmal herzlichen Dank an Bernhard Lempe (TU München) sowie Dietrich Ellwanger und Ulrike Wieland-Schuster (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg) für die Leitung der Exkursion. Wir planen zukünftig, derartige Exkursionen regelmäßig alle zwei Jahre anzubieten und freuen uns auf Anregungen und Angebote ihrerseits.

Die nächste Tagung der DEUQUA findet vom 25. bis 29.9.2016 in Dresden statt, die Ankündigung hierzu finden Sie auf den nächsten Seiten. Neben wissenschaftlichen Beiträgen haben wir mit



Ute Wardenga und Hans-Dietrich Schultz zwei Personen zur Tagung eingeladen, welche die Rolle von Albrecht Penck als politisch agierenden Wissenschaftler diskutieren werden. Wir hoffen, dass Sie zahlreich an der Tagung und den damit verbundenen Exkursionen teilnehmen werden.

Zum Abschluss möchte ich mich an dieser Stelle ganz herzlich bei unseren GMIT-Redakteuren Birgit Terhorst und Christian Hoselmann bedanken, die sich seit vielen Jahren bemühen, alle drei Monate die Seiten in GMIT mit interessanten In-

formationen zu füllen. Das gelingt umso besser, wenn den Redakteuren der DEUQUA entsprechende Neuigkeiten mitgeteilt werden. Zögern Sie also bitte nicht, die beiden zu kontaktieren. Auch Beiträge Ihrerseits sind natürlich willkommen. Mit fast 10.000 Lesern bietet GMIT die sicherlich breiteste Plattform zur Verbreitung von geowissenschaftlichen Informationen.

Ich wünsche Ihnen allen ein paar ruhige Tage und ein erfolgreiches 2016.

Frank Preusser

Einladung zur 38. Hauptversammlung der DEUQUA 2016 an der TU Dresden

Herzlich Willkommen 2016 in Dresden!

Motto: Übergänge im Quartär

Termin

So., 25.9.2016 – Fr., 30.9.2016

So., 25.9.2016: Tagesexkursionen

Do., 29.9. und Fr., 30.9.2016: Tagesexkursionen

Mi., 28.9.2016, Nachmittag: Halbtagesexkursion

Mo., 26.9.2016: Eröffnung, Vortragsprogramm und Postersession

Di., 27.9.2016: Vortragsprogramm; Mitglieder-versammlung

Mi., 28.9.2016 bis etwa 12:30 Uhr – Vortragsprogramm

Geplante Fachsitzungen: 1. Räumliche Übergänge
2. Zeitliche Übergänge
3. Varia

Di., 27.9.2016, 10:30 Uhr: Referate zu Albrecht Penck

Als Referenten sprechen:

1. Prof. Dr. Ute Wardenga; IFL Leipzig

2. Prof. Dr. Hans-Dietrich Schultz; HU-Berlin

Im Anschluss findet die Mitgliederversammlung statt!

Rahmen

So., 25.9.2016 abends: Icebreaker

Di., 27.9.2016, 19:00 Uhr: Festvortrag von Prof. Dr. Hartmut Heinrich

Thema: „Heinrich Events“

Danach: Konferenzessen

Kosten:

Early Bird bis 30.4.2016 130 € Nichtmitglieder

100 € Mitglieder

60 € Studenten

danach jeweils 30 € mehr

Online-Anmeldungen sind ab Dezember 2015 über die Homepage der DEUQUA möglich: www.deuqua.org

Die Zusammenfassung für Vorträge/Poster darf incl. Abb. eine DIN A4-Seite nicht überschreiten (Times New Roman; Schriftgröße 12pt). Eine Abbildung ist gewünscht.

Bitte die Zusammenfassungen in MS-Word (*.docx) an folgende Anschrift senden: deuquaz2016@mailbox.tu-dresden.de

Exkursionsplätze sind beschränkt und werden nach Anmeldedatum vergeben.

Exkursionen:

So. 25.9.2016

1. Prof. Dr. Jürgen Heinrich (Univ. Leipzig): Quartäre Decklagen – Übergangsräume

2. Dr. Kurt Goth (LFULG) & Dr. Anett Krüger (Univ. Leipzig): Nationale Geotope und Geotopschutz in Mitteldeutschland – Beiträge zur peri- und glazialmorphologischen Forschung gestern und heute (Rochlitzer Berg und Umgebung)

3. Dr. Frank Wolfgang Junge: Das Quartär der Leipziger Bucht



Die Elbsilhouette in Dresden am Tagungsort der DEUQUA 2016 (Foto: © Christoph Münch)

Mi. 28.9.2016 (Nachmittag)

4. Prof. Dr. Arno Kleber & Dr. Katja Heller (TU Dresden): Hangwasserdynamik im quartären oberflächennahen Untergrund

Do. 29.9.2016

5. Dr. Harald Stäuble et al. (Landesamt für Archäologie Sachsen): Archäologie der Oberlausitz

6. Dr. Jan-Michael Lange (Senckenberg), Dr. Fritz Haubold (TU Dresden) & Wolfgang Alexowsky (LfULG Freiberg): Die Entwicklung der Elbe und ihr Einfluss auf die quartäre Landschaftsentwicklung in der Umgebung von Dresden.

Do. & Fr. 29. – 30.9.2016 (Zweitagesexkursion mit Übernachtung in Wrocław)

7. Dr. Sascha Meszner (TU Dresden) & Prof. Dr. Zdzislaw Jary (Universität Wrocław): Löss in Sachsen und Schlesien

Die Kosten der Exkursionen werden auf der Homepage bekannt gegeben.

Komitee:

Dominik Faust (TU Dresden)

Markus Fuchs (Univ. Gießen)

Arno Kleber (TU Dresden)

Daniela Sauer (Univ. Göttingen)

Frank Preusser (Univ. Freiburg)

Ramona Winter (TU Dresden)

Michael Zech (TU Dresden)

DEUQUA-Exkursion in das Allgäu im September 2015

Im September fand die dreitägige Exkursion der DEUQUA in das bayerische und baden-württembergische Allgäu statt. Gut 20 Teilnehmer haben sich die glazialen Sedimente sowie Landschaftsformen in der Region zwischen Memmingen und dem Bodensee angesehen und diskutiert.

Am ersten Exkursionstag wurden die Teilnehmer von Bernhard Lempe (TU München) zu den klassischen Aufschlüssen des Memminger Trockentals (Bayern) geführt. Der Schwerpunkt des Tages galt dem morphostratigraphisch begründeten Eiszeitenkonzept von Albrecht Penck, das



Ende des 19. Jahrhunderts im Wesentlichen im Exkursionsgebiet entwickelt wurde. Penck definierte die vier Eiszeiten Würm, Riß, Mindel und Günz aufgrund der unterschiedlichen Höhenlagen von Schotterfeldern. Herr Lempe erläuterte in verschiedenen Aufschlüssen Pencks Vorstellungen und deren Weiterentwicklung bis in die Gegenwart und wies auch auf die grundsätzlichen Schwächen des Konzeptes hin. Eindrucksvolle Aufschlüsse waren u.a. die rißzeitlichen Schmelzwasserschotter im Kieswerk bei Benningen sowie die geologischen Orgeln des Grönenbacher Feldes bei Untersteinbühl. Die Auswertung von DGM-Modellen aus Laserscanning-Befliegungen sowie geoelektrischen Vermessungen haben vielversprechende neue Erkenntnisse zur räumlichen Lage der Lockergesteinsbasis geliefert. Diese Methoden sollen zukünftig verstärkt eingesetzt werden.

Am Schloss Zeil (Foto 1) wurde die Exkursionsleitung dann an Ulrike Wielandt-Schuster und Dietrich Ellwanger (beide LGRB Freiburg) übergeben, die am Standort eine Einführung in das Exkursionsthema „Erosions-Akkumulations-Zyklen und Beckengenese im östlichen Rheingletschergebiet“ gaben. Anschaulich erläuterten die Exkursionsleiter den Prozessablauf einer Vorlandvergletscherung und Beckenbildung im Klimaverlauf (Eiszeit-Warmzeit).

Am zweiten Exkursionstag wurde den Teilnehmern das lithostratigraphische Konzept des Rheingletschergebiets vorgestellt. In Baden-Württemberg wird in drei Formationen gegliedert, deren Sedimente den Raum ausfüllen, der bei drei glazialen Haupterosionsereignissen (insbesondere Beckenausräumung) durch weite Gletschervorstöße in das Vorland hinaus geschaffen wurde. Es handelt sich also um Erosions-Akkumulations-Abfolgen, die von Hauptdiskontinuitäten (D₁, D₂, D₃) getrennt sind. Die resultierenden Einheiten Hasenweiler, Illmensee- und Dietmanns-Formation liegen dabei etwas versetzt übereinander. Die Formationsdefinitionen sind im LithoLex veröffentlicht.

Die Exkursionsroute führte zuerst in das Kieswerk Tettnanger Wald, wo derzeit noch Top- und

Foresets der Argen aus der Hasenweiler-Formation zu sehen sind. Besonders interessant sind die durch Sackungstektonik entstandenen großen Toteisstrukturen (Foto 2) sowie ein aus den Delta-Bottomsets aufragendes Os, das freundlicherweise vom ortsansässigen Kiesgrubenbetreiber frisch aufgebaggert wurde. Das Kieswerk Zwisler bei Biggenmoos liegt in einem Drumlinfeld der Hasenweiler-Formation. Hier sind ältere Deltaschüttungen der Illmensee-Formation unter wechselnd mächtigem Till (*deformable bed*) aufgeschlossen. Bei der Ortschaft Grünkraut überdeckt dasselbe Drumlinfeld glazifluviale Kiese, die einer Illmensee-Kamesterrasse zugeordnet werden. Weiter ging es in zunehmend ältere Abfolgen: In über 200 m tiefen Forschungsbohrungen wurde die Sedimentsukzession des glazial übertieften Beckens von Waldburg erbohrt. Hier sind im Hangenden der Oberen Süßwassermolasse die Dietmanns- und Illmensee-Formationen durchteuft. Die ehemalige Kiesgrube Badstuben schließt zusätzlich die rund 40 m mächtigen Ablagerungen des LGM-Walls (letzteiszeitlicher Maximalstand) auf, welcher die Beckenabfolgen überlagert. Auf einem besonders markanten und spitzen Hügel thront die Waldburg.

Der letzte Exkursionstag begann bei Arnach an einem LGM-Gletschertor mit alpenwärts anschließendem Os-System. Der LGM-Stauchmoränenwall und das glazitektonisch aufgerissene Gletschertor repräsentieren das aktiv vorstoßende Eis, während die Osablagerungen Kennzeichen für stagnierendes Eis sind. Wie sich das Wurzacher Becken aus unterschiedlichen Beckengenerationen zusammensetzt, wurde anhand der Glazialgeomorphologie an weiteren Exkursionshalten bei Eintürnenberg und Dietmanns erläutert. Der letzte Exkursionsstopp befand sich bei Unteressendorf im östlichen Tannwaldbecken. Bei der Genese des bis zu 200 m tiefen Beckens spielt offenbar auch synsedimentäre Subsidenz eine Rolle. Im Vorfeld eines geplanten geophysikalisch-geologischen Forschungsprojekts von LIAG und LGRB im Rahmen von ICDP-DOVE wurden zur Erkundung der Beckengeometrie reflexionsseis-



Exkursionsteilnehmer am Schloss Zeil (Foto: J. Draser)



Durch Toteis-Sackungstektonik verstellte Sedimente im spätglazialen Argendelta (Foto: C. Hoselmann)

mische Messungen durchgeführt (DFG-unterstützt). Erste Ergebnisse stellte Thomas Burschil (LIAG Hannover) an Hand mehrerer Poster vor. Im Anschluss der Exkursion wurden die Teilnehmer dankenswerter Weise vom Büro Dr. Ebel & Co. zu einem Vesper eingeladen.

Abgerundet wurden die Geländebeobachtungen durch zwei Abendvorträge. Lina Dreher (Uni Freiburg) stellte erste Ergebnisse ihrer Masterarbeit zum Thema „Sedimentdokumentation mit Laserscan-Technik“ vor. Im Vorgriff auf den entsprechenden Exkursionspunkt zeigte sie eindrucks-

voll am Beispiel inzwischen nicht mehr vorhandener Kiesgruben-Abbauwände im Argendelta, wie mit diesem Verfahren verschiedene Abbaustände sehr gut dokumentiert und fachlich ausgewertet werden können.

Anknüpfend an die Diskussion der Waldburg-Forschungsbohrungen stellten Ulrich Pöschl (ABT Wasser- und Umwelttechnik, Mindelheim) und Stefan Niefer (Dr. Ebel & Co. Ingenieurgesellschaft) den aktuellen Stand der Bohrtechnik in Lockersedimenten vor. Während sich die zugrunde liegenden Konzepte für die Kerngewinn-



nung in letzter Zeit kaum verändert haben, gibt es viele Verbesserungen im Detail. Ausführlich wurde der Vorschlag diskutiert, Forschungsbohrungen nicht nach Meterpreisen auszuschriften, sondern, wie auch in der Kohlenwasserstoff-Industrie üblich, nach Zeit. Dies würde unabhängig von der eingesetzten Technik für beide Seiten eine faire und besser vergleichbare Durchführung ermöglichen.

Zu den beiden Teilexkursionen existieren detaillierte Exkursionsführer (für Baden-Württemberg siehe www.lgrb-bw.de/download_pool/FB-EAZuBiR.pdf). Die DEUQUA dankt allen, die zum Gelingen der Exkursion beigetragen haben. Nach der DEUQUA-Hauptversammlung 2016 in Dresden soll im Jahr 2017 die nächste DEUQUA-Exkursion stattfinden.

Christian Hoselmann (Wiesbaden)

INQUA-Kongress 2015 in Nagoya/Japan

Nachdem der letzte Kongress der International Union for Quaternary Research (INQUA) 2011 im schweizerischen Bern ausgetragen wurde, war in diesem Jahr das auf der japanischen Hauptinsel Honshu gelegene Nagoya Austragungsort des XIX. INQUA-Kongresses 2015. Insgesamt nahmen an dem im 4-Jahres-Turnus stattfindenden Kongress ca. 1.760 Teilnehmer aus 69 Nationen teil, wobei Deutschland mit 86 Teilnehmern auf dem dritten Platz hinter den USA und Großbritannien rangierte. Damit wird die Präsenz der deutschen Quartärforschung auf internationaler Bühne verdeutlicht, was auch durch die zahlreichen Fachbeiträge und Sitzungsleitungen zum Ausdruck kam. Das Vortragsprogramm (27.7.-2.8.15) wurde von den japanischen Kolleginnen und Kollegen hervorragend organisiert, allein ein schwarzes Brett für den Informationsaustausch unter den Kongressteilnehmern wäre wünschenswert gewesen, denn dies verhinderte letztlich die Zusammenkunft der deutschen Teilnehmer. Komplementiert wurde das Vortragsprogramm durch die insgesamt 32 ein- und mehrtägigen Exkursionen, die den Teilnehmern des Kongresses einen vertieften Einblick in das Quartär Japans ermöglichten, gleichzeitig aber auch einen Einblick in die Kultur des Landes erlaubten. Im Vordergrund der Exkursionen standen Themen zur Tektonik und zum Vulkanismus, aber auch der Lake Biwa und seine Nachbarseen mit den weit zurückreichenden limnischen Archiven wurden vorgestellt. Die viertägige Alpenexkursion führte zunächst an den Rand der Nobi-Ebene, wo das Thema Mas-

senbewegungen behandelt wurde. Am darauf folgenden Tag wurde die Tateyama-Caldera und deren fluviale Zerschneidung behandelt. Glaziale und periglaziale sowie vulkanische Aktivitäten des alpinen Raums standen am dritten Tag im Fokus der Exkursion. Am letzten Tag wurde der in einem eng begrenzten Tal gelegene Chubusangaku-Nationalpark besucht, der u.a. für seinen Granit quartären Alters bekannt ist. Mit einem K-Ar Alter von ca. 1,4 Ma ist er der zweitjüngste je datierte Granit. Die Qualität der angebotenen Exkursionen war insgesamt sehr unterschiedlich. So waren auf einigen Exkursionen die wissenschaftlichen Erläuterungen eher spärlich, die Organisation hingegen immer beispielhaft.

Turnusgemäß wurde in Nagoya auch über die Neubesetzung der INQUA-Präsidenschaft und der damit verbundenen Gremienmitglieder abgestimmt. Dabei waren die jeweiligen nationalen Verbände mit je einer Stimme stimmberechtigt. Als neuer INQUA-Präsident wurde Allan Ashworth (North Dakota State University/USA) gewählt, als Generalsekretär Brian Chase (CNRS Montpellier, Frankreich). Daneben wurden mit Ashok Singhi (Univ. Ahmedabad/Indien), Thijs van Kolfschoten (Univ. Leiden, Niederlande), Franck Audemard (FUNVISIS Caracas/Venezuela) sowie Zhengtang Guo (CAS Peking/China) die vier neuen Vizepräsidenten gewählt. Marie-France Loutre (TECLIM Löwen/Belgien) konnte als Schatzmeisterin bestätigt werden. Darüber hinaus wurde bekannt gegeben, dass das Publikationsorgan der INQUA, die Zeitschrift Quater-



Die japanischen Alpen auf der Hauptinsel Honshu gelegen. Unterhalb des Mt. Tateyama (3.003 m üNN) ist die vulkanische Aktivität des Gebietes an den zahlreichen heißen Quellen und Solfataren zu erkennen.

nary International, mit Min- Te Chen (National Taiwan Ocean University, Taiwan) einen neuen Herausgeber haben wird. Norm Catto (Univ. Neufundland St. John's/Kanada) hat dieses Amt zur Verfügung gestellt, nachdem er die Zeitschrift in den letzten Jahren sehr erfolgreich leitete.

Anlässlich der INQUA-Tagung in Nagoya wurden auch Ehrungen und Preisverleihungen vorgenommen. Die diesjährige Sir-Nicholas-Shackleton-Medaille erhielt Robert Kopp (Rutgers University/USA) für seine Arbeiten zu quartären Meeresspiegelschwankungen, die sich u. a. mit den Auswirkungen auf menschliche Gesellschaften beschäftigen. Nat Rutter (Universität Alberta/Kanada) erhielt für sein langjähriges INQUA-Engagement die *INQUA Distinguished Service Medal*. Die Liu Tungsheng Distinguished Career Medal erhielt Ann Wintle (Aberystwyth Universität/Wales) für ihre wegweisenden Arbeiten zur Lumineszenzdatierung, eine heute zentrale Datierungsmethode für quartäre Fragestellungen.

Blieb abschließend noch zu klären, wo der nächste INQUA-Kongress 2019 stattfinden wird. Als potentielle Austragungsorte hatten sich Dublin/Irland, Rom/Italien und Zaragoza/Spanien präsentiert. Aufgrund der überzeugenden Vorstellung der irischen Vertreter wurde bereits im ersten Wahlgang mit absoluter Mehrheit Dublin als nächster Austragungsort festgelegt. Basie-

rend auf dem präsentierten Konzept der irischen Kolleginnen und Kollegen werden wir uns sicher abermals auf einen sehr gut organisierten INQUA-Kongress 2019 in Dublin freuen dürfen.

