

GMIT

81 · September 2020 | ISSN 1616-3931 | www.gmit-online.de

Geowissenschaftliche
Mitteilungen



GEOfokus

Herausforderungen der universitären Ausbildung
im Bereich der Erdsystemwissenschaften in Deutschland





Hält.

Neu: Dalben berechnen

mit GGU-DOLPHIN

Was ist eigentlich das Beste an unseren **Softwarelösungen für Umwelttechnik, Grundbau und Bodenmechanik**? Dass wir unser Programm-Suite ständig erweitern, aktualisieren und besonders schnell an neue Normen und Gegebenheiten anpassen? Oder der hervorragende Telefon-, Online- und Webinar-Support? Oder, oder, oder? Am besten ist, Sie finden es selbst heraus.

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)
Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

in Kooperation mit

Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Redaktion

Maik Böckenholt · (*mb.*) · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)

Christopher Giehl · (*cg.*) · Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)

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

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

Jost Haneke · (*jh.*) · Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)

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

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

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

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

Peter Merschel · (*pm.*) · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

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

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

Christine Thiel · (*ct.*) · Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

Michel Weinen · (*mw.*) · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)

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

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

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

V. i. S. d. P. Peter Merschel · BDG (BDG@geoberuf.de)

Satz und Layout blattwerk|dd

Druck Görres-Druckerei und Verlag GmbH · 56567 Neuwied

Auflage 8.500

ISSN 1616-3931



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

GMIT Nr. 82 erscheint im Dezember 2020. Redaktionsschluss ist der 15. Oktober 2020. Anzeigenschluss ist der 26. Oktober 2020. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601; Fax: 0228 696603; E-Mail: BDG@geoberuf.de; Internet: www.geoberuf.de.

Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT verarbeitet. Bei unterschiedlicher Schreibweise oder verschiedenen Anschriften (z. B. Dienst- und Privatanschrift) kann es vorkommen, dass ein Mitglied das Heft doppelt erhält. Für entsprechende Hinweise ist die Redaktion dankbar.

Die an dieser Ausgabe von GMIT beteiligten Gesellschaften entnehmen Sie bitte dem Inhaltsverzeichnis.

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

Die Zeitschrift GMIT ist auch online erreichbar:

www.gmit-online.de

Titelbild: Ein Beitrag aus dem Fotowettbewerb der EFG/EAGE zum Thema „Geländearbeit in den Geowissenschaften (Quelle: A. Abdullin, EFG/EAGE, 2015)

.....	5 Editorial
.....	7 GEOfokus Herausforderungen der universitären Ausbildung in den Erd- systemwissenschaften in Deutschland – Ein Diskussions- papier
.....	23 GEOaktiv Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	24 50 Jahre Deutsche Stratigraphische Kommission (DSK 1970–2020)
.....	29 FID GEO aktuell
.....	31 GEOlobby Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	32 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	47 DVGeo · Dachverband der Geowissenschaften
.....	53 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
.....	55 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	61 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	65 GeStEIN · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk
.....	69 OGV · Oberrheinischer Geologischer Verein
.....	71 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	75 GEOreport Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungs- berichte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	76 Ausstellungen
.....	76 Salz – Baustein des Lebens
.....	77 Publikationen
.....	83 GEOszene Personalia · Nachrufe
.....	87 GEOkalender
.....	88 Adressen
.....	2 Impressum



Der Stratovulkan Mount Hood (Oregon, USA; Foto: M. Meschede)

Wir bitten
um Ihre Aufmerksamkeit
für unsere Inserenten
sowie die Beilagen
in diesem Heft

Seite 46

MK – Versuchsanlagen und Laborbedarf · Mücke-Merlau

Seite 52

HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln

Umschlagseite 2

GGU-Software · Steinfeld

Umschlagseite 3

Carl Hamm Geotechnik · Essen

Umschlagseite 4

GEOtec GmbH · Neuss



Liebe Leserinnen und Leser,

die elektronischen Medien, weltweite Reisemöglichkeiten und nicht zuletzt Beobachtungen aus dem Weltraum lassen uns die Erde mehr und mehr wie ein „globales Dorf“ erscheinen. Gerade das laufende Jahr führt uns jedoch einmal mehr vor Augen, wie verletzlich dieses globale Dorf ist. Jared Diamond schreibt im Vorwort zu seinem Buch „Kollaps“, dass selbst reiche und technisch weit entwickelte Gesellschaften in Wirtschaft und Umwelt mit nicht zu unterschätzenden Problemen konfrontiert werden. Bekanntermaßen benötigt eine wachsende Bevölkerung u. a. eine sichere und nachhaltige Trinkwasser-, Rohstoff- und Energieversorgung und Lösungen zu Themen wie Abfallentsorgung, Landerosion und Grundwasserversalzung. Hierzu können gerade wir als Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler etliches beitragen, so dass der gesamte Bereich der Erdsystemwissenschaften und damit auch die Ausbildung heutiger und zukünftiger Studentinnen und Studenten immer wichtiger werden sollte.

Sorgen wir als Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler dafür, dass die Gesellschaft als Ganzes auch bei den weniger auffallenden und langsamer ablaufenden Veränderungen wie z. B. dem Klimawandel und der abnehmenden Biodiversität ähnlich zupackend agiert wie bei der derzeitigen Pandemie!

Zur aktuellen Ausbildungssituation an den deutschen Hochschulen und möglichen Änderungen in der Zukunft haben sich Autorinnen und Autoren des BDG Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler und der Senatskommission für Erdsystemforschung der DFG Gedanken gemacht und stellen ihre Überlegungen im Geofokus „Herausforderungen der universitären Ausbildung im Bereich der Erdsystemwissenschaften in Deutschland“ zur Diskussion. Wir von der GMIT-Redaktion würden uns freuen, wenn Sie uns Ihre Anmerkungen und Vorschläge zum Beispiel in Form von Leserbriefen zuschicken würden. Wie das derzeit unter Covid-19-Bedingungen laufende Semester von den Studierenden angenommen wird, finden Sie in den Umfrageergebnissen des Geowissenschaftlichen Studentischen Erfahrungs- und Interessensnetzwerks GeStEIN.

Den Themenbereich Bedeutung der Erdsystemwissenschaften unterstützen sehr schön die beiden über den BDG erhältlichen Poster „Geowissenschaften für die Zukunft“ und „Rohstoffe in einem Smartphone“. Beide Poster haben zum Ziel, die Öffentlichkeit über die Bedeutung der Geowissenschaften zu informieren.

Hinweisen möchten wir auf die Stellungnahme von DVGeo und den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften der Fächer Biologie, Chemie, Physik und Mathematik (Deutsche Mathematiker-Vereinigung, Deutsche Physikalische Gesellschaft, Gesellschaft Deutscher Chemiker und Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland) zur Bedeutung mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverständes zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie, die auch darauf verweist,

dass sich die Arbeitsweise der Wissenschaften verändern wird. Frei nach Wolfgang Behringer (Kulturgeschichte des Klimas): Lösungen einer Krisensituation sehen häufig anders aus, als zu Beginn der Krise gedacht, und Gesellschaften kommen anders aus Krisen heraus als sie hineingegangen sind – oder nach Kaiser Lothar I.: „Tempora mutantur, et nos mutamur in illis“, „Die Zeiten ändern sich, und wir ändern uns in ihnen.“

Sorgen wir als Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler dafür, dass die Gesellschaft als Ganzes auch bei den weniger auffallenden

und langsamer ablaufenden Veränderungen wie z. B. dem Klimawandel und der abnehmenden Biodiversität ähnlich zupackend agiert wie bei der derzeitigen Pandemie!

Eine schöne Lektüre des vor Ihnen liegenden Heftes wünscht Ihnen die gesamte GMT-Redaktion!