**Markus Fuchs (Gießen), Margot Böse (Berlin)
& Daniela Sauer (Göttingen)**



Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe

Seite der Vorsitzenden

Liebe Mitglieder der DTTG,

zum ersten Mal veröffentlichen wir unseren Jahresbrief hier in GMIT, so dass neben unseren Mitgliedern auch die anderen Leser einen Einblick in die Arbeit unserer Gesellschaft erhalten können. Das dürfen wir als eine Möglichkeit betrachten, unser Fachgebiet vielen Kollegen aus den Geowissenschaften ein wenig näher zu bringen. Nun sind Jahresberichte (zwangsläufig?) oft trocken und für Außenstehende dadurch nur mäßig interessant. Deshalb möchte ich hier vor allem über unsere öffentlichen Aktivitäten schreiben.

Seit der von uns im vergangenen Jahr in Radebeul organisierten *Mid European Clay Conference* (Bericht in GMIT 58) war wenig Zeit zum Ausruhen. Im Nachgang wurden ausgewählte Beiträge der Tagung für die Publikation in *Clay Minerals* vorbereitet. An dieser Stelle geht unser Dank an die Gasteditoren und Gutachter, die diese aufwändigen Arbeiten unterstützt haben. Die DTTG hat beträchtliche finanzielle Mittel eingesetzt, um den Band als „open access“ jedermann kostenfrei verfügbar zu machen. Ich denke, dass diese Entscheidung ganz im Sinne unseres Satzungszweckes war.

Unser traditioneller internationaler Workshop „Qualitative und quantitative Analyse von Tonen und Tonmineralen“ fand im März zum sechsten Mal statt und war wiederum ausgebucht. Ein eingespieltes Team von Referenten und die Organisation durch das Team vom Kompetenzzentrum für Materialfeuchte (CMM) des KIT ermöglichten ein interessantes Pro-

gramm, was den Teilnehmern wieder nützliche Kenntnisse und Kniffe für ihre analytischen Arbeiten vermittelte. Neben dem internationalen Zuspruch ist sehr ermutigend, dass einheimische Arbeitsgruppen, die neu in die Tonmineralogie einsteigen, im Workshop sozusagen in die Familie der DTTG integriert werden und wissenschaftliche Kontakte entstehen. Finanziell ist der Workshop für die Gruppe eine (bestenfalls) kostenneutrale Maßnahme. Deshalb gilt unser Dank hier den Organisatoren und Referenten, die auch eigene Ressourcen dafür einsetzen. Der nächste reguläre Workshop wird 2017 in Greifswald stattfinden. Um die Nachfrage speziell nach Weiterbildung auf dem Gebiet der Röntgendiffraktometrie etwas besser abzudecken, wird sich die DTTG an einem zweitägigen Kurs in Freiberg/Sachsen, am 1./2.3.2016, genauer Termin war zum Redaktionsschluss noch offen) beteiligen. Nähere Informationen finden sich auf unserer Homepage.

Der tonwissenschaftliche Höhepunkt im nun vergangenen Jahr 2015 war eindeutig die *Euroclay*, organisiert gemeinsam mit dem 52. *Clay Minerals Society Annual Meeting* vom 5. bis 10. Juli in Edinburgh. Darüber finden Sie in diesem Heft einen separaten Bericht. Wir waren als DTTG sehr gut auf der Tagung vertreten.

Der Vorstand nutzte die Gelegenheit, sich am 7. Juli 2015 zu treffen und anstehende Aufgaben für die kommenden Jahre zu identifizieren. Auch die anderen Organisationen wie ECGA, CMS und MECC trafen sich in Edinburgh. Hier die für uns wichtigsten Informationen aus diesen Gremien: ECGA: Neuer ECGA-Präsident wurde J.-L. Robert

(Frankreich) und neuer ECGA-Sekretär wurde M. Pospíšil (CZ). Die Euroclay2019 wird vom 1.-5. Juli 2019 in Paris stattfinden.

CMS: Das 53. Annual Meeting 2016 wird vom 5.-8. Juni 2016 in Atlanta mit dem Schwerpunkt „Industrial Clays“ veranstaltet.

MECC: Die 8. MECC wird vom 4.-8. Juli in Košice von den slowakischen Kollegen ausgerichtet. Das wissenschaftliche Programm ist in Vorbereitung und einige unserer Mitglieder sind an der Organisation beteiligt. Die DTTG wird planmäßig die Mitgliederversammlung auf der Tagung abhalten. Der genaue Termin und Ort wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Um unseren jungen Mitgliedern, also Studenten und Doktoranden, die Teilnahme an Tagungen wie der MECC zu ermöglichen, wird die DTTG im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten auf be-

gründeten Antrag einige Reisestipendien vergeben. Außerdem möchten wir die Preisträger unserer Gesellschaft auf der MECC präsentieren. Unsere jüngeren Mitglieder sind aufgefordert, sich rechtzeitig für den Karl-Jasmund-Preis zu bewerben. Für den Gerhard-Lagaly-Preis können ebenfalls Vorschläge entsprechend des Statuts eingereicht werden. Für die bevorstehenden Wahlen von Vorstand und Beirat bitte ich um Ihre Kandidatenvorschläge, damit wir gemeinsam die erfolgreiche Arbeit der DTTG ideenreich fortsetzen können.

Ich freue mich sehr darauf, möglichst viele unserer Mitglieder spätestens in Košice zu treffen.

Mit den besten Wünschen für das kommende neue Jahr 2016

Katja Emmerich

Euroclay 2015, 5. bis 10.7. in Edinburgh

Die Euroclay wurde in diesem Jahr als Gemeinschaftstagung mit dem 52. Annual Meeting der Clay Minerals Society in Edinburgh/Schottland veranstaltet. Ebenfalls eingebunden war die International Natural Zeolite Association, so dass inhaltlich ein sehr breites Feld abgedeckt wurde. Erstmals beteiligten sich die asiatischen Tongesellschaften mit einer speziellen Session. Mit über 500 Teilnehmern aus 48 Ländern, darunter 30 Mitglieder der DTTG, war die Tagung größer als die meisten vorangegangenen Euroclay und International Clay Conferences.

Das technische Programm war in 16 Themen gegliedert, die sich über vier Vortragstage auf meist fünf parallele Sitzungen verteilte. Dieser Umfang war natürlich notwendigerweise für die Teilnehmer mit einigen „Entscheidungsproblemen“ verbunden, denn es liefen oft spezielle und sehr aktuelle Themen von generellem Interesse zeitgleich. Neben den klassischen Gegenständen der Tonforschung wie Kristallstrukturen und verschiedene industrielle Anwendungsfelder gab es stofflich spezialisierte Vortragsblöcke zu Zeolithen, Chloriten, Halloysit und Bentoniten sowie ein spezielles Kolloquium

zur Tonforschung in Asien. Einen großen Umfang nahmen Vorträge und Poster zu energie-relevanten Themen wie konventionelle und nicht konventionelle Kohlenwasserstofflagerstätten ein, so dass das Thema „shales“ allein mit 10 Vorträgen und einem ganztägigen Workshop „Filling the gaps – from microscopic pore structures to transport properties in shales“ behandelt wurde. Wie auch an anderen Sessions waren hier mit Reiner Dohrmann und Thorsten Schäfer deutsche Arbeitsgruppen bzw. DTTG-Mitglieder an der Organisation federführend beteiligt. Das integrierte Frey-Kübler-Symposium zu Thema „Clay mineral indices in palaeo-geothermal studies, hydrocarbon and geothermal prospection“ wurde durch Albert Gilg und Rafael Ferreira Mählmann organisiert, Georg Grathoff und Stephan Kaufhold waren in der General Session bzw. im Block „Bentonite“ sowie Michael Plötze zum Thema „Quantitative Analyse“ als Organisatoren und Chairs aktiv. Das letztgenannte Thema wurde mit einem Teil „The Reynolds Cup School“ ergänzt, in dem methodische Tricks und Tipps zur tonmineralogischen Analytik präsentiert wurden. Dieser Vor-

Tonmineralogie an historischer Stelle – Bodenprofil auf der Farm von James Hutton auf der Tagesexkursion „Hutton Trail“. (Foto: R. Kleeberg)



tragsblock war, wie man sich leicht vorstellen kann, besonders gut besucht.

Das vor- und nachmittägliche Vortragsprogramm der Tagung wurde von sechs Plenarvorträgen eingeleitet, die durch die Clay Minerals Society, die britische Mineralogical Society und deren Clay Minerals Group an die verschiedenen Preisträger vergeben wurden. Durch die zeitliche Einordnung dieser Vorträge in die thematische Abfolge ergab sich eine recht gelungene inhaltliche Struktur der Tagung.

Überhaupt war es beeindruckend, wie das Organisationsteam unter Leitung von Steve Hillier und Kevin Murphy diese große Veranstaltung organisatorisch im Griff hatte. Eine sehr gute Idee war auch, die drei angebotenen geolo-

gischen Tagesexkursionen (Hutton-Trail, Southern Uplands und Devon-Karbon) sowie die Vulkanwanderung im Stadtgebiet von Edinburgh auf den Mittwoch, die Halbzeit der Tagung, zu legen. Dadurch war für die Teilnehmer eine gewisse Regenerationsphase im ansonsten sehr dichten Ablauf gegeben. Als weitere Bestandteile im Rahmenprogramm gab es vor der Tagung eine mehrtägige Exkursion zum Thema „Zeolith“ nach Loch Strontian und der Isle of Mull. Zusammen mit dem attraktiven Tagungsort Edinburgh ergab dieses Programm eine trotz ihres großen Umfangs rundum gelungene Konferenz. Die nächste Euroclay wird vom 1. bis 5. Juli 2019 in Paris stattfinden.

Reinhard Kleeberg (Freiberg)

Reinhard Kleeberg wurde als Pionier der Tonmineralogie geehrt

Die Vortragsreihe „Pioneer in Clay Science“ wurde von der Clay Minerals Society (CMS) ins Leben gerufen, um herausragende Wissenschaftler auf dem Gebiet der Tonmineralogie für ihre Pionierarbeit zum Verständnis von Tonmineralstrukturen und -eigenschaften zu ehren. Die Vortragsreihe läuft bereits seit 1987 und namhafte Wissenschaftler, darunter Udo Schwert-

mann und Linus Pauling, hielten anlässlich des jährlichen Treffens der CMS einen Übersichtsvortrag über ihre Arbeit. In diesem Jahr kam Reinhard Kleeberg von der TU Bergakademie Freiberg die Ehre zuteil, über seine Arbeiten auf dem Gebiet der Rietveld-Analyse zu berichten. Sein Plenarvortrag „The application of the Rietveld method in X-ray diffraction analysis of



*W. Crawford Elliott, Präsident der CMS, überreicht Reinhard Kleeberg (links) die Urkunde zur Pioneer Lecture.
(Foto: D. Bain)*

clays“ eröffnete die sehr gut besuchte Session zur quantitativen Analyse von Tonen. In seinem Vortrag gab Reinhard Kleeberg einen Überblick über die Entwicklung der Rietveld-Methode in der Tonmineralogie, die er maßgeblich mit beeinflusst hat. Seine Expertise hat er bereits eindrucksvoll durch das zweimalige Gewinnen des Reynolds Cup Contests bewiesen. Seine Arbeiten auf den Gebieten der Mineralogie und Kristallographie sind in zahlreichen Publikationen

dokumentiert und er gibt seine Erfahrungen gerne als eingeladenen Redner oder Organisator von Workshops weiter, wie etwa zu dem von ihm mitentwickelten Rietveld-Programm BGMN. Während der Abschlusszeremonie am letzten Tag der Konferenz überreichte ihm der Präsident der CMS, W. Crawford Elliott, die Ehrenurkunde für seinen Beitrag als „Pioneer in Clay Science“.

Kristian Ufer (Hannover)



Paläontologische Gesellschaft



Seite des Präsidenten

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde der Paläontologie,

die diesjährige Jahrestagung ist erfolgreich zu Ende gegangen – wir hatten eine sehr informative und intensive Zeit im Saarland bedingt durch eine Vielzahl an interessanten Vorträgen. Neben den beiden hochinteressanten Vorträgen über Saurier von den beiden Keynote-Sprechern Prof. R. Coria (Argentinien) und Prof. B. Jiang (China), waren vor allem die Beiträge unseres Nachwuchses bemerkenswert. Nicht nur die Vorträge im Rahmen des Tilly-Edinger-Preises sondern auch die übrigen Vorträge im Rahmen des Young Scientist Award (YSA) waren von herausragender Qualität. Bei dieser Gelegenheit ist den Firmen Zeiss und Springer herzlich zu danken, dass sie die Preise mit gesponsert haben. Dieser Umstand stimmt mich zuversichtlich, dass die Zukunft unseres kleinen Faches eine herausragende Perspektive hat. Das öffentliche Echo unserer Jahrestagung war ebenfalls bemerkenswert und das Saarland hat gezeigt, dass es die Paläontologie sehr schätzt, auch wenn die finanziellen Spielräume des Landes im Augenblick eine vertiefte Förderung nicht zulassen. Die Zei-

ten können sich wieder ändern und so hoffen wir, dass unser Fach auch weiterhin im Fokus der saarländischen Öffentlichkeit stehen wird. Durch die Einrichtungen des Zentrums für Biodiversität und auch des Gondwana-Praehisioriums sind gute Grundlagen vorhanden, diese Entwicklung zu forcieren. Die Organisation der Tagung vor Ort wurde von diesen beiden Einrichtungen in hervorragender Art durchgeführt und die Gesellschaft bedankt sich auf diesem Wege noch einmal dafür. Auf der Mitgliederversammlung wurde der Vorstand und Beirat zum Teil neu gewählt. Es gab außer der Wahl von Dr. J.-P. Duda (Göttingen) in den Beirat keine weiteren personellen Veränderungen. Beschlossen wurde eine strukturelle Veränderung der Paläontologischen Zeitschrift, um das Journal noch zukunftsfähiger zu gestalten (Details sind im Protokoll der Mitgliederversammlung nachzulesen). Der Impact-Faktor der Zeitschrift hat sich sehr positiv entwickelt (über 1,5) und wir hoffen, dass sich im nächsten Jahr die internationale Sichtbarkeit noch erheblich verbessern wird. Ein weiteres wichtiges Ereignis war die Gründung des Dachverbandes der geowissenschaftlichen Vereinigungen, um unsere Interessen besser

nach außen vertreten zu können. Die Mitgliederentwicklung der Gesellschaft hat sich auf einen Bestand von über tausend eingependelt. Wir hoffen, dass sich vor allem junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen wieder mehr für die Gesellschaft interessieren werden. Die Jahrestagung 2016 wird in Dresden stattfinden; die Planungen dazu verlaufen gut. Für 2017 ist geplant, wieder mit der chinesischen Paläontologischen Gesellschaft eine gemeinsame Veranstaltung durchzuführen. Eventuell wird es noch eine extra Veranstaltung in Deutschland geben. Trotz aller positiven Entwicklungen stehen wir weiter unter Druck – es geht nicht nur uns so, sondern auch unsere Schwestergesellschaften in unseren Nachbarländern, z.B. in Österreich, kämpfen mit den gleichen Widrigkeiten. Wir wollen uns diesbezüglich zusammensetzen und Wege fin-

den, wie wir uns in Zukunft besser abstimmen können und gemeinsam agieren. Interessant ist vor allem, dass sich viele Verlage für paläontologische Themen interessieren. Der Springer-Verlag will eine „Encyclopedia of Paleontology“ herausgeben und wir haben zugestimmt, diese unter dem Dach der Gesellschaft herauszugeben. Nach den Erfahrungen mit der „Encyclopedia of Geobiology“ sehe ich hier einen zukünftigen Meilenstein für eine exzellente Darstellung der Paläontologie und verwandter Wissenschaften in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit. Das Wintersemester hat wieder begonnen und ich wünsche Ihnen allen ein gutes Gelingen und eine kreative Zeit, die normalerweise die Herbst- und Wintermonate mit sich bringen!

Ihr J. Reitner

Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft im Saarland (September 2015)

Erstmals in ihrer mehr als 100-jährigen Geschichte fand die alljährliche Jahrestagung unserer Gesellschaft im Saarland (14.-16. Sept. 2015)

statt. Gastgeber waren das „Zentrum für Biodokumentation“ (ZfB) sowie das Erlebnis-Museum „Gondwana – Das Præhistorium“ in Schiff-



Abb. 1: Ein Großteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der diesjährigen PalGes-Jahrestagung (Foto: T.R. Stegemann)



Abb. 2: Vizepräsident Kerp (links) und Präsident Reitner (rechts) mit der Tilly-Edinger-Preisträgerin 2015, Christine Böhmer (Mitte) aus München (Foto: T.R. Stegemann)



Abb. 3: Preisträger des „Young Scientist Awards“ des PalGes-Präsidiums: Thomas Engler und Jonas Barthel, beide Bonn sowie Ludwig Luthardt aus Chemnitz (v. l. n. r.) (Foto: T.R. Stegemann)

weiler-Reden, tatkräftig unterstützt durch die Frankfurter Geschäftsstelle der „Paläontologischen Gesellschaft“ und verschiedenen Vorstands- und Beiratsmitgliedern.

Dem Aufruf folgten leider nur knapp 100 Teilnehmer (Abb. 1) aus Deutschland sowie der Schweiz, Polen, Großbritannien, den U.S.A., Argentinien und der VR China.

Die Spannweite aktueller Forschungsthemen wurde in acht wissenschaftlichen Sitzungen mit insgesamt 44 Vortrags- und 18(19) Posterpräsentationen, inklusive zweier Keynote-Vorträge (Jiang Baoyu (Nanjing): „Exceptionally preserved musculoskeletal soft tissues from the Early Cretaceous bird *Confuciusornis*“ und Rodolfo A. Coria: „Dinosaurs from the end of the world“) vorgetragen. Darunter bewarben sich auch acht junge Paläontologen/Paläontologinnen um den vom Präsidium gestifteten „Young Scientist Award“. In einem Extrasymposium fanden die eingeladenen Vorträge (C. Böhmer, München; J.-P. Duda, Göttingen; E.-O. Walliser, Mainz; M.F.G. Weinkauf, Bremen; Ingmar Werneburg, Berlin/Zürich) für den Tilly-Edinger-Preis statt.

Das Programm, bei dem erstmals seit langem auf Parallelsitzungen verzichtet werden konnte, wurde durch einen öffentlichen Abendvortrag (Hans Kerp, Münster: „Abdruckfloren des Karbon und Perm“), mehreren Führungen durch die Sammlungen, Ausstellungen und über das Außengelände der gastgebenden Institutionen sowie durch zwei Nachexkursionen abgerundet. Während der Mitgliederversammlung am 14. September 2015 wurden zwei korrespondierende Mitgliedschaften unserer Gesellschaft (Andrzej Kaim, Warschau und Hans Hess, Basel/Binningen) verliehen (siehe die entsprechenden Beiträge im vorliegenden Heft) und durch entsprechende Laudationen von Alexander Nützel und Hans Hagdorn begründet. In der Abschlussveranstaltung am 16. September 2015 im „Gondwana - Das Praehistorium“ wurde für das leibliche Wohl aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer gesorgt, eingangs jedoch, vor Öffnung des Buffets, auch die mit Spannung erwarteten Nachwuchspreise („Tilly-Edinger-Preis“ und „Young Scientist Award“; Abb. 2-3) sowie Reisestipendien vergeben.