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



Herausforderungen der universitären Ausbildung in den Erdsystemwissen- schaften in Deutschland

Ein Diskussionspapier

Motiv aus dem Fotowettbewerb
der EFG/EAGE zum Thema „Gelände-
arbeit in den Geowissenschaften
(Quelle: A. Abdullin, EFG/EAGE, 2015)

Herausforderungen der universitären Ausbildung im Bereich der Erdsystemwissenschaften in Deutschland

Ein Diskussionspapier

Peter Merschel, Ulrike Wolf-Brozio (BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V.) ·
Michal Kucera, Annette Eicker, Corinna Hoose (Senatskommission für Erdsystemforschung der DFG)

Angesichts der drängenden globalen Herausforderungen wie beispielsweise des fortschreitenden Klimawandels, konkurrierender Landnutzung oder der Sicherung von Rohstoff- und Trinkwasserversorgung ist zu erwarten, dass der gesamte Bereich der Erdsystemwissenschaften (Box 1) eine zunehmend wichtige Rolle für unsere Gesellschaft spielen wird. Die große Resonanz der Nachhaltigkeits- und Klimawandelthematik in der Gesellschaft spiegelt sich jedoch nicht in den Studienanfängerzahlen der Erdsystemwissenschaften und ihrer Disziplinen wider. Um die aktuellen Entwicklungen in der universitären Bildung einzuordnen, möchten die Senatskommission für Erdsystemforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (SKE, siehe Box 2) und der Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V. (BDG, siehe Box 2) den Themenkomplex der universitären Ausbildung gemeinsam aufgreifen, die Trends der letzten Dekade beleuchten und die zukünftigen Herausforderungen sowie die zum Teil gegenläufigen Anforderungen aus wissenschaftlicher und berufsständischer Sicht aufzeigen. Obwohl die Impulse für diesen Beitrag durch Diskussionen in der SKE und im BDG gegeben wurden, spiegeln die hier geäußerten Meinungen nur die der Verfasserinnen und Verfasser wider.

Die Ausbildung und Förderung des fachlichen Nachwuchses ist die Grundlage für die Zukunft jeder Disziplin – sowohl aus wissenschaftlicher wie auch aus angewandter Sicht. Aufgrund des zunehmend integrativen und interdisziplinären Ansatzes in der Forschung und der damit verbundenen immensen fachlichen Breite stellt die universitäre Ausbildung im Bereich der verschiedenen Disziplinen der Erdsystemforschung jedoch

eine besondere Herausforderung dar. Wir stehen zum einen vor der Aufgabe, z. B. Fachkräfte für die Bewältigung der Folgen des globalen Klimawandels und die Sicherung der nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft mit einem breiten Spektrum an Fertigkeiten und Fachwissen auszustatten und die Fähigkeit zum vernetzten Denken zu fördern (Wefer, 2010). Zum anderen müssen zeitgleich die Absolventen dem Bedarf der (eher fachbezogenen und quantitativ deutlich überwiegenderen) angewandten Berufsfelder gewachsen sein, um die Aufgaben in den für unsere Gesellschaft unerlässlichen angewandten Bereichen bewältigen zu können.

Voraussetzung für die Weiterentwicklung und zeitgemäße Ausgestaltung der universitären Ausbildung ist die Bereitschaft der Hochschulen, der Politik sowie unserer Fachgemeinschaft, in das Fächerspektrum zu investieren und neue Ansätze zu verfolgen, um die Attraktivität der Fächer zu erhöhen. Beide Aspekte sind zum Teil miteinander verknüpft und ihre Analyse bildet daher die Grundlage dieses Beitrags. Dabei haben wir uns für eine übergreifende Analyse des gesamten Fächerspektrums der Erdsystemwissenschaften entschieden. Zum einen können wir so die Situation der einzelnen Studienfächer vergleichen, zum anderen möchten wir die Tatsache hervorheben, dass die strikte fachliche Abgrenzung der Studienfächer vor allem in der Wissenschaft, aber zum Teil auch in den angewandten Berufsfeldern abnimmt. Der Fokus der Auswertung aus berufsständischer Sicht liegt aufgrund unserer Expertise in den Geowissenschaften, wir gehen aber davon aus, dass die Situation der anderen Fächer nicht wesentlich anders ist.

Das breite Spektrum der Berufsbilder im Bereich der Geowissenschaften sowie auch übergeordnet der Erdsystemwissenschaften, die unklare Platzierung des gesamten Fächerspektrums in der gymnasialen Bildung und die Vielfalt an disziplinär zugeordneten Studiengängen in der universitären Grundausbildung erschweren die Orientierung der Studieninteressierten. Zugleich öffnet die zunehmende

„Verwissenschaftlichung“ der Studiengänge in Form von Spezialgebieten in Forschung und Lehre das Spannungsfeld zu den angewandten Berufsfeldern, in denen, wie wir zeigen werden, klare Kompetenzen unerlässlich, aber aus der Bezeichnung des Studienfachs oft nicht erkennbar sind. Auch diesem Spannungsfeld möchten wir uns in unserem Beitrag widmen.

Geowissenschaften

Die Geowissenschaften beschäftigen sich mit wissenschaftlichen sowie angewandten Themen rund um das System Erde mit einem Fokus auf der festen Erde. Als Studienfach subsumieren die Geowissenschaften die Ausbildung in den ehemals eigenständigen Studiengängen der Geologie/Paläontologie, Mineralogie und teilweise der Geophysik. Im Zuge der Bologna-Reform Anfang der 2000er Jahre mit der Umstellung der Diplom-Studiengänge auf das Bachelor- und Master-System fand dieser begriffliche Wandel vor allem an den Hochschulen statt. Viele bisherige Studiengänge wurden unter dem damals modernen Begriff „Geowissenschaften“ zusammengefasst, dem mittlerweile fast 90 Prozent der Studienanfänger der oben genannten Disziplinen angehören.

Erdsystemwissenschaften

Die Erdsystemwissenschaften spannen den Bogen weiter und beinhalten neben den Geowissenschaften alle verwandten Wissenschaftsdisziplinen mit einem Fokus auf den unbelebten Komponenten des Systems Erde (Steffen et al., 2020). Dazu zählen in der deutschen Universitäts- und Forschungslandschaft insbesondere die Geografie und Geodäsie, aber auch kleinere Fächer wie Meteorologie, Ozeanographie oder Geoökologie. Bei letzterem sowie bei den in der statistischen Systematik nicht erfassten Fächern wie Umweltwissenschaften oder agrarwissenschaftlicher Bodenkunde ist die Nähe zu den Lebenswissenschaften besonders hoch.

Ein wichtiger Aspekt des begrifflichen Wandels zu „Geowissenschaften“ ist die zunehmende **Verzahnung einzelner Disziplinen** und Forschungsgebiete in Form von interdisziplinären Denkansätzen in der Wissenschaft. Zu den „klassischen“ Geowissenschaften können daher je nach Perspektive noch die physische Geografie, Geoökologie oder die Umweltwissenschaften hinzugerechnet werden. Diese umfassendere Definition ist besonders auch im englischen Sprachraum für den Begriff „Geosciences“ üblich. Im Gegensatz zu Geowissenschaften im engeren Sinne ist die breit gefasste Erdsystemforschung in der deutschen universitären Ausbildung kaum abgebildet und nur in ihren Teildisziplinen getrennt vertreten.

Box 1



DFG-Senatskommission
für Erdsystemforschung

Die **Senatskommission für Erdsystemforschung (SKE)** der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) berät die Gremien der DFG in allen Fragen der disziplinübergreifenden Erdsystemforschung. Sie besteht aus 17 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, welche alle erdsystemwissenschaftlichen Disziplinen abdecken. Neben der Begleitung kontroverser Forschungsthemen, der Beratung bezüglich relevanter Forschungsinfrastrukturen und der Weiterentwicklung deutscher Beteiligungen an internationalen Forschungsprogrammen ist auch die Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses Teil des Arbeitsauftrages der SKE.



BDG
Berufsverband Deutscher
Geowissenschaftler e. V.

Der **Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V. (BDG)** ist die berufsständische Interessenvertretung der Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler der festen Erde in Deutschland. Neben der Sicherung der beruflichen Interessen seiner Mitglieder sowie der Förderung des geowissenschaftlichen Nachwuchses bietet der BDG eine Fülle von Serviceleistungen, Aktivitäten und Informationen. Er bringt sich aktiv in die Politik ein und steht mit benachbarten Berufsgruppen in engem Austausch, um die berufliche Stellung von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern in Deutschland zu sichern und zu erweitern. Seit Jahrzehnten wirkt der BDG z. B. als Mitglied der Akkreditierungsagentur ASIIN e. V., aber auch darüber hinaus, in Akkreditierungsverfahren von geowissenschaftlichen Studiengängen aktiv mit, um eine möglichst hohe Qualität sowie einen hohen Praxisbezug der Ausbildung sicherzustellen.

Box 2

Die deutsche Hochschullandschaft im Bereich der Erdsystemwissenschaften

Die deutsche Hochschullandschaft ist im Bereich der Erdsystemwissenschaften durch eine große begriffliche und inhaltliche Vielfalt geprägt und daher schwer überschaubar. Zu den knapp 30 Hochschulstandorten (Stand 2018), an denen geowissenschaftliche Studiengänge angeboten werden, kommen weitere 28 Standorte, die einen Studiengang in einer oder mehreren weiteren Disziplinen der Erdsystemwissenschaften anbieten (Abb. 1). Dabei muss erwähnt werden, dass weitere Angebote in einigen durchaus relevanten Bereichen wie Umweltphysik, agrarwissenschaftlicher Bodenkunde oder verschiedenen Varianten der Umweltwissenschaften bestehen. Diese konnten nur zum Teil erfasst werden, da sie je nach Ort

im Bereich Physik oder Biologie angesiedelt sind. Unsere Erfassung ist jedoch ausreichend repräsentativ, um festzustellen, dass die meisten Standorte in ihrem Angebot auf ein oder zwei Studienfächer beschränkt sind, wobei Geowissenschaften, Geografie und Geodäsie zusammen drei Viertel des Fächerangebots ausmachen. Insgesamt ist der Bereich der Erdsystemwissenschaften also an weniger als der Hälfte der Deutschen Hochschulen vertreten und diese Situation ist, zumindest gemessen an den Geowissenschaften, in den letzten zehn Jahren weitgehend unverändert.

Innerhalb der Studienfächer ist eine Differenzierung der Studiengangsbezeichnungen festzustellen. An den etwa 30 Standorten mit geowissenschaftlichen Studiengängen werden insgesamt ca. 80 verschiedene B.Sc.- und M.Sc.-Studiengänge mit rund 50 verschiedenen Namen angeboten. Begrifflich reichen diese Stu-

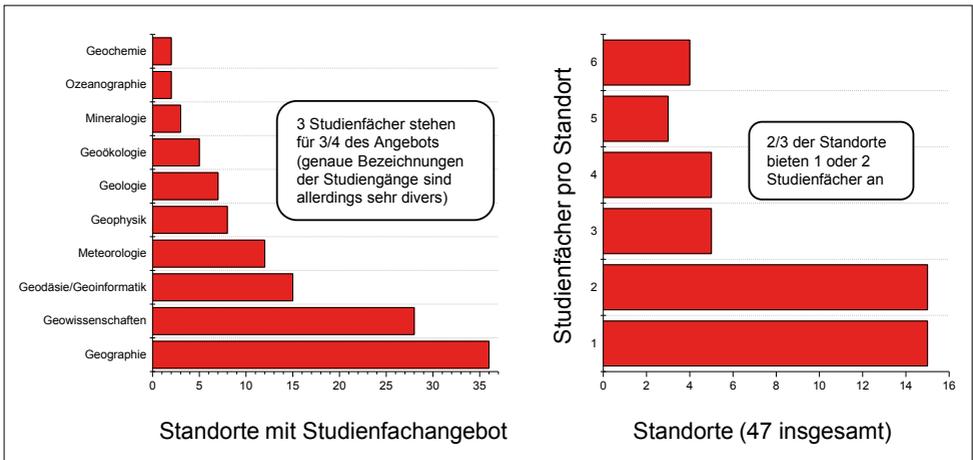


Abb. 1: Anzahl der Studiengänge und Studienorte im Bereich der Erdsystemwissenschaften in Deutschland – Wintersemester 2017/2018 (Quelle: www.studis-online.de)

diengänge von Georessourcenmanagement (M.Sc., RWTH Aachen) über die „klassischen“ Geowissenschaften bis hin zu speziellen englischsprachigen Studiengängen wie Tropical Hydrogeology and Environmental Engineering (M.Sc., TU Darmstadt). Erwartungsgemäß sind es vor allem die Masterstudiengänge, die eine begriffliche Spezialisierung aufweisen.

Ausgehend von den Zielen der Bologna-Reform sind die Anforderungen an die B.Sc.- und M.Sc.-Studiengänge klar definiert: Die B.Sc.-Studiengänge müssen eine breite Grundlagenausbildung sowohl hinsichtlich wissenschaftlicher als auch praktischer Aspekte gewährleisten. Der B.Sc.-Abschluss ist der erste berufsqualifizierende Abschluss und soll den erfolgreichen Einstieg in den Arbeitsmarkt ermöglichen. Dies ist jedoch vor dem Hintergrund der vielfältigen Betätigungsfelder in den Geo- und Erdsystemwissenschaften eine große Herausforderung, insbesondere für kleinere Hochschulen, die mit einem relativ kleinen Lehrkörper eine große fachliche Breite abdecken müssen.

In den meisten Fällen schließt an eine breite Grundlagenausbildung im B.Sc.-Studiengang ein fachlich stärker spezialisierter M.Sc.-Studiengang an. Nur wenige Studierende beenden ihre universitäre Ausbildung bereits mit dem

B.Sc.-Abschluss. Die meisten Studierenden setzen ihre akademische Ausbildung im Rahmen eines Masterstudiums fort. In den Masterstudiengängen spielt neben der weiteren Berufsqualifikation auch die wissenschaftliche Ausbildung eine wichtige Rolle, um bei den Absolventen die Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten zu stärken.

Studierendenzahlen und Hochschulpersonal

Aktuell begrüßen deutsche Hochschulen in allen Disziplinen der Erdsystemwissenschaften jährlich etwa 6.000 Studienanfänger. Damit machen die Erdsystemwissenschaften insgesamt etwa 7 % der Studienanfänger im Bereich Mathematik, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Technik (MINT) aus. Etwa die Hälfte dieser Studienanfänger wählt das Studienfach Geographie, ein Drittel die Geowissenschaften und ein Sechstel die Geodäsie. Diese Aufteilung ist seit 1997 weitgehend stabil, mit geringfügiger Verschiebung von der Geografie hin zu Geowissenschaften und Geoökologie, wobei letztere erst seit 2012 innerhalb der Geowissenschaften separat statistisch erfasst wird.