Die Kurzfassungen zu allen Beiträgen der diesjährigen Jahrestagung nebst den Exkursionsführern (Jungpaläozoikum Saar-Nahe-Becken und Jura Luxemburg) sind in „ZfB-Scriptum“ (Veröffentlichungen des Zentrums für Biodokumentation; ISBN 978-3-938381-19-8) erschienen.

Es bleibt zu hoffen, dass sich die nächste Jahrestagung unserer Gesellschaft (Dresden) größerer Beliebtheit erfreuen wird und sich potentielle

Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht durch eine exponierte Lage des Tagungsortes, durch Tagungspreise oder „Konkurrenzveranstaltungen“ abschrecken lassen werden. Unsere Jahrestagungen sind schließlich immer ein Spiegel unserer „Paläontologischen Gesellschaft“, wie auch Plattform für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Diese sollten wir auch nutzen!

Mike Reich (München)

Korrespondierende Mitgliedschaft für Hans Hess

Die Paläontologische Gesellschaft ernannte Dr. Dr. h.c. Hans Hess aus Binningen bei Basel zum Korrespondierenden Mitglied. Hans Hess gehört zu dem kleinen Kreis von Paläontologen, welche die Grenze zwischen beruflicher und privater Paläontologie verschwimmen lassen. Er ist seit langem der profunde und beste Kenner nicht nur der Echinodermen seines heimatlichen Schweizer Juras, sondern der weltweit bekannte Spezialist für jurassische Crinoiden, Asteroiden und Ophiuren. Mit der Entdeckung einer neuen, ungestielten Seelilie, *Paracomatula helvetica*, begann neben seiner beruflichen Laufbahn als Pharmazeut im Schweizer Ciba-Geigy-Konzern –

ab 1980 als Direktor „Pharmazeutische Entwicklung“ – seine zweite Karriere als Privatpaläontologe. Bis heute hat Hans Hess mehr als 80 Publikationen über fossile Echinodermen verfasst, darunter einige umfangreiche Monographien, die derzeit beste Einführung in die Welt der Crinoiden (mit W. I. Ausich, C. Brett und M. J. Simms) und der Artikulata-Band des revidierten Crinoiden-Treatise (mit C. G. Messing). In seinen letzten Arbeiten widmete sich Hans Hess vor allem den planktonischen Schwebcrinoiden. Seine sorgfältig dokumentierte Sammlung hat er in die Obhut des Baseler Naturhistorischen Museums übergeben. Für seine paläontologische For-



Hans Hess (rechts)



schungsarbeit wurde Hans Hess international mehrfach geehrt. Die Paläontologische Gesellschaft würdigt mit der Ernennung zum Korrespondierenden Mitglied seine Expertise als profunder Kenner der mesozoischen Crinoiden und sein wissenschaftliches und publizistisches Lebenswerk.

Wir Echinodermen-Freunde wünschen Hans Hess (rechts im Bild) noch viele Jahre bei guter Gesundheit, dass ihm seine Schaffenskraft noch lange erhalten bleibe und dass er seine Pläne für weitere Bearbeitung seiner geliebten Seelilien in die Tat umsetzen kann.

Hans Hagdorn (Ingelfingen)

Korrespondierende Mitgliedschaft für Andrzej Kaim

an. Die Paläontologische Gesellschaft ehrte Dr. Andrzej Kaim auf ihrer Mitgliederversammlung am 14.9.2015 in Schiffweiler-Reeden mit der Korrespondierenden Mitgliedschaft. Andrzej Kaim ist Wissenschaftler am Institut für Paläobiologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften. Seine Forschungsgebiete umfassen vor allem Phylogenie, Systematik und Taxonomie der Mollusken, die Evolution von marinen chemoautotrophen Lebensgemeinschaften und Auswirkungen des endpermischen Massenaussterbens auf marine Ökosysteme. Hierzu verfasste er zahlreiche Arbeiten, so dass er in Polen und international zu den renommiertesten Paläontologen zählt. A. Kaim studierte in Warschau und promovierte dort 2004. Es folgten längere Forschungsaufenthalte in Stockholm, Tokio, München und New York. Durch diese Aufenthalte und seine aktive Forschung ist er international bekannt und gut vernetzt. A. Kaim habilitierte in

Warschau. Er ist *editor in chief* der Zeitschrift *Acta Palaeontologica Polonica* (APP), die momentan hinsichtlich des Impact-Faktors auf Platz 11 der 50 ISI-gelisteten paläontologischen Journale liegt. Die Herausgabe von APP durch das Warschauer Team ist ein bemerkenswerter Dienst für die wissenschaftliche Gemeinschaft, weil diese renommierte Zeitschrift online kostenlos frei zugänglich ist (*open access*), auch für die Autoren bis zu einer gewissen Seitenzahl kostenfrei ist und gleichzeitig als Druckausgabe von hoher Qualität zur Verfügung steht. Andrzej Kaims Verbundenheit mit der deutschen Paläontologie wurde durch ein zweijähriges Humboldtstipendium in München begründet. Sie dokumentiert sich durch gemeinsame Publikationen und Forschungsprojekte. Die PalGes freut sich, Andrzej Kaim als korrespondierendes Mitglied willkommen zu heißen.

Verleihung der Korrespondierenden Mitgliedschaft an Andrzej Kaim durch den Präsidenten Joachim Reitner (Foto: T. R. Stegemann)



Wissenschaftspreise für Freiburger Mikropaläontologen

In diesem Jahr sind gleich zwei renommierte Forschungspreise für Nachwuchswissenschaftler an die Arbeitsgruppe Mikropaläontologie der TU Bergakademie Freiberg gegangen. Die Preisträger, Anne Förster (Bernhard-von-Cotta-Preis der TU Bergakademie Freiberg für herausragende Arbeiten von Studenten und Nachwuchswissenschaftlern) und Tim Meischner (Sonderpreis der Erich-Glowatzky-Stiftung an sächsische Nachwuchswissenschaftler für herausragende Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiet), erhielten die Ehrung jeweils für ihre exzellenten, außergewöhnlichen Masterarbeiten (Betreuer beider Arbeiten: Prof. Olaf Elicki).

Anne Förster vereinigt in ihrer sehr interdisziplinär angelegten Arbeit *„Die neogene Foraminiferen-Mikrofauna am Capo San Marco (Sinis-Halbinsel, Sardinien): Biodiversität, Biostratigraphie und paläoökologisch-paläogeographische Schlussfolgerungen“* taxonomische, paläobio-

logische, paläoökologische, petrographische, morphometrische, fazielle Ansätze und Ansätze der Diversitäts- und Umweltforschung. Sie erhebt erstmals eine große mikropaläontologische Datenbasis für das späte Miozän Sardinien und liefert präzise paläoökologische und biostratigraphische Modelle. Für ein auf dieser Basis inhaltlich und regional deutlich ausgeweitetes Forschungsprojekt wurde in der Folge dieser Arbeit vom Land Sachsen ein Landes-Promotionsstipendium am Geologischen Institut der Freiburger Universität ausgelobt, in welchem Frau Förster sich dem Neogen im gesamten westlichen Mediterran widmen wird.

Tim Meischner wurde für seine Masterarbeit *„Analyse der oberkretazischen Foraminiferen-Mikrofauna und Mikrofazies im nördlichen Subhercyn (Profil Hoppenstedt)“* ausgezeichnet. Erstmals wurde hier die Mikrofauna ins Zentrum der Forschung an dieser überregional bedeut-

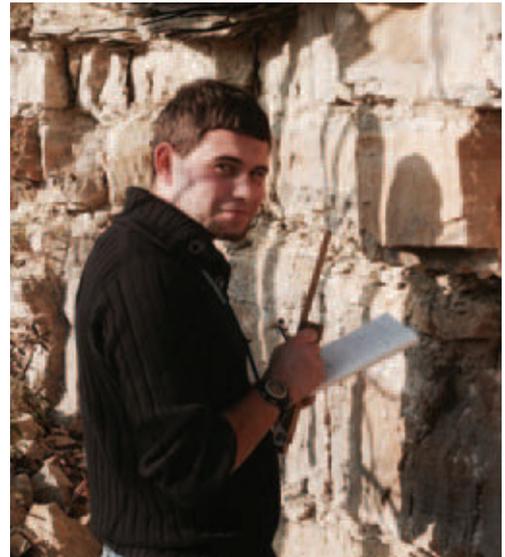


Abb.1: Anne Förster bei der Probenahme auf Sardinien

Abb.2: Tim Meischner bei Geländearbeiten



samen, aufgrund seiner geographischen Lage (ehem. innerdeutsches Grenzgebiet) jedoch erst in letzter Zeit eingehender bearbeiteten Abfolge gerückt. Die erzielten Ergebnisse sind stratigraphisch und paläoökologisch (Morphotypenanalyse) von grundlegender Bedeutung und stellen einen wesentlichen Beitrag zur Rekonstruktion der kreidezeitlichen Lebens- und Ablagerungsräume in Mitteleuropa dar. Darüber hinaus hat der Autor gängige methodische Ansätze der

Foraminiferen-Gewinnung kritisch und aufwändig qualitativ evaluiert und neue entwickelt, was die Verwendbarkeit diverser Forschungsdaten z.T. in einem völlig neuen Licht erscheinen lässt. Die jüngst errungenen Wissenschaftspreise und Promotionsprojekte sind ermutigende Signale für den weiteren Ausbau der Freiburger Arbeitsgruppe und eine Stärkung der Mikropaläontologie im Kanon der deutschen (Geo-)Wissenschaftslandschaft. **Olaf Elicki (Freiberg)**

Messel-Arbeitstreffen 2015

Anlässlich der runden Zahl „20 Jahre UNESCO-Weltnaturerbe Messel Pit Fossil Site“ fand das Arbeitstreffen von Wissenschaftlern, die über die Fossilagerstätte Grube Messel forschen, im März 2015 als Kooperationsveranstaltung zwischen dem Senckenberg Forschungsinstitut und der Welterbe Grube Messel gGmbH im Besucherzentrum „Zeit und Messel“ Welten statt.

Dieses jährliche Treffen dient als informelles Informations- und Diskussionsforum für alle Aspekte der Messel-Forschung und verwandter Themen. Im Zusammenhang mit dem 20jährigen Jubiläum gab es diesmal zusätzlich einen öffentlichen Abendvortrag von Herrn Prof. Büchel, Universität Jena. Herr Büchel berichtete über neue

Forschungsergebnisse zur Entstehung und Rekonstruktion des Messel-Vulkans, die zu deutlich anderen Interpretationsansätzen auch für die Fossilfunde in dem ehemaligen See führen. Im nichtöffentlichen Teil des Messel-Treffens präsentierten 13 Vortragende den 55 Teilnehmern aus verschiedenen Instituten und Museen Deutschlands ein breites Themenspektrum. Der erste Vortragsblock umfasste Themen, die vom Überblick über das Röntgen von Messelfossilien über eine neue, präzisere Datierung Messels bis hin zu sedimentologischen Untersuchungen von Bohrkernen reichte. Über das Diatrem-Wachstum von Maaren allgemein und über Subsidenz wurde berichtet, auch über Eventsedimentation



Teilnehmer am Messel-Arbeitstreffen 2015 (Foto: Sabine Kösters)



*Icebreaker Party unter dem Dinosaurier in der Geowissenschaftlichen Sammlung
(Foto: Anne Hübner)*

im ehemaligen Enspel-See. Nach dem Mittagessen standen paläontologische Themen im Fokus, z.B. eine trüchtige Urpferdstute aus Messel, eoazäne Wanzen und palynologische Untersuchungen in Sedimenten der Grube Prinz von Hessen. Dann wurde über sehr verschiedenartige Themen gesprochen: über ungewöhnliche Sedimentfunde bei Bohrkernauswertungen, über die aktuelle geotouristische Entwicklung und die verbesserte Situation des öffentlichen Zugangs zur Grube Messel, über vulkanische Seen in China und abschließend über aktuelle Forschungen zur Biodiversität in der Grube

Messel. Insgesamt war es ein sehr diverses Programm, für das wir viel positive Resonanz bekamen.

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

Sonja Wedmann (Messel), Stephan Schaal (Frankfurt) & Marie-Luise Frey (Messel)

5. Fortbildung „Präparationstechnik Geowissenschaften“ vom 24.–27. September 2015 in Bremen

Der Verband Deutscher Präparatoren (VDP) veranstaltet regelmäßig Fortbildungen für die einzelnen Fachgebiete des Berufsstandes. Die Geowissenschaftlichen Präparatoren trafen sich jüngst in Bremen, um sich dem speziellen Thema Fossilpräparation anzunehmen.

Organisiert wurde die Fortbildung vor Ort von der Geowissenschaftlichen Sammlung der Universität Bremen, und der Arbeitsgruppe Historische Geologie–Paläontologie am Fachbereich

Geowissenschaften. 32 Präparatoren aus Deutschland und den Nachbarländern folgten dem Ruf in den Norden Deutschlands, um neue Techniken zu erlernen und Erfahrungen auszutauschen. Das Teilnehmerfeld bei dieser 5. Fortbildung rekrutierte sich aus einer großen Anzahl von Kollegen aus Universitäten und Landesämtern.

Themenschwerpunkt war die Gewinnung von Mikrofossilien. Da eine Universität als Tagungs-



ort fungierte, bot es sich an, diesen Komplex von der technischen Seite der Präparation her zu betrachten, aber dann auch einen genaueren Blick auf die wissenschaftlichen Anforderungen zu werfen. Das Programm bot zahlreiche Möglichkeiten, Mikrofossilien zu gewinnen und zu studieren: Von der Aufbereitung verschiedener Gesteine, über orientierte Dünnschliffe bis zu MicroCT-Aufnahmen von Foraminiferen reichte die Themenpalette. In intensiven Diskussionen zu den Vorträgen wurden Erfahrungen ausgetauscht, Tipps gegeben und es kristallisierte sich ein deutliches Bild über den Stand der Präparation in den verschiedenen Instituten in Deutschland heraus.

In Bremen wurde deutlich, dass die Präparation von Makro- und Mikrofossilien sowie die Aufbereitung von Probenmaterial den Schlüssel für eine ganze Reihe von Fragestellungen in den Geowissenschaften darstellen. Daher ist es essentiell, dass sich nicht nur Präparatoren untereinander, sondern vor allem auch, dass sie sich mit Wissenschaftlern austauschen. Nur so lässt sich ein einheitlich hoher Standard der Methoden und Ergebnisse gewährleisten.

Die Begrüßungsveranstaltung bestand aus dem *Icebreaker* mit anschließendem Abendvortrag über die Geowissenschaftliche Sammlung der

Universität Bremen und deren Anwendung als Forschungssammlung, der auf präparatorische Aspekte fokussierte. Das Vortragsprogramm selbst bestand aus 12 Vorträgen und Workshops bzw. Führungen. Neben dem Vortragsprogramm wurden neue Produkte der Firmen Presi und Keyence präsentiert. Führungen, unter anderem durch die Präparationswerkstätten des Fachbereiches Geowissenschaften sowie der Geowissenschaftlichen Sammlung und zum Raster-Elektronenmikroskop rundeten das Programm ab.

Zum geowissenschaftlichen Rahmenprogramm gehörte eine ausführliche Führung mit einem Einblick in die Meeresforschung in Bremen durch Dr. Barbara Donner. Zu sehen bekamen die Teilnehmer im Gebäude des MARUM die Maschinenhalle mit den beeindruckenden Meeresboden-Bohrgeräten sowie Tauchrobotern und das IODP-Kernlager.

Unser Dank gilt dem Fachbereich Geowissenschaften, den Kollegen der AG Historische Geologie und Paläontologie, sowie dem VDP. Für 2017 werden noch aktuelle Themen und ein Veranstaltungsort gesucht. Der Vorstand des VDP (www.praeparation.de) nimmt gerne Vorschläge entgegen.

Martin Krogmann & Jens Lehmann (Bremen)

Protokoll der ordentlichen Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft am 14.9.2015, Schiffweiler, Saarland

Beginn der Sitzung: 18:40 Uhr

TOP 1: Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

Der Präsident der Gesellschaft, Joachim Reitner, begrüßt die anwesenden Mitglieder, stellt fest, dass die Einladung ordnungsgemäß erfolgt und die Mitgliederversammlung beschlussfähig ist.

TOP 2: Feststellung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird per Akklamation ohne weitere Ergänzungen angenommen.

TOP 3: Genehmigung des Protokolls der letztjährigen Mitgliederversammlung

Das Protokoll der Mitgliederversammlung vom 23.9.2014 in Frankfurt am Main, veröffentlicht in GMIT 58, wird ohne Gegenstimmen angenommen.

TOP 4: Ehrungen

PD Dr. Andrzej Kaim (Warschau) wird zum Korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft ernannt. Die Laudatio hält Prof. Dr. Alexander Nützel (München).

Dr. Dr. h.c. Hans Hess (Basel) wird ebenfalls zum Korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft



ernannt. Die Laudatio hält Dr. Hans Hagdorn (Ingelfingen).

TOP 5: Bericht des Präsidenten

Joachim Reitner hält den Bericht für das vergangene Jahr 2014 sowie das laufende Jahr 2015. Für das Jahr 2014 betrauert die Paläontologische Gesellschaft das Ableben folgender Mitglieder: Adolf Seilacher (Tübingen), Helmut Hölder (Stuttgart), Klaus Wunderlich (Leverkusen), Ulrich Dymanski (Wiesbaden), Reinhold Huckriede (Marburg), Jens Lund (Wietze) und Harald Brescher (Kerpen). Im Jahr 2015 trauert die Gesellschaft um die folgenden Mitglieder: Hans Gocht (Tübingen), Heike Hofert (Merdingen), Ingrid Zagora (Stralsund) sowie Alexander Altenbach (München). Die Anwesenden erheben sich in Gedenken an die Verstorbenen zu einer Schweigeminute.

Internationalisierung der Paläontologischen Gesellschaft: Joachim Reitner gibt an, dass beispielsweise durch die Vergabe der Korrespondierenden Mitgliedschaft, wie in diesem Jahr an PD Dr. Andrzej Kaim (Polen), oder auch mit der 2013 gemeinsam mit der Chinesischen Paläontologischen Gesellschaft durchgeführten Joint Conference, die Internationalisierung weiter vorangeführt wird. Auch bestehen gute Beziehungen zur Österreichischen und Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft, die weiterhin gepflegt und vertieft werden sollten, da auch dort ähnliche Probleme bezüglich des Faches Paläontologie vorherrschen wie in Deutschland (kleines Fach). Joachim Reitner berichtet, dass er bereits mit Werner Piller von der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft gesprochen habe und im Wintersemester ein Vorstandstreffen mit den dortigen Kollegen erfolgen wird, bei dem die Vertiefung gemeinsamer Aktivitäten sowie die wissenschaftliche Zusammenarbeit besprochen werden sollen. Ähnliche Treffen sind zukünftig auch in Planung mit den Gesellschaften aus der Schweiz, den Niederlanden, Skandinavien und Polen. Mit China bestehen bereits wichtige und enge Netzwerke sowie verschiedene große Projekte. So existiert ja bereits die Gegeneinladung zur Teilnahme an

der Tagung der Chinesischen Paläontologischen Gesellschaft 2017. Wichtig sei, diese Verbindung zukünftig nicht abreißen zu lassen.