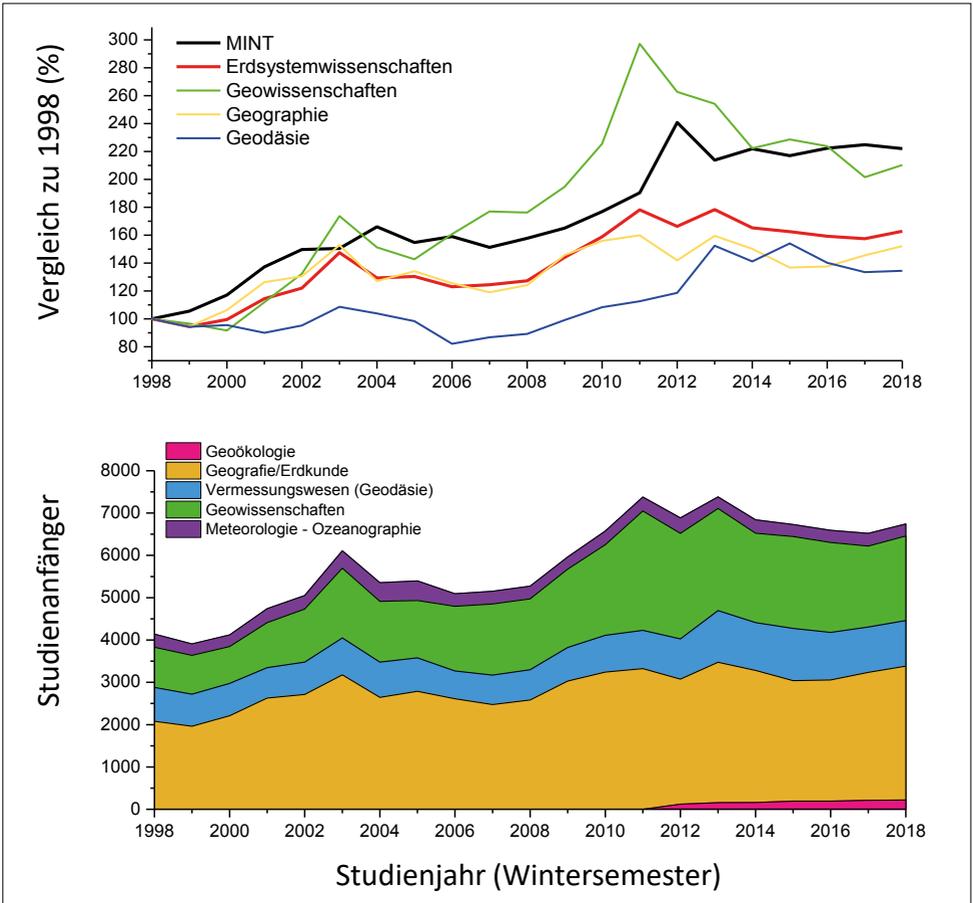


Abb. 2: Studienanfänger in den Studienfächern der Erdsystemwissenschaften in absoluten Zahlen (unten) und relativ betrachtet im Vergleich mit dem übrigen MINT-Bereich (oben, Quelle: Destatis)

Bereits in Ihrer Erfassung bis 2007 hat die damalige Senatskommission für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Wefer, 2010), Vorläuferin der heutigen SKE, mit Sorge festgestellt, dass die Studienanfängerzahlen in den Geowissenschaften im Zeitraum 1997 bis 2007 stagnierten, während die Gesamtzahl der Studienanfänger in Deutschland im gleichen Zeitraum um über 10 % anstieg. Mit Blick auf den gesamten Bereich der Erdsystemwissenschaften ließ sich in den letzten Jahren ein erstaunlich ähnliches Bild der zeitlichen Entwicklung der Studi-

anfänger feststellen: Die großen Studiengänge der Erdsystemwissenschaften zeigten einen geringen Zuwachs bis 2006, gefolgt von einem rasanten Anstieg um 60 % bis 2013 (Abb. 2). An dieses Allzeithoch anschließend folgte ein langsamer Rückgang der Anfängerzahlen, welcher in allen Studienfächern außer der Geoökologie bis heute anhält.

Während die rasante Entwicklung nach 2007 weitestgehend dem Trend der Studierendenzahlen des gesamten MINT-Bereiches entspricht, sind von dem rückläufigen Trend der letzten zehn Jahre die Studienfächer der Erdsys-

temwissenschaften disproportional stark betroffen. Vor allem durch den Zuwachs in der Informatik ist der rückläufige Trend im MINT-Bereich insgesamt weniger ausgeprägt, so dass der Anteil der Studienanfänger im Bereich der Erdsystemwissenschaften gegenüber dem übrigen MINT-Bereich um etwa 20 % abgenommen hat (Mittelwert 1997–2001 gegenüber 2014–2018).

Die rückläufigen Studienanfängerzahlen in den Erdsystemwissenschaften sind angesichts der aktuellen gesellschaftlichen Lage, dem großen Engagement junger Menschen für aktuelle globale Herausforderungen sowie des Stellenwerts der Wissenschaft für die Bewältigung dieser Zukunftsaufgaben erstaunlich. Es ist schwer zu glauben, dass junge Menschen für das Studium in einem so zukunftsorientierten Bereich nicht zu begeistern sind. Unabhängig von den jeweiligen Gründen dafür verdeutlichen die Zahlen aber, dass junge Menschen das Potential der Erdsystemwissenschaften als Berufsfeld und ihre Bedeutung für die Bewältigung der vor uns liegenden Herausforderungen unterschätzen.

Handelt es sich hier um ein Kommunikationsproblem? Sind die Inhalte der Studiengänge für Studierwillige ausreichend klar erkennbar? Ist die Annahme, dass „die neue Nachhaltigkeit“ wirklich die Studiengangswahl junger Menschen maßgeblich beeinflusst, überhaupt richtig? Suchen junge Menschen unabhängig von ihrem ideellen Engagement vielleicht primär nach sicheren und aussichtsreichen Berufen? Während die Fachgemeinschaft in Ermangelung aussagekräftiger Zahlen weiter rätselt, führen die rückläufigen Studierendenzahlen vielerorts dazu, dass hochschulinterne Quoten und Kapazitäten hinsichtlich der Studienanfänger zukünftig nicht oder nur schwer erfüllt werden können und so zusätzlicher Druck auf die jeweiligen Institute und Fachbereiche entsteht.

Das einzig Positive an dem rückläufigen Trend ist, dass sich die Studierendenzahl wieder den vorhandenen und nicht verhältnismäßig mitgewachsenen Lehrkapazitäten der Hochschulen angleicht. Hierdurch steigt die Qualität

der Lehre, da insbesondere in den unteren Semestern die Ausbildung zeitweilig mit zu hohen Studierendenzahlen stattfinden musste. Denn während die Studierendenzahlen nach dem rapiden Anstieg zwischen 2007 und 2013 momentan auf hohem Niveau leicht rückläufig sind, wuchs das lehrende Personal an den Hochschulen nicht im gleichen Verhältnis. Der Zuwachs der Studienanfänger 2007–2013 um 60 % steht in keinem Vergleich zum Anstieg des Personals um nur 30 % (Abb. 3). Dabei muss bedacht werden, dass die Personalzahlen auch Drittmittelbeschäftigte beinhalten und somit auf der Ebene der permanent Beschäftigten der Zuwachs noch geringer ausfällt. Es ist offensichtlich, dass der Bereich der Erdsystemforschung auch bei den Beschäftigtenzahlen gegenüber dem gesamten MINT-Bereich eine insgesamt rückläufige Entwicklung zeigt. Das Lehrpersonal im MINT-Bereich ist im selben Zeitraum etwa doppelt so stark gewachsen wie im Bereich der Erdsystemwissenschaften, und das unverhältnismäßig starke Wachstum bei den MINT-Fächern bleibt sogar ohne die Ingenieurwissenschaften und die Informatik bestehen. In den letzten 20 Jahren hat also der Bereich der Erdsystemwissenschaften an deutschen Hochschulen sowohl hinsichtlich der Studienanfänger als auch des Hochschulpersonals um etwa 20 % gegenüber dem MINT-Bereich eingebüßt.

Die Zahl der etwa 5.400 hauptberuflich Beschäftigten in Forschung und Lehre der Erdsystemwissenschaften, davon ca. 2.300 in den Geowissenschaften, verrät ein weiteres potentielles Problem der Erdsystemwissenschaften innerhalb der deutschen Hochschullandschaft: Im Vergleich zu anderen Disziplinen fehlt oft die kritische Masse. Die klassischen naturwissenschaftlichen Disziplinen wie Biologie, Physik oder Chemie sind personell jeweils etwa doppelt so stark, werden aber nicht an doppelt so vielen Hochschulen angeboten und weisen keine so tiefgreifende fachliche Zersplitterung auf, wie es in den Erdsystemwissenschaften und sogar innerhalb der Geowissenschaften der Fall ist. Im Bereich der Erdsystemwissenschaften ist es sogar oft innerhalb einer einzigen Hoch-

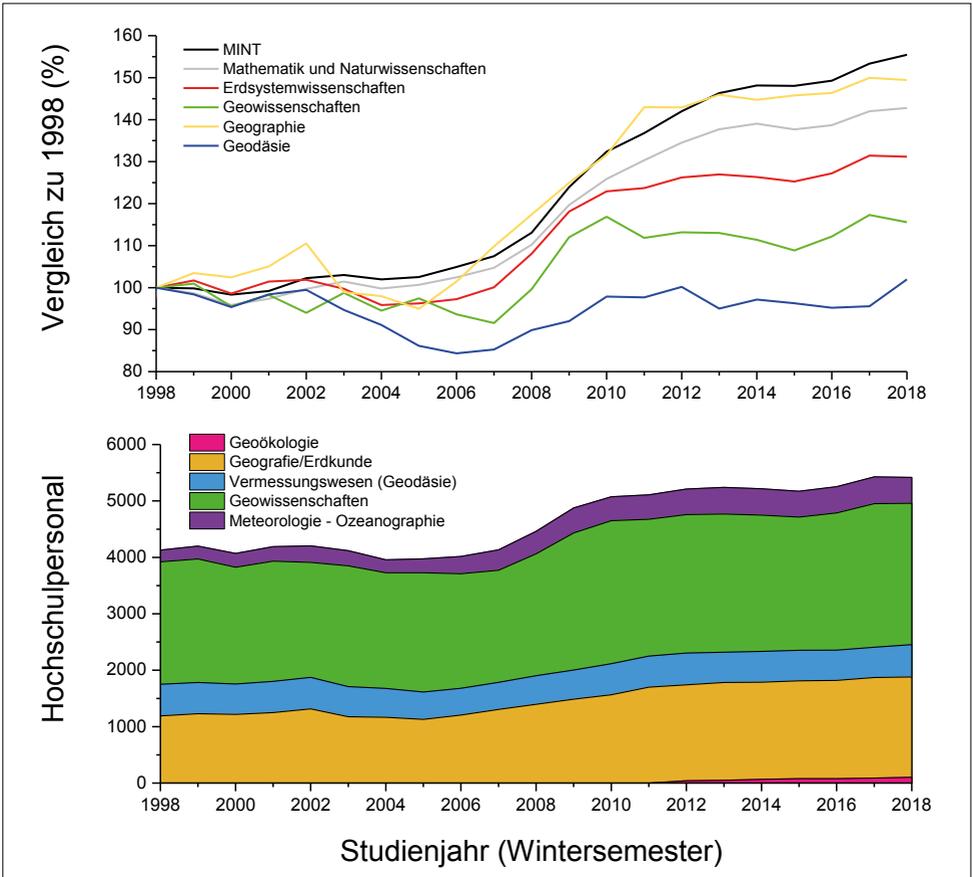


Abb. 3: Absolute (unten) und prozentuale (oben) Veränderung in der Zahl des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals an deutschen Hochschulen in den statistisch erfassten Bereichen der Erdsystemforschung im Vergleich mit dem übrigen MINT-Bereich (Quelle: Destatis)

schule nicht ersichtlich, welche Kompetenzen vorhanden sind und über wie viele organisatorische Einheiten (Fakultäten und Institute) sie verteilt wurden. So wird die Geodäsie oft unter den Ingenieurwissenschaften geführt, die Geografie zu den Sozialwissenschaften gezählt und die Ozeanographie der Physik zugeordnet. Diese Zersplitterung schwächt aus hochschulpolitischer Sicht die Verhandlungsposition einzelner Institute oder Fakultäten und erschwert die Beteiligung der Standorte an groß angelegten Verbundvorhaben in der Forschung. Es fällt auf, dass im Vergleich zu den übrigen MINT-Dis-

ziplinen die Zahl der laufenden Schwerpunktprogramme und Forschungsgruppen der DFG, also vorwiegend ortsungebundene Formate, im Bereich der Erdsystemwissenschaften proportional fast doppelt so hoch ist wie die Zahl der vorwiegend ortsgebundenen Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs.

Nach einer Erhebung des BDG sind mehr als zwei Drittel der Standorte mit geowissenschaftlichen Studiengängen mit weniger als 13 Professuren ausgestattet. Für die Beteiligung an der Exzellenzinitiative wird ein Team von etwa 25 Projektleiterinnen und Projektleiter benö-

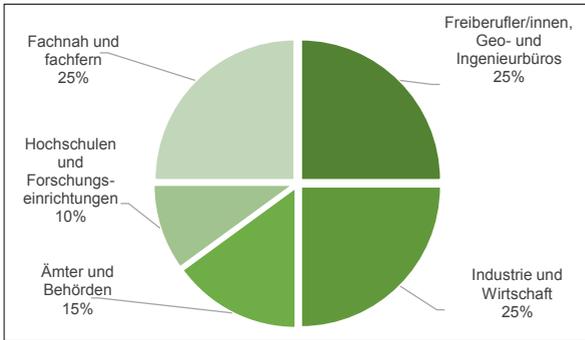


Abb. 4: Die Beschäftigungsbereiche in den Geowissenschaften mit ihrem ungefähren Anteil am Arbeitsmarkt

tigt. Für ortsgebundene Konsortien ist in den Geowissenschaften, aber auch in der Geografie, dieses Format der Wissenschaftsförderung damit im Gegensatz zu anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen weitgehend unerreichbar.

Aus hochschulpolitischer wie wissenschaftlicher Sicht, aber auch hinsichtlich der Außen- darstellung der Erdsystemforschung, ist die Entwicklung der letzten Jahre mit einer starken Zersplitterung nicht hilfreich. Auch daher ist in der Wissenschaft ein starker Trend zu einer Vernetzung der Erdsystemwissenschaften spürbar, was sich allein schon in der Zusammensetzung der SKE abbildet. Doch in welchem Verhältnis steht diese Entwicklung zu den Berufsfeldern, in denen ein Großteil der Absolventen arbeitet? Welche heutigen und zukünftigen Anforderungen an die akademische Ausbildung ergeben sich aus dem Arbeitsmarkt? Als Beispiel für die Entwicklung des Arbeitsmarktes können die vom BDG erfassten Zahlen für die Geowissenschaften im engeren Sinne dienen, auf die wir im Folgenden exemplarisch eingehen.

Der Arbeitsmarkt in den Geowissenschaften

Rechnet man mit einer durchschnittlichen Beschäftigungsdauer von 35 Jahren, vernachlässigt man Schwankungen durch Aus- und Einwanderung akademischer Fachkräfte und rechnet man auch die fachnah oder fachfern

beschäftigten Absolventen hinzu, so stehen in Deutschland aktuell ca. 30.000 Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler im Beruf. Damit bilden die Geowissenschaften eine vergleichsweise kleine Berufsgruppe. Zum Vergleich: Laut Statistischem Bundesamt gibt es ca. 300.000 berufstätige Chemikerinnen und Chemiker in Deutschland.