Nachgang zur Jahrestagung in Frankfurt: Joachim Reitner berichtet, dass die Resonanz auf die Gemeinschaftstagung seitens der Paläontologischen Gesellschaft nicht so groß gewesen sei, die Präsentationen seitens der Paläontologischen Gesellschaft jedoch gut besucht und sehr informativ waren. Sollte zukünftig nochmals eine Gemeinschaftstagung stattfinden, hofft J. Reitner auf bessere Resonanz und stärkere Einbeziehung der Paläontologischen Gesellschaft in Vorbereitung und Durchführung der Tagung.

Zittel-Medaille/Tilly-Edinger-Preis: Der Präsident gibt an, dass die Vergaberichtlinien beider Ehrungen derzeit überarbeitet und verändert werden.

Optimierung der Satzung der Paläontologischen Gesellschaft: Joachim Reitner berichtet, dass am Tag zuvor auf der Vorstandssitzung festgestellt worden ist, dass eine Optimierung der Satzung nötig ist, beispielsweise für den bereits erwähnten Tilly-Edinger-Preis, aber auch Modifikationen der Paläontologischen Zeitschrift erforderlich sind. Es wird derzeit ein entsprechender Entwurf vorbereitet und an die Mitglieder versendet werden.

Gründung des Dachverbandes: Der Präsident teilt mit, dass nach dem Mitgliederbeschluss auf der letzten Jahrestagung zur Teilnahme als Gründungsmitglied am Dachverband dieser nun tatsächlich am 3.9.2015 gegründet worden ist. Der zukünftige Sitz des Dachverbandes wird aller Voraussicht nach in Berlin, vermutlich im Naturkundemuseum, sein. J. Reitner erhofft sich eine bessere Koordination z.B. bei Gemeinschaftstagungen, gibt aber auch an, dass unser gesellschaftlicher Anteil davon abhängt, wie stark wir uns in diesen Verband einbringen. Leider ist die Paläontologische Gesellschaft bei der diesjährigen Alfred-Wegener-Tagung in Berlin nicht mit einer Session vertreten. Dies müsse in der Zukunft geändert werden. Vor allem soll im Rahmen des Dachverbandes jedoch mehr Lobbypolitik betrieben und die Kommunikation zwischen den einzelnen Verbänden verbessert werden.



Paläontologische Zeitschrift: Zukünftig wird die Paläontologische Zeitschrift ein neues Design bekommen und der Titel wird leicht geändert/angepasst. Er wird dann „PalZ“ lauten mit dem Untertitel „Paläontologische Zeitschrift“. Außerdem ist geplant, ab 2017 die Zeitschrift nur noch als „online only“ Ausgabe erscheinen zu lassen. Eine Reihe gedruckter Exemplare wird es jedoch auch weiterhin geben, z. B. für Institute oder Privatpersonen, die eine gedruckte Version ausdrücklich wünschen. Außerdem sei somit ein schnelleres Publizieren möglich.

Publizieren: Der Impact-Faktor der Paläontologischen Zeitschrift ist wieder auf 1,477 angestiegen. Joachim Reitner ruft die Mitglieder dazu auf, auch weiterhin in der Paläontologischen Zeitschrift zu publizieren.

Stellensituation: J. Reitner gibt an, dass derzeit eruiert werde, wie die Stellensituation in der Paläontologie in Deutschland aussehe. Es könne aber bereits mitgeteilt werden, dass diese alles andere als gut sei. Es müsse unbedingt versucht werden, wenigstens den derzeitigen Bestand zu erhalten; aktuell werde die Professur in Freiberg neu ausgeschrieben.

Neue Urkunden für langjährige Mitgliedschaften: Die Gesellschaft vergibt derzeit neu gestaltete Urkunden für langjährige Mitgliedschaften von 25, 50 und 60 Jahren. Diese Urkunden werden den anwesenden Mitgliedern präsentiert.

Fossil des Jahres: Reitner berichtet, dass die Ernennung des Fossils des Jahres im Allgemeinen sehr gut ankommt. In diesem Jahr ist es der Riesenarthropode *Arthropleura armata*. Die Bekanntgabe erfolgte am 11. Dezember 2014 im Zentrum für Biodokumentation (ZfB) in Schiffweiler, OT Landsweiler-Reden (Saarland). Die Präsentation zum Fossil des Jahres 2016 wird am 04. Dezember 2015 in Solnhofen stattfinden.

TOP 6: Bericht der Schriftleitungen

Bericht der Schriftleitung der Paläontologischen Zeitschrift

Mike Reich berichtet, dass seit diesem Jahr eine durch den Vorstand eingerichtete Doppelspitze, bestehend aus Oliver Rauhut und ihm (beide nun Hauptschriftleiter), bei der Paläontologi-

schen Zeitschrift besteht und arbeitet. Die technische Umstellung habe jedoch einige Zeit in Anspruch genommen. Grundsätzlich ist nun die Bearbeitung der Manuskripte aufgeteilt in Vertebraten (Oliver Rauhut) und Nicht-Vertebraten (Mike Reich). Das Verhältnis liegt etwa bei 45 %/55 %. Zurzeit werden laut Auskunft von Reich die „instructions for authors/author guidelines“ überarbeitet, vor allem hinsichtlich der Einheitlichkeit von Formatierungen in den systematischen Kapiteln. Nach Rücksprache mit dem Springer-Verlag wird die Seitenzahl der Ausgaben nun auf 180 Seiten erhöht. Die kommenden zwei Ausgaben (Herbst und Winter) werden jedoch als Doppelhefte erscheinen (mit je 360 Seiten), um die aufgestauten, bereits akzeptierten und online erschienenen Manuskripte zügig zu publizieren. Die Akzeptierungsrate bei Manuskripten fällt derzeit, da viele Manuskripte nicht den allgemeinen Richtlinien und der wissenschaftlichen Qualität entsprechen. Daher auch eine Bitte an alle Autoren, sich an die entsprechenden Autorenhinweise zu halten. Desweiteren bittet Mike Reich darum, vermehrt auch die „short communications“ zu nutzen. Diese bis zu 6 Druckseiten langen Artikel könnten erheblich schneller bearbeitet werden und dieser Weg wird noch zu wenig genutzt. Der Impact-Faktor der Paläontologischen Zeitschrift ist von einem Wert von 1,1 (2013) wieder auf 1,477 angestiegen und er wird durch die zukünftigen Verbesserungen wohl noch weiter ansteigen. Ab 2016 werden sowohl der Haupt- als auch der Untertitel der Zeitschrift geändert werden. Der Haupttitel wird dann „PalZ“ lauten, der Untertitel „Paläontologische Zeitschrift“, u. a. da der Titel in der Vergangenheit vor allem von ausländischen Kollegen/Kolleginnen falsch geschrieben worden ist, z. B. da diese Probleme mit dem Umlaut haben. Auf Nachfrage der Mitglieder soll abschließend geklärt werden, ob taxonomische Namen mit Online-Publikation Gültigkeit erlangen und welches Datum derzeit gilt – das Online-Publikationsdatum oder das Printversionsdatum, da bei Springer die DOI-Nummern keine Datumsangabe enthalten.

Bericht der Schriftleitung von GMIT



Alexander Nützel berichtet, dass, wie bereits in den Jahren zuvor, viele gute Beiträge eingehen. Der Anteil der Paläontologischen Gesellschaft am Heft entspreche auch etwa dem Kostenanteil, den die Gesellschaft leistet. Die Auflage beläuft sich derzeit auf ca. 9.000 Stück. Außerdem sei die Gesellschaft in allen Rubriken des Heftes vertreten.

TOP 7: Berichte der Arbeitskreise der Paläontologischen Gesellschaft

AK Paläobotanik/Palynologie

Lutz Kunzmann berichtet, dass der Nachruf auf Jens Lund im aktuellen Rundbrief des Arbeitskreises veröffentlicht ist. Er weist darauf hin, dass in diesem Jahr noch eine weitere Tagung der Paläobotaniker in Stuttgart (24. International Plant Taphonomy Workshop) im November stattfinden wird und bittet um rege Teilnahme. Desweiteren gibt Lutz Kunzmann an, dass der Mai-Walther-Gedenkband in Vorbereitung ist und Teil 1 voraussichtlich Ende des Jahres in der *Palaeontographica* Abt. B erscheinen wird.

AK Wirbeltiere

Thomas Martin weist darauf hin, dass das 42. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie vom 11. bis 13. März 2016 zum Thema Weichteilerhaltung in Thallichtenberg stattfinden wird und lädt die anwesenden Mitglieder herzlich dazu ein.

AK Mikropaläontologie

Peter Frenzel berichtet, dass demnächst Einführungskurse in Mikropaläontologie angeboten werden sollen. Im März sei ein Kurs für Ostrakoden geplant, auch ein Kurs über Radiolarien sei im Gespräch. Angesprochen werden sollen mit diesen Kursen, die auch international ausgerichtet sind, MSc- und PhD-Kandidaten. Jörg Schneider berichtet, dass die Foraminiferen-Ausstellung zu den zweithöchsten je gemessenen Besucherzahlen einer Sonderausstellung in Freiberg geführt hat.

TOP 8: Bericht des Archivars

Mike Reich berichtet, dass das Archiv voraussichtlich im zweiten Quartal 2016, nach fast zehn Jahren in Göttingen, nach München umziehen

wird. Im vergangenen Jahr mussten einige Anfragen beantwortet werden und die Suche nach weiterem Material (Exkursionsführer, Tagungsbände...) zur Schließung von Bestandslücken wurde fortgeführt. Überdies hat das Archiv mehrere kleine Teilnachlässe, z. B. aus dem Stuttgarter Naturkundemuseum von den Ehrenmitgliedern der Gesellschaft Johannes Wanner und Hertha Sieverts-Doreck, erhalten. Desweiteren wurden die Urkunden für den Tilly-Edinger-Preis, die Korrespondierende Mitgliedschaft, die Ehrenmitgliedschaft, die Otto-Jaekel-Medaille sowie die Karl-Alfred-von-Zittel-Medaille neu gestaltet. Der bisher vorgehaltene Bestand an Doubletten der Paläontologischen Zeitschrift (ca. 50 Regalmeter) soll reduziert werden, daher kann eine Abgabe an interessierte Mitglieder gegen eine Spende erfolgen. Außerdem wird aufgrund dessen eine Aktion für Neumitglieder ins Leben gerufen: Bei Eintritt erhält das Neumitglied alle noch vorhandenen Hefte der Zeitschrift bis zurück zum Geburtsdatum, solange der Vorrat reicht. Es werden jedoch mind. fünf komplette Sätze in den Archivbestand übernommen.

TOP 9: Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfer

Michael Gudo berichtet, dass innerhalb der Mitgliederverwaltung das Bankwesen auf das neue SEPA-Verfahren umgestellt worden ist. Außerdem sei eine neue Buchhaltungssoftware mit kontinuierlicher Umsatzzahlen-Auswertung eingeführt worden (einhergehend mit einer Änderung der Mitgliedsnummern). Die Geschäftsstelle hatte sowohl 2014 als auch 2015 die Korrespondenz bezüglich der Jahrestagungen geführt. Zusätzlich wurde die Pressearbeit etc. für das Fossil des Jahres 2015 übernommen. Die regelmäßig anfallenden Aufgaben wie Newsletter oder Mitgliederkorrespondenz liegen ebenfalls bei der Geschäftsstelle. Oftmals gäbe es aber auch z. B. Anfragen bzgl. Fundberatungen etc. Die derzeitige Mitgliederzahl beträgt 1.014. Im Jahr 2014 gab es insgesamt 27 Neuanmeldungen, 61 Austritte und 7 Verstorbene. Im laufenden Jahr waren es bisher 28 Neuanmeldungen, 52 Austritte und 4 Todesfälle. 2014 gab es Ein-



nahmen von 64.402,89 € gegenüber Ausgaben von 71.217,23 €. M. Gudo berichtet, dass zuletzt 2011 ein Plus erzielt worden ist und die Gesellschaft seitdem von der Substanz lebt, wobei die jährliche Schrumpfung jedoch erkennbar rückläufig ist. Die bisherigen Einnahmen des Jahres 2015 belaufen sich auf 95.454,05 €, die Ausgaben auf 56.286,34 €. Zum 31.12.2014 hatte die Paläontologische Gesellschaft noch ein Guthaben von 21.683,13 €.

Bericht der Kassenprüfer

Michael Wuttke berichtet, dass er zusammen mit Thomas Schindler die Kasse geprüft hat und alles ordnungsgemäß abgerechnet worden ist.

TOP 10: Entlastung des Vorstandes

Hans-Peter Schultze beantragt die Entlastung des Vorstandes. Diese wird per Akklamation angenommen.

TOP 11: Wahlen zu Vorstand und Beirat

Als Wahlleiterin stellt sich Gudrun Radtke zur Verfügung. Insgesamt sind 59 stimmberechtigte Mitglieder anwesend. Der einzige bisher den Mitgliedern unbekannt Kandidat für ein Amt im Vorstand/Beirat der Gesellschaft ist Jan-Peter Duda (Göttingen), der für das Amt eines Beirates kandidiert. Er stellt sich kurz den anwesenden Mitgliedern vor. Auf Nachfrage geben alle anwesenden Mitglieder an, dass keine geheime Wahl gewünscht wird. Joachim Reitner stellt sich als Präsident der Paläontologischen Gesellschaft der Wiederwahl und wird bei einer Enthaltung und ohne Gegenstimmen wieder in das Amt des Präsidenten gewählt. Auch Hans Kerp und Thomas Martin stellen sich erneut als Vizepräsidenten zur Wahl. Beide werden mit jeweils einer Enthaltung und ohne Gegenstimmen erneut in das Amt gewählt. Der Schatzmeister Michael Gudo sowie der Archivar Mike Reich werden beide mit jeweils einer Enthaltung und ohne Gegenstimmen im Amt bestätigt. Cornelia Kurz stellt sich nochmals für das Amt einer Schriftführerin zur Verfügung und wird bei einer Enthaltung ohne Gegenstimmen wiedergewählt. Die Amtszeiten der bisherigen Mitglieder der Beiräte Oliver Hampe, Daniela Schwarz, Torsten Wappler

und Michael Wuttke sind ebenfalls mit Ablauf des Jahre 2014 beendet. Torsten Wappler und Michael Wuttke stellen sich zur Wiederwahl zur Verfügung. Torsten Wappler kann nicht an der Mitgliederversammlung teilnehmen, wird aber ohne Enthaltungen und Gegenstimmen wiedergewählt; Michael Wuttke wird mit einer Enthaltung und ebenfalls ohne Gegenstimmen wiedergewählt. Jan-Peter Duda wird mit zwei Enthaltungen und ohne Gegenstimmen neu gewählt. Alle anwesenden Kandidaten und Kandidatinnen nehmen die Wahl an. Torsten Wappler hatte bereits im Vorfeld bestätigt, dass er bei einer Wahl diese annehmen wird.

TOP 12: Öffentlichkeitsarbeit

Kirsten Grimm berichtet, dass 2013 in Göttingen eine Session zum Thema Öffentlichkeitsarbeit stattgefunden hat, während es diese 2014 und 2015 leider nicht gab. Sie gibt an, dass es schön wäre, wenn dies nächstes Jahr auf der Jahrestagung in Dresden wieder möglich wäre. In diesem Jahr hat sie die Gesellschaft zusammen mit Angelika Hesse auf der Fossilienbörse in Stuttgart (ehemals Petrefakta) vertreten. Durch den dortigen Veranstalterwechsel hätte der Stand nun mehr Platz und auch einen besseren Standort gehabt, was sich auch positiv auf die Besucherzahlen und Verkäufe ausgewirkt habe. Im Verkauf der Paläontologischen Gesellschaft sind derzeit ein Münzsatz(MDM) mit 5 Prägungen (ein weiterer ist laut Auskunft von Michael Gudo in Planung), Postkarten von den Fossilien des Jahres, das Plüschmammut und zukünftig wird es auch einen Kalender geben.

Vanessa Roden bereitet den Jahreskalender für 2016 vor, der demnächst im Onlineshop erworben werden kann. Auch die Webseite wird regelmäßig aktualisiert; als ein neuer Punkt ist z. B. „Offene Stellen“ neu eingefügt worden. Die Facebook-Seite der Gesellschaft hat mittlerweile 640 „likes“ erreicht. In diesem Jahr fand laut Aussage von Vanessa Roden außerdem eine Veranstaltung in Kooperation mit dem Verein „Wünsch Dir was“ statt, bei dem der 6-jährige Frederick einen Tag im Leben eines Paläontologen erleben durfte. Er hat in diesem Rahmen in



Messel gegraben und die Sammlung in Darmstadt besucht. Regelmäßig werden von Vanessa Roden und Kai Jäger auch Anfragen von Studierenden und Schülern beantwortet, bspw. bei der Suche nach geeigneten Universitäten, je nach Interessenslage. Beide bedanken sich im Anschluss bei Tina Schlüter (Geschäftsstelle) für die Unterstützung bei diesen Anfragen.

TOP 13: Zukünftige Jahrestagungen

Michael Gudo berichtet, dass aktuell 106 Tagungsteilnehmer im Saarland sind und 42 Vorträge sowie 19 Poster präsentiert werden. Joachim Reitner gibt an, dass in Zukunft doch eine stärkere Beteiligung an den Jahrestagungen wünschenswert wäre und bittet darum, in den Instituten etc. neue Mitglieder zu werben.

Die kommende Jahrestagung wird 2016 in Dresden vom 12. bis 15. September stattfinden. Lutz Kunzmann spricht eine Einladung an alle Mitglieder aus, die Tagung dort zu besuchen. Er organisiert diese zusammen mit Clara Stefen und Markus Wilmsen. Ende Oktober/Anfang November soll das 1. Zirkular auf der Homepage erscheinen. Die Vorstandssitzung sowie die Icebreaker-Party sind für den 11. September geplant. Der Tagungszeitraum kollidiert seiner Aussage nach nicht mit der Tagung des DGGV. Am 15. und evtl. auch am 16. September sollen Nachexkursionen stattfinden. Ebenso wird über Innenstadt- und Museumsführungen nachgedacht.

Für 2017 schlägt Joachim Reitner eine Änderung des Jahrestagungs-Zeitraums auf das Frühjahr (März/April) vor, da für Herbst (September/Oktober) die Einladung zur Teilnahme an der Gemeinschaftstagung (Gegeneinladung zur 2013 veranstalteten Joint Conference in Göttingen) in China (Nanjing) besteht. Um die Details zu dieser Einladung wird Joachim Reitner sich kümmern und diese an die Mitglieder weiterleiten. Er gibt an, dass es mehrere Exkursionen dort geben wird. Die offizielle Jahrestagung kann dort nach Meinung des Vorstandes und Beirats der Gesellschaft jedoch nicht abgehalten werden und soll dann im Frühjahr (vor Semesterbeginn) evtl. in Münster stattfinden (dies muss noch abschließend geklärt werden).