Die einzelnen Beschäftigungsbereiche innerhalb der Geowissenschaften sind so vielfältig wie die Geowissenschaften selbst. Übergeordnet kann eine Eingruppierung in fünf Hauptbeschäftigungsbereiche vorgenommen werden: (1) Geo- bzw. Ingenieurbüros/Consulting inklusive der freiberuflich Tätigen, (2) Industrie und Wirtschaft, (3) Ämter und Behörden, (4) Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie (5) fachnah und fachfern Beschäftigte in anderen Bereichen. Obwohl präzise Zahlen nur schwer zu ermitteln sind, dominieren hier klar die angewandten Berufe (Abb. 4). Demgegenüber sind die Zahlen zu den in Wissenschaft und Lehre beschäftigten Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern über das Statistische Bundesamt gut erfasst und machen mit weniger als 10 % der Beschäftigten nur einen kleinen Teil aus. Vergleichszahlen aus den übrigen MINT-Bereichen liegen zwar nicht vor, fallen aber vermutlich ähnlich aus.

Freiberuflich Tätige oder in Geo- und Ingenieurbüros angestellte Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler arbeiten überwiegend in den Bereichen Ingenieurgeologie/Geotechnik, Umweltgeologie/Altlasten, Hydrogeologie,

(Gebäude-)Schadstoffe, geophysikalische Erkundung, Abfallwirtschaft oder Deponiebau. Typische Branchen in der **Industrie und Wirtschaft** sind die Rohstoffwirtschaft und der Bergbau, Abfallwirtschaft, Geothermie und Energiewirtschaft, Altlastensanierung, Flächenrecycling, Tunnelbau, Versicherungen, IT-Wirtschaft, Bauwirtschaft, Wasserwirtschaft, Materialforschung und -entwicklung oder Umwelt und Verkehr. Sowohl national wie international tätige Großkonzerne sorgen für ein oftmals internationales Arbeitsumfeld. Zum Beschäftigungsbereich der **Ämter und Behörden** zählen vor allem die staatlichen geologischen Dienste der Länder, die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und weitere Bundesbehörden und -ministerien, kommunale Behörden sowie z. T. Museen. Forschung und Lehre an **Hochschulen und Forschungseinrichtungen** umfassen die Universitäten, außeruniversitäre (Groß-)Forschungseinrichtungen und sehr selten Fachhochschulen.

Je nach Beschäftigungsbereich unterscheiden sich die Anforderungen, Arbeitsumgebungen und die Arbeitsmarktsituation deutlich. Während die Berufsaussichten zumindest vor der Corona-Krise im Bereich der Geo- und Ingenieurbüros bzw. des Consultings sowie bei Ämtern und Behörden gut waren, bleiben die Zahlen der Dauerstellen an den Universitäten und Forschungseinrichtungen sehr gering. Einen wichtigen Einfluss auf die Berufsaussichten in den angewandten Betätigungsfeldern von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern hatte bisher die allgemeine konjunkturelle Lage. Insbesondere in der Rohstoffwirtschaft spielen die zum Teil großen Fluktuationen der Weltmarktpreise eine entscheidende Rolle, wie aktuell im Bereich der Kohlenwasserstoffe zu beobachten ist.

Anforderungen an die Ausbildung in den Geowissenschaften

Die wissenschaftlichen Grundlagen in allen Studiengängen der Erdsystemwissenschaften bilden die Basis für alle Beschäftigungsbereiche,

in denen die Absolventen später tätig werden. Ohne eine fundierte akademische Grundausbildung ist eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit, ob im angewandten oder wissenschaftlichen Bereich, nicht oder nur sehr eingeschränkt vorstellbar. Jedoch wird früher oder später der weit überwiegende Teil aller Absolventen der Geowissenschaften, aber auch der übrigen Erdsystemwissenschaften, in angewandten Berufsfeldern tätig. Dies wird durch die Gegenüberstellung der Zahlen des Personals an den Hochschulen und den Studienanfängerzahlen deutlich (siehe oben). Bei einer durchschnittlichen Beschäftigungsdauer von 35 Jahren ist davon auszugehen, dass lediglich 2,6 % der Studienanfänger in den Erdsystemwissenschaften bzw. 3,7 % der Studienanfänger in den Geowissenschaften mit einer späteren Beschäftigung in Forschung oder Lehre rechnen können. Auch hier liegen zwar keine konkreten Zahlen zu den übrigen MINT-Bereichen vor, die Autoren gehen aber davon aus, dass die Situation vergleichbar ist.

Nahezu alle der angewandten Betätigungsfelder sind durch eine enge Zusammenarbeit mit angrenzenden Berufsgruppen geprägt. Dies sind beispielsweise in der Ingenieurgeologie das Bauingenieurwesen, in der Altlastenbearbeitung die Umweltchemie oder im Rohstoffsektor das Bergingenieur- und das Markscheidewesen sowie die Metallurgie. Die Liste könnte beliebig verlängert werden. Diese geteilte Bearbeitung von ähnlichen Betätigungsfeldern durch verschiedene Berufsgruppen ist oftmals richtig und wichtig (Beispiel Ingenieurgeologie), stellt jedoch eine große Herausforderung für die universitäre Ausbildung dar: Denn solide wissenschaftliche Grundlagen mit einer fundierten fachlichen Ausbildung insbesondere in den angewandten Bereichen zu verzahnen, ist nicht einfach. Oft stehen die Anforderungen scheinbar in Konflikt miteinander.

Viele Absolventen in den Geowissenschaften sehen sich jedoch auf dem Arbeitsmarkt mit steigenden Mindestanforderungen an konkrete angewandte Ausbildungsinhalte konfrontiert. Oftmals von zahlenmäßig deutlich größeren Be-

Tabelle 1: Fächerkatalog für den Erwerb von Sachkunde durch ein Hochschulstudium als Mindestvoraussetzung für Geotechnische Sachverständige; aus „Fachliche Voraussetzungen für Sachverständige für Geotechnik. Anforderungen an Sachkunde und Erfahrung (EASV)“ (2016) der DGGT e. V.

Fächergruppe		Pflichtfächer	Wahlpflichtfächer	ECTS ^{*)} -Anforderung		
				Pflicht	Wahlpflicht	Summe
Mathematisch - naturwissenschaftliche Grundlagen		Mathematik Technische Mechanik EDV/Bauinformatik/GIS	Physik Chemie Darstellende Geometrie Hydromechanik	20	10	60
Fachspezifische Grundlagen	Bauingenieurwesen Geotechnik	Statik/Tragwerkslehre Baukonstruktion Massivbau Baubetrieb	Baustoffe, Stahlbau / Holzbau Wasserbau, Wasserwirtschaft, Verkehrswegebau	15	15	
	Geowissenschaften	Allgemeine Geologie Mineralogie/Petrographie Tektonik/Strukturgeologie	Hydrogeologie Regionale/Historische Geologie Quartärgeologie Georisiken			
Kernfächer Geotechnik		Bodenmechanik Grundbau Ingenieurgeologie	Geotechnik-Vertiefung, z. B. Felsmechanik Fels-/Tunnelbau Stoffmodelle Numerische Modellierung	10	5	15
Zusatzfächer Geotechnik		Projektarbeit und/oder Praktikum in der Geotechnik Abschlussarbeit in der Geotechnik oder Ingenieurgeologie Deponien/Alllasten/Abfallwirtschaft Umweltgeotechnik, Geothermie Technische Gesteinskunde Geophysik, Baugrunddynamik		25		25

*) ECTS = European Credit Transfer and Accumulation System (Leistungspunkte)

rufsgruppen etabliert, sollen diese zunehmend strikten Mindestanforderungen eine ausreichend solide fachliche Ausbildung und in der Folge ein hohes fachliches Niveau in den jeweiligen Branchen sicherstellen. Dies ist ein grundsätzlich berechtigtes Anliegen, wengleich dadurch (gewollt oder ungewollt) Hürden für andere Berufsgruppen hinsichtlich des Zugangs zu bestimmten Betätigungsfeldern geschaffen werden.

Ein aktuelles Beispiel für solche Anforderungen sind die Zulassungsvoraussetzungen für die Eintragung in die Sachverständigenlisten

für Geotechnik der Landesingenieurkammern (Tab. 1). Diese Anforderungen wurden 2019 durch die Kammern auf Grundlage eines Papiers der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e. V. (DGGT), welche ihrerseits vom Bauingenieurwesen dominiert ist, beschlossen. Zukünftig müssen Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler, die sich als Sachverständige für Geotechnik in diese Listen eintragen lassen möchten, neben der Kammermitgliedschaft auch neu definierte Mindestanforderungen an den Umfang der geotechnischen Ausbildung im

Studium erfüllen. Schaut man sich aber diese Voraussetzungen vor dem Hintergrund eines heutzutage typischen Curriculums in den Geowissenschaften an, muss man feststellen, dass viele zukünftige Absolventinnen und Absolventen diese Anforderungen nicht oder nur schwer erfüllen können. Dies ist insbesondere deswegen fatal, da vielen Studierenden erst kurz vor dem Abschluss des Studiums (und damit oftmals zu spät) bewusst wird, dass auch sie wahrscheinlich langfristig in den angewandten Berufsfeldern tätig werden und somit diese Studieninhalte, die oft in den Wahlbereichen umgangen wurden, dringend gebraucht hätten.

Die steigenden Anforderungen an die Sachverständigen für Geotechnik sind nur ein Beispiel von vielen: Zusätzliche Hürden zeichnen sich auch im Bereich der Bodenprobenahme oder bei der laufenden Diskussion zum Sachverständigenwesen in der Hydrogeologie ab. In der intensiven Diskussion um eine qualifizierte Bodenprobenahme wird gerne darauf verwiesen, dass ein geowissenschaftliches Studium per se eine gewisse Grundqualifikation für eine Probenahme vermitteln würde. Dies ist aber nur dann gegeben, wenn die Bodenprobenahme explizit einen (Pflicht-)Teil des Curriculums darstellt und im Studium einen festen Platz hat. Als weiteres Beispiel können die regelmäßigen Überarbeitungen der Landesbauordnungen herangezogen werden, die selten ohne eine Erhöhung der fachlichen Anforderungen an Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler vorantreiben. Das jüngste Beispiel: Gemäß der neuen Landesbauordnung in Nordrhein-Westfalen sind Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler für Standsicherheitsnachweise nur noch unter bestimmten Voraussetzungen vorlageberechtigt – ganz im Gegensatz zu den Bauingenieuren. Die Liste dieser Beispiele ließe sich fortsetzen.

Mit diesen klassisch berufsständischen Fragen setzt sich der BDG als Berufsverband der Geowissenschaften tagtäglich auseinander und arbeitet intensiv daran, die Betätigungsfelder von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern zu sichern. Dies tut er jedoch zum Teil

mit einem zunehmend stumpfer werdenden Schwert, denn die steigenden fachlichen Anforderungen in angewandten Bereichen stehen in starkem Kontrast zu der Entwicklung der Lehr- und Forschungsprofile der Universitäten sowie dem daraus resultierenden Selbstverständnis vieler Studierender. Denn die Geowissenschaften, wie auch andere Bereiche der Erdsystemwissenschaften, konnten ihren Stellenwert an den Hochschulen bisher bei rückläufigen Studierendenzahlen primär durch Erfolge in der Forschung (wissenschaftliche Publikationen und Drittmittel) sichern, was sich auch in der Zusammensetzung der Institute bzw. Fakultäten sowie in den Studiengängen und letztendlich den Kompetenzen der Absolventen widerspiegelt. Aus berufsständischer Sicht ist ein ausgewogenes Verhältnis von angewandten und wissenschaftlichen Inhalten im Rahmen der akademischen Ausbildung von existenzieller Bedeutung. Es ist wichtig, die angewandten Aspekte des Faches nicht aus dem Auge zu verlieren und entsprechende Kompetenzen fest im Curriculum zu verankern.

Ein Berufsbild mit klaren Kernkompetenzen und Zukunftsaussichten

Eng mit der im universitären Kontext zunehmenden Dominanz wissenschaftlicher Spezialthemen verbunden ist die öffentliche Wahrnehmung unseres Faches. Aus der fachlichen Gemeinschaft hört man häufig die verwunderte Feststellung, dass uns Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler niemand nach Lösungen zu den drängenden globalen Problemen unserer Zeit fragt, obwohl wir selbst uns als die Fachleute bei diesen Themen wahrnehmen. Aber ist das wirklich verwunderlich? Warum sollte eine Berufsgruppe, die trotz ihrer geringen Größe in eine Vielzahl fachbezogener Ausbildungen und Bezeichnungen zersplittert ist, ja sich selbst nicht einmal konsistent als eine solche Berufsgruppe wahrnimmt, von außen überhaupt als Anlaufpunkt wahrgenommen werden? Wenn wir mangels eines klaren

Profils gar nicht erst als Berufsgruppe mit klar assoziierten Kompetenzen wahrgenommen werden, warum sollten wir dann nach Lösungen gefragt werden und unsere Studienfächer für ein Studium gewählt werden?

Eine weitere Herausforderung für die Zukunft besteht also darin, trotz der Vielfalt der Erdsystemwissenschaften und der notwendigen Befähigung von Absolvierenden zum interdisziplinären Arbeiten ein klares fachliches Profil der Studiengänge herauszuarbeiten und dieses in der öffentlichen Wahrnehmung zu festigen. Ein klares Profil steht dabei nicht im Widerspruch zum erfolgreichen interdisziplinären Forschen in den Erdsystemwissenschaften: Gerade dieses setzt eine besonders gute disziplinäre Basis voraus. Es muss uns gelingen, bestimmte Schlüsselkompetenzen zu definieren und sicherzustellen, dass diese unseren Absolvierenden zugeschrieben werden, wie es bei anderen Berufsgruppen schon lange der Fall ist. Dies ermöglicht zum einen, unser Fach in der öffentlichen Wahrnehmung besser zu positionieren und als Schlüsselgruppe bei der Beantwortung alltäglicher, aber auch globaler Fragen zu etablieren. Zum anderen vereinfacht es uns die schwere Aufgabe, unsere Position gegenüber anderen Berufsgruppen zu festigen und unsere Betätigungsfelder auch langfristig zu sichern.

Negatives Image oder doch mangelndes Profil?

Als einer der Hauptgründe für das Ausbleiben von Studieninteressierten wird häufig das negative Image der Geowissenschaften genannt. Die Assoziation mit „dreckigen Rohstoffen“ und „nicht-nachhaltigen“ Betätigungsfeldern, so die immer wieder anzutreffende Auffassung in der geowissenschaftlichen Gemeinschaft, vergrault die Studierenden von morgen. Aber ist das wirklich der Fall? Müssten dann nicht die Studierendenzahlen in der benachbarten und nicht mit Rohstoffen assoziierten Geografie steigen? Warum sind dann andere Studiengänge wie bei-

spielsweise das Bauingenieurwesen oder die Mathematik, die überhaupt nicht mit Nachhaltigkeit assoziiert werden, nicht auch von dem negativen Trend betroffen? Warum erfreuen sich Studienfächer wie Informatik oder Zahnmedizin sogar zunehmender Beliebtheit, obwohl sie für Fridays-for-Future-Sympathisanten irrelevant sind? Es beschleicht einen der Verdacht, dass es der nächsten Generation eben doch primär um eine sichere berufliche Zukunft und weniger um Abenteuer geht – trotz des gesteigerten Interesses für Nachhaltigkeit.