TOP 14: Verschiedenes

Joachim Reitner ruft dazu auf, im Herbst an der Fachkollegien-Wahl der DFG teilzunehmen, um die Paläontologie dort zu stärken bzw. einzubringen. Thomas Martin merkt an, dass alle mindestens Promovierten und an einer wissenschaftlichen Einrichtung Arbeitenden wahlberechtigt sind. Bei der letzten Wahl hätten nur etwa ein Drittel der wahlberechtigten Paläontologen/Paläontologinnen ihr Wahlrecht wahrgenommen; im Ergebnis sei leider kein Paläontologe/keine Paläontologin im Fachkollegium vertreten. Es sollte unbedingt versucht werden, dies zu ändern. Joachim Reitner gibt an, diesbezüglich nochmals eine Erinnerungs-E-Mail zu verschicken und bittet alle Anwesenden darum, den Wahlaufruf in den Instituten zu verbreiten.

Ende der Sitzung: 20:30 Uhr

Tanja Stegemann (Göttingen)

Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit

Neue Grabstätte für Franz Kossmat (1871–1938) eingeweiht

In GMT Nr. 59: 83-84 (März 2015) ist über die Beiseitigung des Grabmales von Franz Kossmat (1871-1938) in der Professorengrablege der Universität Leipzig auf dem Leipziger Südfriedhof berichtet worden. Der bedeutende Geologe, Geophysiker und Mineraloge war unter anderem erstes Ehrenmitglied der Geologischen Vereinigung und Ehrenmitglied der Deutschen Geologischen Gesellschaft.

Im Bemühen um die Rettung des noch in der Erde befindlichen Pfostensarges vom Begräbnis 1938 fand der Leipziger Freundeskreis Geophysik tatkräftige Unterstützung durch die Paul-Benndorf-Gesellschaft zu Leipzig e.V., einem gemeinnützigen Verein zur Förderung und Pflege von Kulturwerten im Bereich des Friedhofs- und Denkmalswesens. „Der Akt der bewussten Zerstörung der Grabstätte dieses so bedeutenden Geologen – ohne jede Not – wird niemals eine Rechtfertigung finden“, so der Vorsitzende des Vereins, Herr Alfred E. Otto Paul. Es gelang ihm, die Pflegepatenschaft über die inzwischen devastierte ehemalige Familiengrabstätte Kossmat durch die Stadt Leipzig am 17.12.2014 an die Paul-Benndorf-Gesellschaft übertragen zu be-

kommen. Damit war der Weg frei zu einer Neugestaltung der Grabfläche im Sinne der Erinnerung an Franz Kossmat und sein Wirken als Geowissenschaftler, insbesondere als Landesgeologe von Sachsen.

Am 22. August 2015, dem 144. Geburtstag von Franz Kossmat, war es dann soweit. Die Paul-Benndorf-Gesellschaft und der Freundeskreis der Fakultät für Physik und Geowissenschaften der Universität Leipzig, als dessen Teil der Leipziger Freundeskreis Geophysik sich versteht, hatten zur Einweihung eingeladen. Die neue Grabstätte ist mit einer Grabstele aus Rochlitzer Rhyolithuff geschmückt worden. Die Fläche des Grabfeldes zieren typische Gesteine aus dem Freistaat Sachsen. Sie sollen das Wirken von Franz Kossmat als Landesgeologe symbolisieren. Sie wurden von den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden, dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie Freiberg und der Geologisch-Paläontologischen Sammlung der Universität Leipzig zur Verfügung gestellt.

In einer bewegenden kleinen Feierstunde versammelten sich am neuen „Geologengrab“ auf

*Feierstunde zum 144. Geburtstag von Franz Kossmat
(Foto: J.-M. Lange).*



dem Leipziger Südfriedhof bei herrlichem Sommerwetter Dutzende von Gästen. Sie gedachten an der neugestalteten Grabstätte eines bedeutenden Wissenschaftlers und seines Lebenswerkes, aber auch – im Sinne der Gedenkredner – um aus den großen Traditionen unserer geowissenschaftlichen Fächer das Wissen und die Kraft für die Lösung der Aufgaben in Gegenwart und Zukunft zu schöpfen.

Zahlreiche Institutionen bereicherten mit Grußadressen und sehr einprägsamen Worten ihrer Grußredner die Veranstaltung: Die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, mit der sich Kossmat besonders verbunden fühlte, die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, die Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung, die Naturforschende Gesellschaft Senckenberg und schließlich das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie, in dessen Tradition der ehe-

malige Landesgeologe Kossmat in besonderem Maße steht.

Die finanziellen Aufwendungen zur Wiedergestaltung der Grabstätte wurden von der Paul-Benndorf-Gesellschaft zu Leipzig e.V. getragen. Der Leipziger Freundeskreis Geophysik hat es sich zur Aufgabe gemacht, einen Teil des Geldbetrages durch eine Spendensammlung unter Geowissenschaftlern aufzubringen. Damit soll gleichzeitig ein Beitrag zur dauerhaften Pflege des Grabes geleistet werden. Spenden werden auf dem Treuhandkonto Dr. Erhard Köhler, Konto 163 1515 701, BLZ 860 555 92, Verwendungszweck „Grab Kossmat“ sehr herzlich entgegengenommen.

Wie der Leipziger Freundeskreis Geophysik mitteilte, hat die Hermann-Credner-Stiftung bereits mit einer großzügigen Spende von 500 Euro zur Unterstützung des Vorhabens beigetragen.

Franz Jacobs (Leipzig)

Tag der Steine in der Stadt 2015

Auch in diesem Jahr wurde wieder vom „Netzwerk Steine in der Stadt“ eine bundesweite Veranstaltungsserie unter dem Titel „Tag der Steine in der Stadt“ durchgeführt. Kerntag war Samstag, der 17. Oktober, aber auch schon davor und danach – vor allem am Sonntag – wurden vereinbarungsgemäß Aktivitäten rund um die Vermittlung geowissenschaftlicher Themen

an den Gesteinen städtischer Gebäude durchgeführt.

Zwischen fünf und fünfzig, in einem Fall aber sogar 80 (!) Interessierte fanden sich jeweils zwischen Hamburg im Norden, Düsseldorf im Westen, Berlin im Osten und München, Ulm, Blaubeuren und Freiburg im Süden zusammen, um bei meist schönem Wetter (oder doch wenig-



Die Baugesteine von Düsseldorf (im Bild historisches Rathaus) wurden durch S. Marks erklärt.

stens erträglichen Regenmengen) gemeinsam in Sachen Geologie-Paläontologie unterwegs zu sein. Von Stadtführungen in Hamburg, Hannover, Düsseldorf, Berlin oder Freiburg (E. Frischmuth, D. Hahn, A. Richter, J. Lepper, S. Marks, G. Schirrmeister, B. Maul) über speziellere Friedhofsführungen (G. Lehrberger/Straubing), Führungen zu besonderen Orten wie geologischen Wänden (A. Ehling/Berlin-Blankenfelde) oder Natursteinbetrieben (S. Fricke, F. Schuster/Magdeburg) und auch Kombinationen aus Stadtführung und Bauhütte (R. Koch, I. Bohnacker/Ulm) sowie Vorträgen (Berlin, Hamburg) und Sammlungsführungen (Herting-Agthe/Berlin) reichte das breit gefächerte Angebot, das allerdings nicht überall so vorbildlich beworben wurde wie an den bayerischen Standorten. Im kommenden Jahr mehr auf die Lokalpresse zu setzen, wäre für diese Sorte Angebot – von der sich begeisterte Teilnehmer „kritisch“ fragten, warum so etwas Interessantes nicht schon früher angeboten wurde – ganz offensichtlich sehr wichtig. Dies wird nun auch unter neuer Leitung angestrebt, denn die Netzwerkkoordination erfolgt seit Oktober 2015 in Nachfolge des überaus inspirierten Gründers, Herrn Prof. J. Schroeder aus Berlin und seiner Mitbegründerinnen A. Ehling und G. Schirrmeister, durch eine neue Koordinationsgruppe. Diese wird geleitet von A. Richter (Hannover), die ihrerseits unterstützt wird von Fachkollegen für die Homepage (A. Peterek) und Literatur (F. Heinz) sowie einem Gremium für alle sonstigen Angelegenheiten wie Tagungsorganisation, weitere Publikationen, Austausch und vor allem Öffentlichkeitsarbeit (G. Schirrmeister, A. Ehling, K. Poschod, G. Lehrberger, F. Häfner, R. Koch, K.-H. Schumacher und weiteren).

Dieses neue Gremium freut sich, sogleich darauf hinweisen zu können, dass die nächste Arbeitstagung des Netzwerks „Steine in der Stadt“ vom 8.–10.4.2016 in Mendig (Vulkaneifel) stattfinden wird. Tagungsorganisator wird K.-H. Schumacher sein, unter Mitwirkung der Deutschen Vulkanologischen Gesellschaft. Interessenten können unter www.steine-in-der-stadt.de alsbald Informationen einsehen. Gäste, die sich ak-

tiv einbringen (wollen), sind stets willkommen! Und der nächste Tag der Steine in der Stadt findet um den 15. Oktober 2016 statt.

Annette Richter (Hannover)



- 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

GEOREPORT

Multimedia
Personalia
Veranstaltungen



- Multimedia
- Personalia
- Tagungsberichte
- Ankündigungen
- Leserbriefe

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

Neue Bücher

Das Mitteldeutsche Seenland

*Eißmann, L. & Junge, F.: Das Mitteldeutsche Seenland. Vom Wandel einer Landschaft. Der Norden. - 192 S., rund 450 zumeist farbige Abb.; Beucha (Sax-Verlag) 2015
ISBN 978-3-86729-140-8 · Preis 29,90 €*

Das mitteldeutsche Braunkohlegebiet war durch extensiven Abbau zur DDR-Zeit eine großflächig verwüstete Landschaft. Wer zur Wendezeit vorhergesagt hätte, dass diese „badlands“ in einem Vierteljahrhundert großenteils in eine naturnahe Landschaft verwandelt wären, sogar in Natur- und Touristikparadiese, hätte totalen Unglauben hervorgerufen, wengleich dies nur durch milliardenschwere Investitionen möglich war, zu denen es keine Alternative gab.

L. Eißmann und F. Junge legen nun einen neuen Band zur Entwicklung dieses Raumes vor, der nördlich an das schon vor drei Jahren beschriebene Gebiet (GMIT 56, S. 74) anschließt. Es erstreckt sich, mit Bitterfeld im Zentrum, von Dessau in der NW-Ecke bis Eilenburg in der SE-Ecke über ein Gebiet von rund 1.700 km². Dabei ziehen sich die etwa 56 neuen Seen wie eine Perlenkette in SSW-NNE-Richtung östlich an Bitterfeld vorbei bis Kemberg am Rande der Elbniederung.

Die in stratigraphisch unterschiedlichem Niveau erschlossenen tertiären Ablagerungen erweisen sich als einmaliges Archiv der Erd- und Klimageschichte. Nach zwei vorangestellten General-schnitten wurde in den anschließenden Kapiteln die sorgfältig dokumentierten geologischen und lagerstättenkundlichen Befunde anhand von Profilen und einer Vielzahl von eindrucksvollen Farbfotos zur Geologie, aber auch zur Flora und Fauna erläutert.

Während im Gebiet südlich Leipzig alttertiäre Kohlelager in Abbau standen, waren es im Norden hauptsächlich jungtertiäre Bildungen mit der „Bitterfelder Flözgruppe“; südlich Delitzsch zeugt davon der frühere Tagebau Delitzsch-Süd-

west, aus dem bis zur Einstellung des Betriebes im Jahre 1993 insgesamt 92 Mio. t Kohle gefördert wurden. Der Tagebau erschloss auch die klassische Eiszeitfolge Mitteleuropas mit zwei Elster- und 2–3 Saalegrundmoränen.

Das zentrale Gebiet um Bitterfeld umfasst auch den über 1.300 ha großen Goitsche-See, wo das örtlich bis zu 19 m mächtige „Bitterfelder Hauptflöz“ gewonnen wurde. Bekannt wurde der Tagebau auch durch in den „Bitterfelder Glimmersanden“ enthaltenen Bernstein, wovon zwischen 1975 und 1990 über 400 t gewonnen wurden. Der benachbarte Mulde-Stausee ist ein Auffangbecken für Schwebstoffe sowie Schwermetall-Schadstoffe.

Das nördliche Seengebiet zwischen Wittenberg und Gräfenhainichen erfasst randlich die elsterzeitliche Schmiedeberger Stauchendmoräne, in welcher auch das Bitterfelder Flöz von der Stauchung erfasst in oberflächennahe Position gelangte und dort schon im frühen 19. Jh. einen wenn auch geringfügigen Abbau ermöglichte, ebenfalls wassererfüllte Restlöcher hinterlassend. Der Bergwitz-See bei Kemberg gehört zu den größten Seen der Region und markiert gleichzeitig das Nordende des Bitterfelder Reviers. Innerhalb desselben verdient noch Golpanord als „Weltaufschluss der Störungen“ besondere Erwähnung, ebenso Gröbern durch den sensationellen Fund eines eemzeitlichen Wald-elefanten-Skeletts einschließlich der Hinterlassenschaft des Urmenschen.

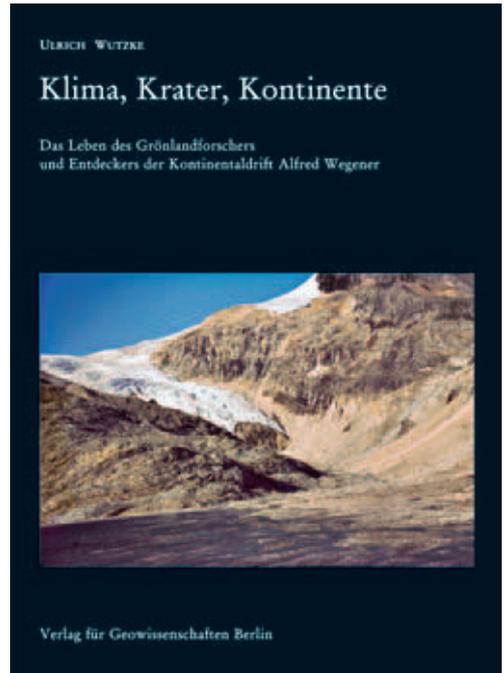
Diese wenigen Beispiele müssen genügen, um deutlich zu machen, dass hier im bisher seenarmen Altmoränengebiet eine an offenen Wasserflächen reiche Landschaft entstanden ist, die es fast mit einer Jungmoränenlandschaft aufnehmen kann. Es ist das Verdienst zahlreicher engagierter Menschen, dass diese vielen der Natur zugefügten Wunden wieder größtenteils geheilt sind. Dass aber vor und während der Umgestaltung der unterschiedlichen Aufschlüsse dieselben dokumentiert, in Bild und Schrift festgehalten, in einem Prachtband vorgelegt und dadurch für die Nachwelt überliefert wurden, dafür kann man den Autoren gar nicht genug danken.

Klaus-Dieter Meyer (Burgwedel)

Klima, Krater, Kontinente

Wutzke, Ulrich: *Klima, Krater, Kontinente: Das Leben des Grönlandforschers und Entdeckers der Kontinentaldrift Alfred Wegener*. - 208 S., ca. 70 teilw. farbige Abb., Hardcover, Berlin (Verlag für Geowissenschaften) 2015
 ISBN 978-3-9814603-08 · Preis: 24,99 €

Der Geologe Ulrich Wutzke ist ein durch zahlreiche Veröffentlichungen ausgewiesener Kenner von Leben und Werk Alfred Wegeners (1880-1930), der über Jahrzehnte Dokumente und Informationen zum Thema gesammelt und erschlossen hat. Bekannt wurde er durch seine Wegenerbiografie die hier in der dritten Fassung vorliegt. Bereits 1988 publizierte Wutzke seine erste im Brockhaus Verlag Leipzig erschienene Biografie unter dem Titel „Der Forscher von der Friedrichsgracht: Leben und Leistungen Alfred Wegeners“, 1997 folgte eine Überarbeitung in der Edition Petermann des Justus Perthes Verlags Gotha unter dem Titel „Durch die weiße Wüste: Leben und Leistungen des Grönlandforschers und Entdeckers der Kontinentaldrift Alfred Wegener“, 2015 veröffentlicht er im Verlag für Geowissenschaften die dritte Biografie. Die neue Version basiert auf ihren Vorgängern, einige der dort enthaltenen Abbildung fehlen oder wurden durch andere ersetzt. Das neue Buch besticht durch zusätzliche Farbbilder von Lebensstationen und Studienobjekten Alfred Wegeners, die überwiegend vom Autor selbst aufgesucht worden sind. Eine sprachliche Überarbeitung mit kleineren Korrekturen, Kürzungen und Ergänzungen gegenüber den vorangehenden Ausgaben ist zu verzeichnen. Wegeners Theorien zur Kontinentaldrift und zur Entstehung von Mondkratern durch Meteoriteneinschlag und daraus gezogenen Schlussfolgerungen zur Entstehung der Erde erscheinen jetzt in vollkommen neu gefassten separaten Kapiteln. Auf den bisher wenig bekannten ersten wissenschaftlichen Nachweis eines Meteoriten-Einschlagkraters auf der Erde durch Alfred Wegener weist Wutzke besonders hin. Das Buch ist flüssig geschrieben und vergnüglich zu lesen. Es



wendet sich an einen breiten Leserkreis. Die ausführlichen Schilderungen der Grönlandexpeditionen von 1906/08, 1912/13, 1929 und 1930 mit Hand-, Hunde- und Pferdeschlitzen nehmen einen großen Teil des Buches ein. Sie stützen sich vor allem auf Wegeners Tagebücher. Die daraus wiedergegebenen Zitate sind im Vergleich zur Fassung von 1988 näher am Original. Diese im Deutschen Museum München aufbewahrten Tagebücher können vom interessierten Leser mit Ausnahme derer von der Expedition 1929 unter www.environmentandsociety.org/exhibitions/wegener-diaries/original-document selbst eingesehen werden. Ulrich Wutzke hat mit diesem Buch die wohl ausführlichste und wichtigste deutschsprachige Biografie Alfred Wegeners präzisiert und durch neuere Informationen und Fotografien ergänzt. Das Werk enthält ein überarbeitetes Verzeichnis der wichtigsten Schriften von und über Alfred Wegener, ein ergänztes Register und einen Bildquellennachweis.

Diedrich Fritzsche (Potsdam)

Ammonoid Paleobiology

Klug, C, Korn, D., De Baets, K., Kruta, I., Mapes R.H. (eds.): „Ammonoid Paleobiology: From anatomy to ecology“ und „Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography“ – xxv-934+xxi-605 S., 2015 Springer. Teil 1: eBook ISBN 978-94-017-9630-9; DOI: 10.1007/978-94-017-9630-9; Hardcover ISBN: 978-94-017-9629-3; Teil 2: eBook ISBN 978-94-017-9633-0; DOI: 10.1007/978-94-017-9633-0; Hardcover ISBN: 978-94-017-9632-3 · Preis: je Band eBook 142,79 €, Hardcover 181,89 €

Das Buch „Ammonoid Paleobiology“ (1996) war ein Meilenstein für die Ammonitenforschung, das das damalige Wissen über Ammonoideen zusammenfasste. Dank der fünf Editoren, eines über 50-köpfigen Autorenteam und des Springer-Verlages liegt nun eine aktualisierte Fassung dieses Werkes auf über 1.200 Seiten vor. Der erste Band ist in vier Abschnitte (Conch, Ontogeny, Anatomy und Habit and Habitats) gegliedert. Es werden umfangreiche Informationen von der morphologischen Beschreibung der Gehäuse, deren Lobenlinien, Kammerscheidewänden mit einem Modell zur Kammerbildung, überlieferte Farbmuster und Hinweise auf Weichteilüberlieferung präsentiert. Die Embryonalentwicklung, Sexualdimorphismus, Adultmerkmale, intraspezifische Variabilität, Schalenmikrostruktur und die Modellierung von Ammonitenschalen werden im Kapitel Ontogenie betrachtet. Das Kapitel Anatomie enthält die neuesten Kenntnisse zu den Themen: Buccalmasse, Radularekonstruktionen anhand von computertomographischen Daten, Weichteil-anatomie mit der Rekonstruktion eines Ammonitientieres, Muskelansatzstellen und „endococheate“ Experimente. Das letzte Kapitel befasst sich mit Lebensweise und Habitaten der Ammoniten und umfasst Auftriebsberechnungen basierend auf computertomographischen Daten und die Fortbewegung; der Rekonstruktion von Lebensbereichen anhand geochemischer Analysen (stabile Isotope: $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$) werden gleich zwei Kapitel gewidmet, womit der schnellen Entwick-

lung auf dem Gebiet der Paläoumweltrekonstruktion Rechnung getragen wird. Beiträge zur Paläopathologie und zu möglichen Parasitismen runden den ersten Band ab.

Der zweite Band ist in drei Abschnitte (*macroevolution, paleobiogeography, ammonoids through time*) gegliedert. Im ersten Abschnitt werden der Ursprung der Ammonoideen im Devon, evolutive Trends in der Trias und im Jura betrachtet (Konvergenz, Parallelevolution). Der folgende Abschnitt befasst sich im Detail mit der Paläogeographie paläozoischer, triassischer und der Jura-Kreide-Ammoniten. Der letzte Abschnitt befasst sich mit dem Einsatz der Ammoniten als biostratigraphische Indexfossilien und mit neueren stratigraphischen Methoden (Unitary Association). Ferner werden die taxonomische Diversität und morphologische Disparität paläozoischer Ammoniten, das Perm-Trias sowie das Trias-Jura-Aussterbeereignis und schließlich das Aussterben der Ammoniten an der Kreide/Paläogen-Grenze zusammenfassend dargestellt. Ein Kapitel zur Taphonomie rundet diesen Band ab. Zahlreiche „klassische“, aber auch viele neue, klar strukturierte Abbildungen (s/w und farbig) unterstreichen die wesentlichen Aussagen des Textes. Aufgrund der umfangreichen Dokumentation des aktuellen Forschungsstandes auf fast allen Gebieten ist dem Werk eine weite Verbreitung zu wünschen. Ammoniten – das klassische Arbeitspferd in der Paläontologie – eignen sich hervorragend als Lehrbeispiele für Themen wie Biostratigraphie, Paläogeographie oder Makroevolution in Grund- und Fortgeschrittenenkursen. Für Ammonitenforscher wird dieses Werk der Standard für die kommenden Dekaden sein.

René Hoffmann (Bochum)

Synchrotron Radiation

Mobilio, S., Boscherini, F., Meneghini, C. (eds.): *Synchrotron Radiation – Basics, Methods and Applications*. 2014, Springer, 799 S. ISBN 978-3-6425-5314-1 · Preis: 181,89 €

Die Nutzung hochenergetischer, zerstörungsfreier Röntgenstrahlung (Micro-, Nano-CT oder Synchrotronstrahlung) findet in den Geowissenschaften immer breitere Anwendung, ob zur Analyse von Porenräumen in Sedimenten und Gesteinen, Verteilung von Mineralkörnern im Gestein oder zur Rekonstruktion ausgestorbener Organismen in der Paläontologie. Sogar 4D-Analysen (Veränderung von Parametern in der Zeit, z. B. Gesteinsdeformation) werden mit dieser Methode möglich. Das hier vorgestellte Buch liefert umfassende Informationen zum Thema Synchrotron-Strahlung und deren Anwendungsmöglichkeiten in der Wissenschaft. Part 1: Basics of Synchrotron Radiation – gibt auf knapp 100 Seiten eine umfangreiche Übersicht zu Synchrotron-Quellen, Strahlungseigenschaften und den instrumentellen Aufbau an den *Beamlines* (*X-Ray range, optics, detectors, diffraction, absorption beamlines, hard and soft X-ray*). Der zweite Abschnitt (ca. 80 Seiten) befasst sich mit der Interaktion von Strahlung und dem durchstrahlten Material (z.B. Absorptionskoeffizienten, *Scattering*). Der dritte Abschnitt befasst sich auf ca. 300 Seiten mit den experimentellen Methoden, z.B. *absorption spectroscopie, X-ray diffraction* in kristallinem Material, *photoemission spectroscopy, powder diffraction, small angle X-ray scattering, resonant and magnetic X-ray diffraction, X-ray microscopy and hard X-ray synchrotron imaging techniques*). Der letzte Abschnitt befasst sich auf 300 Seiten mit möglichen Anwendungen der Synchrotron-Strahlung und stellt damit das interessanteste Kapitel dar. So eignet sich die XAFS-Methode für das Studium komplexer Materialien, dünner bis ultradünner z. B. organischer Filme; mit SR-XRPD lassen sich Defekte in Kristallgittern aufspüren und Materialien im Nanometerbereich analysieren. Mit der Core Level-Photoelektron Spektroskopie und Diffraktion lassen sich hochauflösend (unter 100 meV) die physikalischen und chemischen Eigenschaften fester Oberflächen untersuchen. Der Biokristallographie ist ein eigenes Unterkapitel (Kapitel 23) gewidmet. Hier werden Fragen des Kristallwachstums, X-Ray-Diffraktion, physikalische und chemische Eigenschaften von

Kristallen und Makromolekülen (Proteine, DNS) diskutiert. Kapitel 24 – *Synchrotron Radiation* in the Earth Sciences, stellt die wichtigsten Methoden und deren Anwendung vor (*Single-crystal X-ray diffraction, X-ray powder diffraction, small angle and wide angle synchrotron X-ray scattering, X-ray absorption spectroscopy, X-ray fluorescence microanalysis, infrared and Raman spectroscopy, synchrotron Mössbauer spectroscopy, and X-ray topography and microtopography*). Das folgende Kapitel 25 widmet sich möglichen Anwendungen in den *environmental sciences* (z.B. *molecular environmental science*). Die weiten Anwendungsgebiete decken die Materialwissenschaften, Biologie (Biomminerale), Medizin (Mammographie), Magnetismus, Kunst, Archäologie, Chemie, Materialforschung unter Hochdruckbedingungen ab und werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt. Das Buch gibt einen somit umfassenden Überblick über aktuelle Anwendungsmöglichkeiten und Methoden, ohne dabei die Grundlagen zu vernachlässigen. Viele Kapitel geben eine Übersicht über Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Methoden. Das Buch ist übersichtlich gegliedert, der Text verständlich geschrieben und gut illustriert.

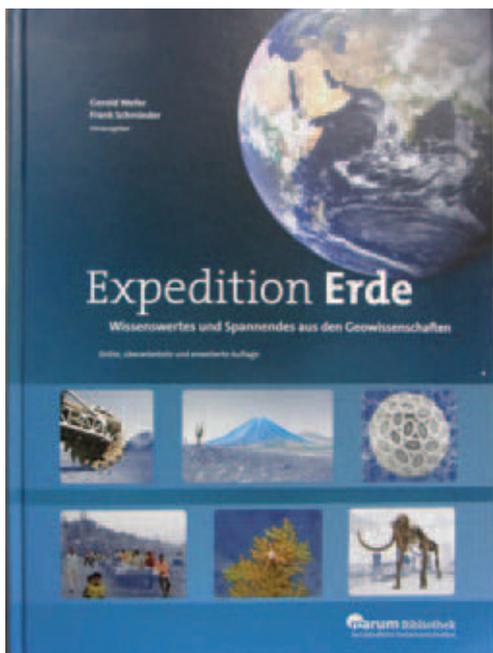
René Hoffmann (Bochum)

Expedition Erde

Wefer, G. & Schmieder, F. (Hrsg.): *Expedition Erde: Wissenswertes und Spannendes aus den Geowissenschaften. – 4. überarb. und erwei.* Auflage, 2015, 496 S.

ISBN 978-3-00-049045-3

Dieser Band ist die erneute Erweiterung und Aktualisierung des Buches „Expedition Erde“, das erstmalig zum Jahr der Geowissenschaften 2002 mit Unterstützung der GeoUnion – Alfred-Wegener-Stiftung (AWS), Dachverband der geowissenschaftlichen Gesellschaften und Vereinigungen in Deutschland erstellt wurde. Mit allgemein verständlichen Texten und zahlreichen erläuternden Abbildungen informieren Fachleute über aktuelle und attraktive geowissenschaftliche Themen.



Im Buch „Expedition Erde“ berichten Fachleute in allgemein verständlicher Form über Wissenswertes und Spannendes aus dem breiten Forschungsfeld der Geowissenschaften: Wie ist unser Sonnensystem entstanden? Wie hängt die Bewegung der Kontinente mit Erdbeben und Vulkanausbrüchen zusammen? Was können wir aus Meeresablagerungen über unser Klima lernen? Wie lange reichen unsere Bodenschätze? Wie sind geowissenschaftliche Themen in Bildern, Kunstwerken und in der Literatur dokumentiert?

Diese und andere spannende Themen werden in der 4. Auflage auf fast 500 Seiten abgehandelt - für Schülerinnen und Schüler, für Lehrer, Kenner und neugierige Laien.

Das Buch kann gegen einen Druckkostenbeitrag (8 € + Versandkosten) im MARUM-Shop unter www.marum.de bezogen werden.

Hermann Kudrass

15 Nationale Geoparks mit tollen Touren und wertvollen Tipps

Bild der Wissenschaft, Spezial Geoparks, 1, 2015, Preis: 8,50

In einem Sonderband der Zeitschrift „Bild der Wissenschaft“ sind 15 deutsche Geoparks als Reiseführer in die Erdgeschichte vorgestellt. Eine Übersichtskarte und Detailkarte erleichtern die regionale Orientierung zu Beginn einer jeden Beschreibung und an deren Ende werden die „Highlights“ innerhalb des Geoparks mit Internetadressen zusammengestellt. Viele Fotos und der Text dokumentieren die geologische und kulturgeschichtliche reichhaltige Vielfalt der Sehenswürdigkeiten in den jeweiligen Geoparks. Es locken Besucherbergwerke, Höhlenbesuche, Dinosaurierfahrten, wunderbare Aufschlüsse, vereint mit didaktisch gut aufbereiteten Ausstellungen, was insgesamt dazu dienen wird, Ergebnisse und Bedeutung der Geowissenschaften für eine breite Öffentlichkeit zu vermitteln. Das Heft macht Lust dazu, den einen oder anderen Geopark zu besuchen, und es würde die Planung eines solchen Besuches erheblich erleichtern. Das Anfang 2015 erschienene Heft kostet 8,50 €.

Die Erde

Rothe, Peter: Die Erde – Alles über Erdgeschichte, Erdbeben, Vulkane, Gesteine und Fossilien. Mit großformatiger Beilage (Poster, 78x78 cm, gefaltet). Teiss Verlag (Wissenschaftliche Buchgesellschaft, WBG), Darmstadt, Neuauflage (3. Aufl.) 2015, 224 S., zahlreiche überwiegend farbige Abb., geb. mit Schutzumschlag. ISBN 978-3-8062-3192-2, Preis: 49,95 €

Der Verfasser kann bereits auf die dritte Auflage seines erstmals 2008 erschienenen Werkes zurück schauen. Sein geowissenschaftliches Schaffen umfasst z. B. Grundlagenwerke wie „Geologie Deutschlands“ (4. Aufl. 2013), „Erd-

geschichte“ (2. Aufl. 2009), „Gesteine“ (3. Aufl. 2010) und „Schätze der Erde“ (2010). Als emeritierter Professor der Universität Mannheim ist er dort an den Reiss-Engelhorn-Museen tätig und u. a. auch als Herausgeber der Sammlung geologischer Führer.

Rothe hat den umfangreichen Stoff seines Buches griffig in fünf Kapitel untergliedert: Im Kapitel (1) wird die mutmaßliche Entstehung der Erde im Bezug zu den benachbarten Planeten abgehandelt, auch was die Bedeutung von Meteoriten und Kometen hinsichtlich der Erdexistenz betrifft. Das Schalenmodell der Erde wird diskutiert. Es stellt sich ferner die Frage nach der Bildung des Lebens.

In der kleinen Geschichte der Erde (2) führt der Autor über die Begriffe „Übereinander“ und „Zeit“ in das Verständnis der „Geologischen Schichten“ ein und diskutiert damit die allseits bekannte Tabelle der wichtigsten erdgeschichtlichen Zeitabschnitte, unterstützt von Leitfossilien. Diese unterstreichen in Form von sehr gut gelungenen zeichnerischen Darstellungen die schriftlichen Abhandlungen. Der Text ist ferner durch nützliche Exkursionshinweise angereichert. Der Rückgriff auf das Schaffen der „Alt-vorderen“ (s. u. a. F. A. Quenstedt, jurassisches Profil der Schichtenfolge Schwabens, 1858) weist auf die Entwicklung und Bedeutung der Stratigraphie hin.

Das Kapitel (3) bringt wortwörtlich Bewegung in das Buch, was Plattentektonik, Gebirgsbildung, Vulkanismus und Erdbeben betrifft. Hier werden die neuesten geowissenschaftlichen Forschungen behandelt, angefangen von Alfred Wegeners „Wanderung der Kontinente“ (1912), fort entwickelt durch den Nachweis der „Mittel-ozeanischen Rücken“ und die schematische Darstellung von Subduktionszonen. Die Plattentektonik hat das Wissen für das Auftreten von Erdbeben bzw. Tsunamis sehr gefördert. Vielfach ergeben sich Synergieeffekte zum Vulkanismus, dessen Förderprodukte stellenweise stoffliche Rückschlüsse auf den tieferen Untergrund erlauben. Rothe erörtert in diesem Zusammenhang auch die Frage, warum Vulkane unterschiedliche Formen haben. Die Behand-

lung des Themas „Stoffe der Erde“ (4) zeigt anschaulich wie Minerale und Gesteine entstehen. Hier ergeben sich interessante Parallelen zur Rohstoffgeologie, z. B. was Kohle und Salz betrifft.

Im letzten Kapitel „Fossilien und ihre Lebensräume“ (5) kommt nicht nur der Liebhaber paläontologischer Schätze auf seine Kosten, sondern hier wird auch die Evolutionsbiologie bis hin zur Menschheitsgeschichte eindrucksvoll in Wort und Bild dargestellt.

Der Inhalt von Rothes Buch wird durch das beigefügte Poster „Erdgeschichte auf einen Blick“ deutlich aufgewertet. Die Leserschaft dürfte den Nutzen derart vertiefender Wissenszufuhr sehr zu schätzen wissen. Insgesamt gesehen zeigt sich die 3. Auflage außerordentlich umfassend und dabei leicht verständlich. Nicht nur der Laie, sondern auch der Fachmann wird „Die Erde“ gern zur Hand nehmen.

Horst Aust (Hannover)

Land der weißen Steine

Schwerdtner, G. & Pfeil, S.: Land der weißen Steine. Zur Geschichte des Kaolinbergbaues und der Gruben und Werkbahnen im Kemmlitzer Revier. – 128 Seiten, 190 Abbildungen, 6 Farbkar-ten, Beucha, Markleeberg (Sax-Verlag) 2015 ISBN 978-3-86729-155-2 · Preis 17,80 €

Über 300 Jahre sind vergangen, seitdem Böttger und von Tschirnhaus dem sächsischen Kurfürsten das erste europäische Hartporzellan präsentierten. Ein wichtiger Grundstoff dafür war „bolus alba“, auch „Weißerde“ genannt, das bis dahin nur in der Heilpraxis Anwendung fand. Mit der sich in der Folge rasch entwickelnden Porzellanindustrie wurde Kaolin zu „Sachsens weißem Gold“. Bald fanden sich auch im Kemmlitzer Raum erste Vorkommen. Hier entwickelte sich in der Folge eines der bedeutendsten Kaolingewinnungsgebiete in Europa. Es hat im Laufe der Zeit vielen Menschen Lohn und Brot gegeben und kann dies auch weiterhin tun. 2007 widmete sich eine Bergbaumonographie der

Entstehung und Gewinnung von Kaolin. Vorliegendes Buch spricht breitere Personenkreise an und bietet viele Ergänzungen. Die Autoren weisen sich durch ihre jahrzehntelange Tätigkeit im Kemmlitzer Kaolinbergbau als seine profunden Kenner aus. Schwerdtner leitete als Geologe die Lagerstätten erkundung. Pfeil war Mitarbeiter in der Markscheiderei. Herausgeber des Buches ist der Geopark „Porphyrländ“.

Das Kap. 1 geht kurz auf Mineralogie, Geologie und Eigenschaften von Kaolin sowie auf seine Verwendung ein. Hier wird auf weiterführende Literatur verwiesen, insbesondere auf o.g. Monographie. Kap. 2 behandelt die Entdeckung und den frühen Abbau erster Lagerstätten bis zum Zeitraum der Industriellen Revolution. Die jüngere Entwicklung der Kaolinindustrie bis zur Gegenwart im Kap. 3 nimmt einen breiteren Rahmen ein. Nach anschaulicher Gegenüberstellung der Gewinnungsverfahren im Tiefbau/Tagebau sowie der Beschreibung der Entwicklung der Aufbereitungstechnologie vermisst man bei der angefügten Lagerstätten erkundung die vom VEB GFE eingesetzte Geophysik, welche die Suche auf neue Lagerstätten 1988/89 wesentlich optimierte. Eine kurze Schilderung zur Forschung beendet das Hauptkapitel. Sehr umfassend gestalten sich die Erläuterungen zur Entwicklung des Transports von Kaolin und Abraum im Kap. 4. Kap. 5 schildert die Entwicklung der sozialen Bedingungen, insbesondere in der DDR. Die Veränderungen nach 1990 hingegen fehlen. Es folgt ein kurzes Kapitel zur Rekultivierung (Kap. 6). Bergbau verändert Landschaft! Dass das sogar ein Gewinn sein kann, zeigen die Autoren sehr deutlich. Kleinbahnbau im Zusammenhang mit der Kaolin-Industrie rundet in Kap. 7 das Buch ab.

Schade ist, dass viele Abbildungen sehr klein sind. Sie lassen weder die historischen Motive noch die Fotos des bekennenden Hobbyfotografen Pfeil richtig zur Wirkung kommen. Der Verlag sparte Platz, was letztlich in dem sehr moderaten Preis des Buches zum Ausdruck kommt. Der ortsunkundige Leser wird möglicherweise etwas Mühe haben, die Situation auf kleineren Kartenskizzen in der heutigen Topographie nachzuvoll-

ziehen. Sehr anschaulich ist dagegen die Darstellung der Abbaufelder in Tagebau/Tiefbau. Doch sollte es auf S. 126 an der Landkreisgrenze besser Mittelsachsen statt Freiberg heißen. Gewöhnungsbedürftig ist die Ordnung der Literaturauswahl nach dem Erscheinungsjahr.

Die Geschichte der Gewinnung und Aufbereitung von Kaolin im Raum Kemmlitz-Börtewitz-Gröppendorf bis hin zur Bergbaufolge dokumentieren Günter Schwerdtner und Siegfried Pfeil in ihrem Buch umfassend. Sie beschreiben sehr anschaulich die langjährige und facettenreiche Entwicklung dieses Wirtschaftszweiges. Im Buch bildet sich auch ein ordentliches Stück interessanter Bergbau- und Technikgeschichte mit ab. Es ist zu vermuten, dass dieser Band viele Personen in der Region ansprechen wird, die sich mit dem Kaolinbergbau in ihrer Heimat verbunden fühlen. Er wird aber darüber hinaus eine breite Leserschaft in geo- und montanwissenschaftlichen Interessengruppen finden. Diesen sei das „Land der weißen Erde“ besonders empfohlen.

Harald Walter (Freiberg)

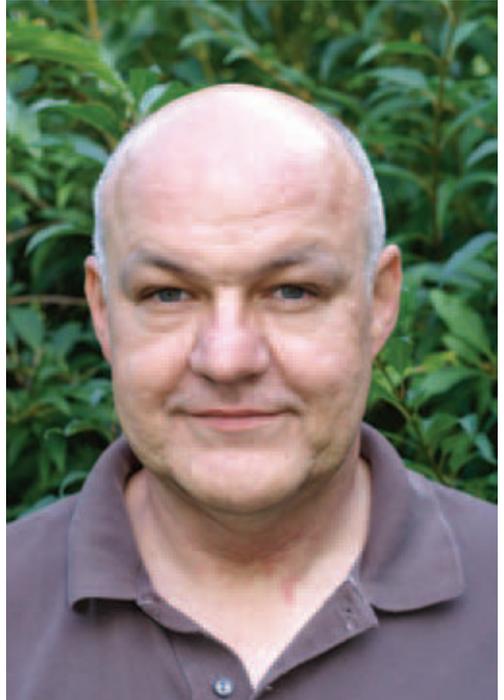
Nachrufe

Alexander V. Altenbach 1953 – 2015

Wir trauern um Alexander Altenbach, der am 24.8.2015 nach schwerer Krankheit im Alter von nur 61 Jahren verstorben ist. Sein früher Tod hinterlässt eine sehr schmerzliche Lücke bei Kollegen, Studierenden und Freunden sowie in der geobiologischen Forschungslandschaft.

Alexander Altenbach wurde am 7.10.1953 in Frankfurt/M. geboren. Nach dem Diplom-Studium der Geologie/Paläontologie an der Goethe-Universität Frankfurt/M. führte ihn seine wissenschaftliche Laufbahn 1981 zunächst an das Geologisch-Paläontologische Institut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Dort promovierte er 1985, wurde Teilprojektleiter des SFB 313 (1991–1993) und habilitierte 1993. Er arbeitete an der Erforschung der Biomasse benthischer Foraminiferen im Nordatlantik und entwickelte neue Methoden zur Lebendfärbung von Foraminiferen und zur Bestimmung des organischen Kohlenstoffgehaltes in Foraminiferen. Im Jahre 1995 folgte er dem Ruf auf eine Professur für Mikropaläontologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU). Mit der Professur übernahm er die Leitung der mikropaläontologischen Sammlung an der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie.

Alexander Altenbach hat die Mikropaläontologie und Geobiologie national und international in vielerlei Hinsicht mitgestaltet. Er nahm an zahlreichen Ausfahrten auf Forschungsschiffen teil und war Fahrtleiter u.a. auf FS Meteor. An der LMU wirkte er als Dekan der Fakultät für Geowissenschaften und war Gründungsmitglied und langjähriger Vorstand des GeoBio-Centers der LMU. Eines seiner Kernanliegen war die Förderung von Nachwuchswissenschaftlern, für deren persönliche Beratung er sich stets besonders



Alexander V. Altenbach

viel Zeit nahm. Er wirkte an der Gestaltung neuer Bachelor- und Masterstudiengänge mit und initiierte zahlreiche Projekte zur Geologie der Pyrenäen, zur Paläoozeanologie und zu marinen Stoffkreisläufen. Sein Methodenspektrum umfasste u.a. numerische Paläontologie, Taxonomie, Populationsdynamik und Isotopengeochemie. Er hat zahlreiche Publikationen in renommierten Fachzeitschriften, Buchkapitel und Monographien veröffentlicht. Zuletzt widmete er sich intensiv eukaryotischen Lebensformen in anoxischen Habitaten und war Herausgeber eines Buches zu diesem Thema.

Alexander Altenbach war aufgrund seiner fachlichen Kompetenz und rhetorischen Fähigkeiten,

seines Ideenreichtums und seiner Begeisterungsfähigkeit bei seinen Kollegen sehr geschätzt. Für seine Studierenden war er ein herausragender Wissenschaftler, eine charismatische Persönlichkeit mit außergewöhnlichen didaktischen Fähigkeiten und ein hervorragender Mentor. Wir haben mit Alexander Altenbach einen allseits sehr geschätzten Wissenschaftler und liebenswerten Menschen verloren.

*Christoph Mayr (Erlangen, München),
Ulrich Struck (Berlin), Bettina Reichenbacher
& Gert Wörheide (München)*

Martin Licht 1981 – 2015

Er liebte das Leben und erforschte als Biologe und Paläontologe seine verschiedenen Facetten. Als junger Familienvater hatte er gerade eine neue Lebensphase begonnen. Nun wurde er mit nur 34 Jahren aus dem Leben gerissen.

Martin Licht wurde im Rheinland geboren, zog aber in den 1990er Jahren mit seinen Eltern ins sächsische Freiberg. Als passionierter Angler seit frühester Jugend hat sich Martin, der anfangs gar keinen akademischen Beruf anstrebte, immer mehr für die Biologie von Fischen interessiert. Beim Biologiestudium in Göttingen kam er mit Fossilien in Berührung und besuchte schließlich alle paläontologischen Lehrveranstaltungen.

Seine Diplomarbeit schrieb Martin 2008 bei Peter Bartsch am Berliner Naturkundemuseum über die Schädelmorphologie der rezenten Chimaere *Hydrolagus* und deren phylogenetische Bedeutung. In der Dissertation bei Jörg W. Schneider in Freiberg beschäftigte er sich weiterhin mit der Evolution der Chimaeriformes und deren Beziehungen zu paläozoischen Panzerfischen.

Mit seinem rezentsbiologischen Wissen sah Martin das lebendige Wesen hinter jedem fossilen Tier. So konnte er während seiner Studien in der paläontologischen Sammlung in Göttingen bei jurassischen Kugelzahnfischen aus Niedersachsen – einer Gruppe auf hartschalige Nahrung spezialisierter Actinopterygier, die bis ins Eozän erfolgreich waren – spezielle Jungtier-Habitate



Martin Licht

und Konkurrenzphänomene in den ehemaligen Biozöosen nachweisen. Als Volontär am Museum für Tierkunde in Dresden untersuchte Martin Kugelzahnfische aus der sächsischen Kreide und stellte die Abhängigkeit ihres Vorkommens von abiotischen Bedingungen fest.

Für die Paläontologie an der TU Bergakademie Freiberg war der Biologe Martin ein Glücksfall. Er brachte den Geologen die Anatomie des lebenden Fisches näher, lernte aber auch selbst etwas über Stratigraphie, Paläoenvironment und Klima. Als scharfer Beobachter, begnadeter Zeichner und kühner Analytiker war Martin der geborene Forscher, der den Rätseln der Natur mit ebenso großem Wissensdurst wie Begeisterung auf den Grund ging und andere mit dieser Begeisterung anzustecken verstand. Martin selbst bewunderte Zoologen des 19. Jahrhunderts am meisten: gern erzählte er, wie Autoren auf For-

schungsreisen neue Fischarten beschrieben, indem sie mit der Morphologie und der Lebensweise begannen und am Schluss lokale Rezepte anführten, die Tiere zuzubereiten. Der Geschmackseindruck und manchmal auch unangenehme Nebenwirkungen der Speise durften in diesen Berichten auch nicht fehlen.

Der Name Licht war bei Martin Programm. Sein strahlendes Lächeln und seine witzigen Kommentare sorgten auch in stressigen Zeiten für eine heitere Stimmung. Die Fröhlichkeit und Wärme, die Martin ausstrahlte, machte ihn zu einem beliebten Kollegen und Freund.

Ilja Kogan (Freiberg)

Alexander A. Prashnowsky

1921–2015

Am 21. Mai 2015 starb auf der Insel Zypern der Geochemiker Prof. Dr. Alexander A. Prashnowsky (Bonn) bei Forschungsarbeiten im Alter von 93 Jahren. Am 4. Juli 1921 wurde Alexander Prashnowsky in Mukden in der Mandchurei geboren. Als etwa 20-Jähriger schloss er sich in der Endphase des 2. Weltkriegs der antikommunistischen Russischen Befreiungsarmee („Wlassow-Armee“) an und gelangte so auf Umwegen schließlich nach Deutschland. Hans Cloos versteckte ihn nach dem Kriegsende im Geologischen Institut der Universität Bonn und schützte ihn so vor einer etwaigen Auslieferung an die Sowjetunion.

Alexander Prashnowsky studierte in Bonn Geologie und promovierte Anfang der 1950er Jahre bei Prof. Dr. Wilhelm Bierther mit geochemischen Untersuchungen an fossilarmen Schichten am Südrand des Rheinischen Schiefergebirges. Sein besonderes Interesse an der organischen Geochemie verfolgte er auch nach seinem Wechsel an die Universität Würzburg, wo er sich bei Prof. Dr. Georg Knetsch habilitierte und schließlich bis zum Eintritt in den Ruhestand die Abteilung Organische Geochemie leitete. Bis ins hohe Alter pflegte er Kontakte mit zahlreichen internationalen Wissenschaftlern. Er or-

ganisierte zwei große internationale Symposien anlässlich des 80. und 100. Geburtstages von Alfred Treibs – des Begründers der Organischen Geochemie – und gab hierzu zwei umfangreiche Symposiumsbände (1980 und 2002) mit Beiträgen von bedeutenden Chemikern und Geochemikern heraus. Unterstützt durch Industrieprojekte, beschäftigte er sich – auch gemeinsam mit seiner Frau H. E. Prashnowsky-Dobrowolsky – mit Forschungen u.a. über biochemische und elektronenmikroskopische Untersuchungen an präkambrischen Gesteinen der alten Schilde. Er konnte als erster Aminosäuren in vulkanogenen Kaolin-Kohleentonsteinen des Oberkarbons nachweisen.

A. Prashnowsky verfasste als jahrzehntelanges Mitglied der Geologischen Vereinigung ehrenamtlich die russischen Übersetzungen der Kurzfassungen aller Beiträge in der Geologischen Rundschau. Dies förderte die Verbreitung der Zeitschrift in den Ländern der UdSSR und des Ostblocks deutlich und führte auch zu entsprechenden Einnahmen für die Geologische Vereinigung (GV).

Bedingt durch sein persönliches Schicksal in der Kindheit öffnete sich A. Prashnowsky nur dem, der ihn näher kannte. Bescheidenheit, freundschaftliche Verbundenheit sowie persönliche Anteilnahme, aber auch eine gewisse Beharrlichkeit als Wissenschaftler zeichneten seine Persönlichkeit aus.

Ulrich Jux (Bergisch-Gladbach), Joachim Nagel (Bad Bodendorf) & Diethard E. Meyer (Essen)

Yvonne Kiesel (1931–2015)

Am 8. Januar 2015 verstarb in Thalheim/Erzg. nach langer Krankheit Frau Dr. Yvonne Kiesel geb. Nasiadek. Am 26. August 1931 geboren, wuchs Yvonne zusammen mit zwei Schwestern auf. In Lutherstadt Wittenberg besuchte sie von 1937 bis 1941 die Grundschule und danach bis 1949 die Katharinenschule.

Ursprünglich interessierte sie sich neben den Naturwissenschaften auch für Medizin sowie für (Beruf des Vaters) Vermessungstechnik. Doch



Alexander A. Prashnowsky

gehörte Y. Nasiadek 1949 schließlich zu den wenigen Frauen, die an der damaligen Bergakademie Freiberg ein Studium zur Geologie und Paläontologie begannen. Akademische Lehrer waren H. Schwanecke (Geologie, Paläontologie), F. Leutwein (Mineralogie) sowie O.W. Oelsner (Lagerstättenkunde). Das Interesse für Paläontologie veranlasste sie zum Wechsel an die Universität Jena zu A.-H. Müller. Bei F. Deubel hörte sie Regionale Geologie. Es folgten fünf Semester an der Humboldt-Universität Berlin (S.v. Bubnoff - Geologie, Stratigraphie; W. Gross - Paläontologie).

1953 heiratete sie Dipl.-Ing. Karl-Ludwig Kiesel, den sie in Freiberg kennengelernt hatte. Kurz danach legte sie ihr Diplom in Berlin ab. Grundlage für die 1954 eingereichte Arbeit war die Foraminiferen-Sammlung von Franke aus dem Turon Sachsens am Museum (MfMG) Dresden. Sie bereicherte sie um eigene Funde. Von 1954



Yvonne Kiesel (Foto: H. Walter)

bis 1956 war Y. Kiesel als Lehrbeauftragte für Paläontologie im Geologischen Institut der Bergakademie Freiberg angestellt. Ihr näheres Interesse galt hier den Foraminiferen von Oberkreide bis Oligozän.

Der berufliche Wechsel ihres Gatten vom Stahlwerk Freital zum Stahlwerk Hennigsdorf veranlasste sie 1956 ebenfalls zu einer Übersiedlung in die Nähe Berlins. In Falkensee wurde 1964 Sohn Andreas geboren.

Im Auftrag der Humboldt-Universität arbeitete Y. Kiesel in Berlin zunächst an Foraminiferen aus Eozän und Oligozän von Mecklenburg. Darauf baute 1961 ihre Promotion über das Oligozän der Tiefbohrung Dobbartin auf. Im gleichen Jahr wurde sie vom ZGI der DDR als Mikropaläontologin eingestellt. Hier arbeitete sie sich unter der Leitung von W. Krutzsch ab 1973 in die Untersuchung tertiärer Sporen und Pollen ein. Über eine Forschungsaspirantur habilitierte sie

sich 1968 in Freiberg mit mikropaläontologischen Untersuchungen in Paläozän und Eozän. Aufgrund der restriktiven Bestimmungen am ZGI konnten sie davon leider nur wenig veröffentlichen.

Nach dem Tod ihres Mannes 1977 nahm Y. Kiesel 1982 erneut eine Anstellung als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Bergakademie Freiberg an. Hier übernahm sie in Nachfolge von G. Roselt die Lehrveranstaltung Paläobotanik. Zugleich setzte sie ihre Zusammenarbeit mit dem ZGI Berlin (W. Krutzsch), dem VEB GFE Freiberg (H. Richter), dem MfMG Dresden (H. Walther) und dem VEB GFE Halle, BT Jena (H. Blumenstengel) bis zu ihrem Eintritt in den Ruhestand 1991 fort. Auch später blieb sie beratend tätig. In dieser Kooperation gelang es ihr, mehrere junge Wissenschaftler in paläobotanischer Richtung zu spezialisieren.

Karl-Armin Tröger (Freiberg)

(gekürzt aus „Geohistorische Blätter“)

Tagungsberichte

4. Internationaler ICLEA-Jahresworkshop 2015

Vom 23. bis 26. Juni 2015 fand der 4. internationale Jahresworkshop vom ICLEA „Helmholtz Virtual Institute of Integrated Climate and Landscape Evolution Analyses“ in Stubice (Woiwodschaft Masowien, Polen) unweit von Płock/Weichsel, ca. 100 km nordwestlich von Warschau, statt. Eingeladen hatte der polnische ICLEA-Partner, die Akademie der Wissenschaften (Department of Environmental Resources and Geohazards, Institute of Geography and Spatial Organization, Toruń) mit Prof. Mirosław Błazkiewicz und Kollegen als ausgezeichnete Organisatoren und Gastgeber.

In ICLEA erarbeitete Ergebnisse aus Limnogeologie, Hydrologie, Dendrochronologie und Fernerkundung sowie Geomorphologie und Bodenkunde wurden in vier Themenkomplexen vorgestellt: I) Paläo- und hydrologische Entwicklung, II) hochauflösende Klimarekonstruktion, III) die Rolle von Permafrost in spätglazialer Landschaftsentwicklung und IV) menschlicher Einfluss. Anhand der neuesten Untersuchungsergebnisse wurden von den ca. 70 Teilnehmern aus Polen, Deutschland, Dänemark, Österreich, Weißrussland und der Schweiz folgende Kernfragen auf dem Workshop in Vortragsitzungen

und an Postern diskutiert: Wie können Klimadynamik und Landschaftsentwicklung im nördlichen Mitteleuropa seit der letzten Eiszeit besser verstanden werden? Hinterlässt der anthropogene Klimawandel bereits deutliche Spuren? Oder steckt hinter den beobachteten Veränderungen die natürliche Variabilität des Klimas, wie sie den Menschen seit Jahrtausenden begleitet?

Als Gastredner stellte Prof. Wojciech Tylmann (Univ. Danzig) die Ergebnisse aus dem Projekt CLIMPOL zum Klima der letzten 1.000 Jahre im nördlichen Polen vor. Prof. Leszek Starkel (Polnische Akademie der Wissenschaften, Kraków) referierte zum hydrologischen Regime in fluvialen und lakustrinen Systemen während der jüngeren Dryas und des Frühholozän in Polen.

Eine Exkursion befasste sich mit spätglazialen und holozänen Veränderungen von Relief und Oberflächengewässern im Becken von Płock. Besonderes Highlight war dabei die Lokalität See Gościąg, an dessen Ufer Prof. Tomasz Goslar (Poznań Radiocarbon Laboratory) die einzigartigen Untersuchungsergebnisse aus diesem jahresgeschichteten Archiv zur Klima- und Umweltgeschichte präsentierte.



*Tomasz Goslar erläutert den Teilnehmern die Untersuchungsergebnisse zur Klima- und Umweltgeschichte aus jahresgeschichteten Sedimenten vom See Gosciąg.
(Foto: M. Schwab)*

Das virtuelle Institut, koordiniert durch das Deutsche GeoForschungszentrum, hat die Untersuchung der langfristigen Landschaftsentwicklung im norddeutsch-nordpolnischen Tiefland und die Bereitstellung einer substantiellen Datengrundlage für ein nachhaltiges Umweltmanagement zum Ziel. Gemeinsam mit den Partnern von der Universität Greifswald, der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und der Polnischen Akademie der Wissenschaften Toruń werden dafür die Infrastrukturen des TERENO-Observatoriums „Nordostdeutsches Tiefland“ genutzt.

Zum Workshop ist ein Abstrakt-Band und Exkursionsführer erschienen und im Internet frei verfügbar (DOI: doi.org/10.2312/GFZ.b103-15052 bzw. <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/escidoc:1124005>).

Vom 21. bis 23. November 2016 wird im VKU-Forum in Berlin mit einer internationalen Konferenz „Climate Change and Landscape Evolution in North Central Europe“ auch das Resümee aus fünf Jahren Forschung in ICLEA gezogen. Wir bitten sich den Termin vorzumerken. Weitere Informationen zu Programm und Anmeldung folgen in den kommenden GMIT-Heften und auf www.iclea.de.

Markus J. Schwab (Potsdam)

2nd International Congress on Stratigraphy, 19.–23.7.2015 in Graz

Der erste Kongress STRATI 2013 in Lissabon war ein großer Erfolg und demonstrierte das große Interesse an der Stratigraphie und ihre Bedeutung. Um die hier erzeugte Dynamik fortzusetzen, sprach sich die Internationale Kommission für Stratigraphie (ISC) unter dem Vorsitz von Stanley Finney dafür aus, die Tagung in diesem Format alle zwei Jahre zu wiederholen. Für 2015 stellte sich Werner Pillner vom Institut für Geowissenschaften der Universität Graz als Ausrichter zur Verfügung. Die Tagung fand auf dem Grazer Campus statt und war in Kooperation mit anderen österreichischen Institutionen wie den Geologischen Diensten hervorragend organisiert.

Das technische Programm war offen für alle Themen der Stratigraphie und in 28 wissenschaftliche Sitzungen gegliedert. Die meisten der 260 Vorträge und 170 Poster befassten sich mit den Systemen vom Archaikum zum Holozän. Aber auch allgemeine Themen wie Techniken und Anwendungen der Stratigraphie fanden großes Interesse, ebenso Spezialitäten wie die Stratigraphie des Mars oder anderer Planeten. Session 01 mit dem Titel „Der Beitrag der Fossilien zur Chronostratigraphie, 150 Jahre nach Albert Oppel“ war keine Sitzung mit historischen Aspekten, sondern zeigte deutlich, dass grundlegende Probleme in der Stratigraphie noch un-

gelöst sind! Eingeladen waren fünf prominente Keynote-Redner: Stanley Finney – der Vorsitzende der ICS wagte sich an das heiße Thema des „Anthropozän“, Ken Miller verknüpfte Klima und Geodynamik mit Stratigraphie, Marie-Pierre Aubry gab einen Überblick über die klassischen Methoden der Chrono- und Biostratigraphie im Känozoikum, Helmut Weissert präsentierte die Kohlenstoff-Isotopengeochemie und ihre stratigraphisch-paläozoographischen Zusammenhänge, und schließlich beschrieb Frederik Hilgen die Zukunftsperspektive der astronomischen Zeitskala.

Zum Programm gehörten auch die ICS-Meetings und die ihrer Subkommissionen. Nach wie vor dringende Aufgaben sind die Benennung noch fehlender GSSPs zur Definition der Stufen. Besonders im Mesozoikum ist einiges nachzuholen, aber es scheint nicht so richtig voranzugehen. Das liegt zum einen am Mangel an Experten, zum anderen daran, dass die in den Guidelines formulierten Anforderungen an einen GSSP in der Natur nirgendwo zusammen vorkommen. Vier Exkursionen und diverse Abendveranstaltungen wie das Conference Dinner rundeten das Programm ab.

Weit über 300 Teilnehmer zählte die STRATI 2015, dabei war die Deutsche Stratigraphische Kommission (DSK) mit 20 Mitgliedern gut vertre-



Abb. 1: Mitglieder der Deutschen Stratigraphischen Kommission auf der STRATI 2015 in Graz. Fünfter von links ist Hauptorganisator Werner Piller.

ten. Die Kolleginnen und Kollegen waren nicht nur an 16 Vorträgen und 8 Postern beteiligt, sondern sie sind auch in den Subkommissionen der ISC aktiv, sei es als Voting Member oder als Vorsitzender einer Working Group. Erfreulicherweise beteiligten sich viele Studenten und Doktoranden. Eine davon war Julia Engelke von der Subkommission Kreide, die mit ihrem Poster zur Fauna der Kreidegrube Kronsmoor einen der vielen ISC-Preise ergattern konnte.

Die Abstracts sind erschienen in: Berichte des Instituts für Erdwissenschaften der Karl-Franzens-Universität Graz, Band 21. Einige Sitzungen werden mit längeren Beiträgen in Themenheften, etwa in *Lethaia*, noch ausführlicher dokumentiert.
Eckhard Mönning (Coburg)



Abb. 2: Julia Engelke von der Subkommission Kreide erhielt für ihr Poster den 3. Preis.

Netzwerk „Steine in der Stadt“ – Arbeitstagung in Potsdam

In Potsdam trafen sich die Netzwerker vom 9. bis 12. April 2015 zur ihrer 10. Arbeitstagung, um sich wiederum über ihre Aktivitäten zum Thema Steine in deutschen Städten auszutauschen. Mit 53 Teilnehmern wurde die Veranstaltung sehr gut angenommen. Gastgeber war diesmal der Fachbereich Architektur und Städtebau der Fachhochschule Potsdam. Die gemeinsame Organisation übernahmen Dr. Angela Ehling von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Prof. Steffen Laue von der Fachhochschule Potsdam, Kathrin Lange und Claudia Sommer von der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg sowie Prof. Johannes Schroeder (TU Berlin).

In guter Tradition widmete sich auch auf dieser Arbeitstagung der erste Vortragsblock zunächst den Stein-Aktivitäten am Tagungsort. Nach den Vorträgen führte ein dreistündiger Stein-spaziergang in Potsdam die Teilnehmer vom Alten Markt zur Alten Wache mit fachkundigen Erläuterungen durch Herrn Bolze und den Geologen Michael Krempler. Anschließend luden Frau Sommer und Herr Klappenbach zu einer abendlichen Wanderung durch den Neuen Gar-

ten mit Gotischer Bibliothek und Marmorpalais ein.

Nach dem zweiten Vortragsblock am folgenden Tag wurde über die Perspektive des Netzwerkes diskutiert. Dabei wurde die erfreuliche Botschaft verkündet, dass eine steinbegeisterte Netzwerkerin für die Übernahme der Koordinatoren-Rolle gewonnen werden konnte: Dr. Annette Richter vom Niedersächsischen Landesmuseum Hannover. Sie übernahm das Amt vom langjährigen Motor des Netzwerkes, Prof. Schroeder, der aus Altersgründen nun für eine Weitergabe plädiert hatte. Der diesjährige Tag der Steine in der Stadt findet rund um den 17. Oktober 2015 statt, an dem die Netzwerker wieder mit Verbündeten vor Ort öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen organisieren und vorher entsprechend in den Lokalmedien ankündigen. Mitwirkung ist immer willkommen! Interessenten melden sich bei Annette.Richter@landesmuseum-hannover.de

Die noch folgenden zwei Tagungsexkursionen in den Park Sanssouci begeisterten mit der kunstvollen Architektur, dem Skulpturenprogramm und der Fülle verschieden bearbeiteter Stein-

Netzwerker vor der Kolonnade aus schlesischen, sächsischen und Ummendorfer Sandsteinen im Park Sanssouci (Foto: G. Schirrmeister)



sorten im Innen- und Außenbereich und boten interessante Einblicke in Restaurierungsmethoden. Verweilpunkte waren das Französische Figurenrondell an der Großen Fontäne, die Bildergalerie, die Restaurierungswerkstatt für Skulpturen, das Neue Palais mit Grotten- und Marmorsaal und die Kolonnade. Detaillierte fachliche Erläuterungen an den verschiedenen Standorten gaben Kathrin Lange, Stefan Klappenbach, Lutz Schummel, Claudia Sommer, Steffen Laue, Angela Ehling und Michael Krempler.

Einhellig empfanden die Teilnehmer diese 10. Arbeitstagung als große Bereicherung und sind allen Organisatoren, Mitwirkenden und Helfern sehr dankbar für diese gelungene Veranstaltung.

Die Tagungsunterlagen sind auf die Internetseite des Netzwerkes: www.geo.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt/arbeitstagungen/10_arbeitstagung_2015/2_zirkular_tagungsunterlagen gestellt.

Gerda Schirmeister (Berlin)

Internationale Konferenz zur Impaktkraterforschung, 20.–26.9. 2015, Freiburg

Vom 20. bis 26. September 2015 fand am Institut für Geo- und Umweltwissenschaften der Universität Freiburg die internationale Konferenz „Bridging the Gap III: Impact cratering in nature, experiment and modeling“ (www.hou.usra.edu/meetings/gap2015/) statt, an der 125

der bekanntesten Kraterforscher aus fünf Kontinenten und 22 Ländern teilnahmen. Ausrichter der Konferenz waren Prof. Kenkmann und Dr. Poelchau von der Universität Freiburg, Prof. Hiermaier, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Kurzzeitdynamik (EMI) in Freiburg sowie Prof.



Teilnehmer der Tagung „Bridging the Gap III: Impact cratering in nature, experiment and modeling“ (Foto: J. Aschauer)

Deutsch von der Universität Münster. Die Konferenz steht in der Tradition von gleichnamigen Tagungen, die 2003 in Houston, Texas und 2007 in Montreal, Kanada stattfanden. Ziel dieser Konferenz ist es, die Ergebnisse von Geländestudien, Experimenten und numerischen Modellen zur Impaktkraterbildung zusammenzuführen und ein besseres Verständnis zwischen den Teildisziplinen zu erreichen. Themen, die auf der Konferenz behandelt wurden, reichten von den grundlegenden Prozessen der Kraterdynamik und Stoßwellenmetamorphose über die planetare Fernerkundung von Impaktstrukturen bis hin zur Kraterstatistik. Einige Beiträge stellten den Nutzen heraus, den Impaktkrater als Werkzeug für die Datierung planetarer Oberflächen oder die Rekonstruktion von planetarer Oberflächenentwicklung besitzen. Die Einflüsse von Parametern wie Lithologie, Porosität, Volatilgehalt und Atmosphärendichte auf die Kraterbildung wurden beleuchtet. Die Entdeckung einer neuen 34 km großen Impaktstruktur in Saudi Arabien, (der 188. bislang entdeckte Krater auf der Erde) fand besondere Aufmerksamkeit. Ein Markenzeichen der Konferenzreihe sind intensive Diskussionsforen. Das Programm wurde

von einer dreitägigen Geländeexkursion in das Nördlinger Ries und den Steinheimkrater begleitet, die vom Ausrichter der Konferenz, Prof. Thomas Kenkmann geleitet wurde und das Ziel verfolgte, Modellierern die reale Welt der Geologie nahezubringen. Komplementär hierzu wurde während der Konferenz erstmalig eine virtuelle Exkursion in das Programm integriert, die Physikern und Mathematikern die Möglichkeit bot, die übrigen Tagungsteilnehmer in die Welt der Modellierung von Kurzzeitphänomenen mit ihren Möglichkeiten und Limitierungen einzuführen. Methoden der experimentellen Kraterforschung (z.B. zweistufige Leichtgas-Beschleuniger, *Split-Hopkinson Bar*) wurden im Rahmen von Laborführungen am Ernst-Mach-Institut und am Geologischen Institut der Universität Freiburg vorgeführt. Die Ergebnisse der Konferenz werden in dem Fachjournal *Meteoritics and Planetary Science* publiziert. Die Konferenz wurde großzügig von der DFG, der NASA, dem Lunar and Planetary Institute, Nature Geoscience, der Barringer Crater Company, sowie dem EMI-Freiburg und der Universität Freiburg unterstützt.

Thomas Kenkmann (Freiburg)

12th International Workshop on the Permo-Triassic/Boreal Triassic II, 28.8.–1.9.2015, Spitzbergen

Der nunmehr 12. Internationale Workshop, verbunden mit der Konferenz „Boreal Triassic II“, fand 2015 im hohen Norden bei 78°13' in Longyearbyen/Spitzbergen statt. In der Tat gibt es keinen Ort, wo man dem Nordpol so nahe kommt, ohne an einer Expedition teilzunehmen. So war der Workshop eine einmalige Gelegenheit, die ausgezeichnet erschlossene permo-triassische Schichtenfolge in der einmaligen arktischen Landschaft des Svalbard-Archipels kennenzulernen. Gekonnt organisiert wurde die Veranstaltung von Atle Mørk, NTNU & SINTEF, Trondheim, Hans Arne Nakrem, Universität Oslo, und Gunn Mangerud, Universität Bergen. Der Einladung folgten rund 60 internationale Teil-

nehmer, darunter 10 deutsche. Man erreicht Longyearbyen von Oslo aus in 3 h Direktflug. Die Stadt mit 2.000 Einwohnern verdankt ihre Entstehung dem Abbau hochwertiger tertiärer Steinkohlen. In letzter Zeit tragen zunehmend auch Tourismus und die Svalbard-Universität UNIS zur Wirtschaft bei.

Svalbard ist ein herausgehobener Teil der Barentssee und für die Erdöl-Erdgas-Exploration von besonderer Bedeutung. Die beiden ersten Tage waren deshalb Vorträgen und Postern gewidmet, welche neue Ergebnisse über die Permo-Trias des Gebietes vorstellten (Nakrem & Mørk, eds., 2015, *Abstr. Proc. Geol. Soc. Norway*, 4, 1–48).



Anlandung einer Teilgruppe am Küstenprofil Deltaneset

Mit dem Forschungsschiff MS Stalbas ging es zum berühmten Küstenprofil Festningen, etwa 60 km westlich von Longyearbyen gelegen, nahe der russischen Bergbausiedlung Barentsburg. Mit Beiboote wurden die Teilnehmer in Kleingruppen angelandet. Auf 3 km Länge stehen dort steil gestellte Schichten von überwiegend feinklastischen Gesteinen des Oberperms, der Trias und Kreide an, hervorragend erschlossen und untersucht. Die Sequenzen entsprechen oft denen in Mitteleuropa. Wegen der latenten Eisbärengefahr war die Gruppe, wie gesetzlich vorgeschrieben, stets von mehreren wachsamen Gewehrschützen begleitet – zum Glück wurde jedoch kein Bär gesichtet. Am zweiten Exkursionstag, bei strahlendem Sonnenschein, ging es ans Ostende des Isfjorden, vorbei an den schneebedeckten Flanken hoch aufragender Berge. Am Küstenaufschluss Belvedere wurde fossilreiches Perm besucht. Weiter östlich mündet der Gletscher Tunabreen in den Fjord und zeigt ein beeindruckendes 20 m hohes Kliff aus grünlichblauem Eis. Der letzte Landgang erfolgte am Küstenprofil Deltaneset. Dessen Obertrias erinnert verblüffend an den deutschen Schilfsandstein, ein nordisches Zeugnis der mittelkarnischen Feuchtphase. Das Abendessen an Bord der Stalbas mit reichlich Aquavit und herzlichen

Dankesworten an die Veranstalter schloss diesen sehr gelungenen Workshop.

Der nächste Trias-Workshop findet vom 1.–6.8.2016 in Xingyi, Guizhou, Südchina statt, organisiert von Da-yong Jiang und Zuoyu Zu von der Universität Peking. Gezeigt werden die bekannten triassischen Wirbeltier-Lagerstätten von Panxian, Luoping, Xingyi und Guanling, die in spektakulären Kalkstein-Landschaften liegen.

Gerhard H. Bachmann (Halle/Saale)

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

Adressen

BDG

Vorsitzende: Andreas **Hagedorn**, Lennestadt
 BDG-Geschäftsführer und **GMIT-Redaktion:** Dr.
 Hans-Jürgen **Weyer**; BDG-Geschäftsstelle, Les-
 senicher Straße 1, 53123 Bonn, Tel.: 0228/696601
 BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de
 Die BDG-Geschäftsstelle nimmt Anzeigen entgegen.

DEUQUA

Präsident: Prof. Dr. Frank **Preusser**, Freiburg
GMIT-Redaktion: Prof. Dr. Birgit **Terhorst**, Insti-
 tut für Geographie und Geologie der Universität
 Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg
 Tel.: 0931-31-5585
 birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de
 Dr. Christian **Hoselmann**, Hessisches Landesamt
 für Umwelt und Geologie, Postfach 3209
 65022 Wiesbaden; Tel.: 0611-6939-928
 christian.hoselmann@hlug.hessen.de

DGG

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

DGGV

Vorsitzender: Prof. Jan-Hinrich **Behrmann**, Kiel
Geschäftsstelle Hannover (ehem. DGG-Geol.):
 Lydia **Haas**, Buchholzer Straße 98, 30655 Hannover;
 Tel.: 0511/89805061, geschaeftsstelle@dgg.de
Geschäftsstelle Mendig (ehem. GV): Rita **Spitz-
 lei**, Vulkanstraße 23, 56743 Mendig; Tel.:
 02652/989360, geol.ver@t-online.de

GMIT-Redaktion: Dr. Sabine **Heim**, RHETOS Fach-
 lektorat 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
 Dr. Jan-Michael **Lange**, Senckenberg Naturhisto-
 rische Sammlungen Dresden, Königsbrücker
 Landstraße 159, 01109 Dresden, Tel.: 0351/
 7958414414; jan-michael.lange@senckenberg.de

DMG

Vorsitzender: Prof. Dr. François **Holtz**, Hannover
GMIT-Redaktion: PD Dr. Klaus-Dieter **Grevel**,
 Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für
 Geowissenschaften, Bereich Mineralogie, Carl-
 Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena; Tel.: 03641/
 948713; klaus-dieter.grevel@rub.de

DTTG

Vorsitzende: PD Dr. Katja **Emmerich**, Karlsruhe
GMIT-Redaktion: Dr. Reinhard **Kleeberg**, TU
 Bergakademie Freiberg, Institut für Mineralogie,
 Brennhausgasse 14, 09596 Freiberg, Tel.: 03731/
 393244; kleeberg@mineral.tu-freiberg.de

OGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Richard **Höfling**, Erlangen
Geschäftsstelle u. Schatzmeister: Dr. Hans-
 Ulrich **Kobler**, Kießstr. 24, 70597 Stuttgart, Tel.:
 0711-69338990, info@ogv-online.de
GMIT-Redaktion: Dr. Eckhard **Villinger**, Tivolistr.
 28, 79104 Freiburg i. Br.; Tel.: 0761-796624
 eckhard.villinger@t-online.de

Paläontologische Gesellschaft

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