Leider fehlen zu den Gründen der Studiengangswahl häufig verlässliche Zahlen. Hachmeister et al. (2007) zeigten in einer Studie des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE), dass intrinsische Motive (Neigung, Begabung, persönliche Entfaltung) nur für etwa die Hälfte der Studienanfänger ausschlaggebende Gründe sind. Demgegenüber gaben etwa zwei Drittel (65 %) der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler an, dass extrinsische Motive (z. B. Berufsmöglichkeiten oder ein sicherer Beruf) die Wahl des Studiengangs maßgeblich beeinflussen. Auch frühere Studien zeigten, dass die Arbeitsmarktaussichten für weit mehr als die Hälfte der befragten Personen eine Rolle spielten und somit eines der wichtigsten Entscheidungskriterien darstellten (Heine et al., 2002).

Im Sinne eines positiven Images fehlt es uns Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern also an einem klaren Profil und Berufsbild. Sieht man sich hinsichtlich der Perspektive von studieninteressierten Personen oder Laien im Internet um, so findet man häufig blumige Beschreibungen unseres Faches, die eher einem „Best-of“ aus Polar- und Höhlenforschung, Tiefseetauchen oder, bei aller Bewunderung für den Geophysiker Alexander Gerst, der Astronautik entsprechen. Dies sind sicherlich alles spannende Themen, die aber in keiner Weise die Lebenswirklichkeit im Beruf und erst recht nicht das Zukunftspotential der Geo- und Erdsystemwissenschaften als sicheres und attraktives Betätigungsfeld abbilden. Anstelle der Polarforschung liegt die berufliche Zukunft für die meisten Absolventen der Geowissenschaft-

ten im Geo- bzw. Ingenieurbüro oder in der Industrie. Wenn wir von potenziellen Studierenden als attraktiv, zukunftssträftig und auch praxisorientiert wahrgenommen werden sollen, so müssen wir frühzeitig dieses realistische Berufsbild aufzeigen, um entsprechend motivierte Studierende anzuziehen, die dann wiederum entsprechend ausgerichtete Studiengänge ergreifen können.

Reduzieren wir uns stattdessen auf ein Sammelsurium oft spektakulärer, aber exotischer Wissenschaftsthemen und fördern weiter unser Abenteuerimage, verkaufen wir unsere Fächer weit unter Wert. Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler leisten tagtäglich wichtige Beiträge für unsere Gesellschaft, vor allem in den angewandten Bereichen. Diese gilt es nach außen klar zu kommunizieren und so für eigentlich klar umrissene Berufsbilder in den Geo- bzw. den übrigen Erdsystemwissenschaften zu werben – frei nach dem britischen Musiker Frank Turner „... not everyone grows up to be an astronaut.“ Und das ist auch gut so. Denn zukünftig brauchen wir mehr denn je sauberes Trinkwasser, stabil gegründete Bauwerke, nachhaltig gewonnene Rohstoffe, saubere Böden, sichere Deponien und viele weitere Dinge, für die unsere Berufsgruppe existenziell ist.

Aus der obigen Betrachtung der zukünftigen Herausforderungen für die akademische Ausbildung im Bereich der Geo- bzw. Erdsystemwissenschaften ergibt sich ein Dilemma: Zum einen dominiert in der Wissenschaft ein Streben nach mehr Interdisziplinarität mit holistischen Denk- und Forschungsansätzen, die sich aber oftmals zu viel in einem forschungsdominierten Spezialistentum zerstreut. Dem gegenüber steht der berufsständische Bedarf, ein klares Kompetenz- und damit verbunden Berufsprofil auszuformulieren, welches insbesondere auch die angewandten Bereiche umfasst. Um hier beiden Anforderungen gerecht zu werden, müssen die geowissenschaftlichen Studiengänge mit Bedacht gestaltet und die Möglichkeiten des Bachelor- und Master-Systems entsprechend genutzt werden. Der Bachelor sollte eine breite akademische Grundausbildung bieten, die so-

wohl wissenschaftliche wie angewandte Inhalte umfasst. Die daran anschließenden Masterstudiengänge sollten dann eine stärkere Spezialisierung aufweisen.

Darüber hinaus gilt es, gemeinsam dem Trend zu sinkenden Studierendenzahlen entgegenzuwirken, um die Qualität wie Quantität der Absolventen mit dem Bedarf des zukünftigen Arbeitsmarktes in Einklang zu bringen. Gelingt es den Geowissenschaften nicht, durch eine Balance von Wissenschaft und Praxis in den Studiengängen eine für viele Schülerinnen und Schüler interessante Studienrichtung mit konkreten und zukunftsfähigen Berufsbildern aufzuzeigen, wird es unweigerlich zu einer (weiteren) Ausdünnung der Hochschullandschaft kommen. Darunter würde unser gesamter Berufsstand, sowohl in der Wissenschaft wie auch in der Praxis, leiden.

Ein wichtiger Baustein, um das Interesse an den Erdsystemwissenschaften zu wecken, ist die Förderung des Fächerspektrums in den Lehrplänen der Schulen. Hier sind vor allem die beiden Dachverbände der wissenschaftlichen Gesellschaften in den Geowissenschaften, GeoUnion und DVGeo gefragt, die angekündigt haben, sich verstärkt dieses Themas annehmen zu wollen. Insbesondere die GeoUnion bildet mit ihren zahlreichen Trägergesellschaften die ganze Breite der Erdsystemwissenschaften ab. Diese Bemühungen müssen so gestaltet sein, dass sich die Schülerinnen und Schüler innerhalb unseres Fächerspektrums zurechtfinden, dass sie die Bedeutung der einzelnen Disziplinen verstehen und mit einem positiven, zukunftsorientierten Image verbinden. Dafür braucht es zwischen den Fächern der Erdsystemwissenschaften mehr Zusammenhalt. Wie unsere Analyse zeigt, befinden wir uns alle im selben Boot, das wir nur dann sicher in die Häfen der Zukunft steuern können, wenn wir uns als eine breite Fachgemeinschaft verstehen, wenn die akademische Ausbildung und die Berufsfelder eng zusammenarbeiten und das öffentliche Verständnis und die Wahrnehmung unserer Fächer in eine gesteigerte Attraktivität für Schülerinnen und Schüler mündet.

Fazit

Die Erdsystemwissenschaften, und mit ihr die Geowissenschaften, stehen nicht nur vor wichtigen Zukunftsaufgaben, diese Aufgaben stellen sich bereits jetzt. Jedoch scheint ein Studium in unserem Bereich trotz großer gesellschaftlicher Relevanz nicht an Attraktivität zu gewinnen.

Der Bereich der Erdsystemwissenschaften ist an deutschen Universitäten an vielen Standorten strukturell nicht optimal gebündelt. Die Hochschulkapazitäten in den Geowissenschaften und der Erdsystemforschung wurden trotz deren Bedeutung für globale Zukunftsaufgaben in der letzten Dekade in Deutschland weniger ausgebaut als andere MINT-Disziplinen.

Die Erdsystemforschung wird zunehmend integrativ und interdisziplinär gedacht. Diese verliert sich jedoch aktuell oft in forschungsorientiertem Spezialistentum. Es wird wichtig sein, eine gute Balance zwischen wissenschaftlichen Grundlagen und angewandten Ausbildungsinhalten in den Lehrplänen zu finden, um ein attraktives, realistisches und zukunftsgerichtetes Profil herauszubilden und dadurch auch zukünftig studieninteressierte Personen anzuziehen.

Anstelle des Abenteuerimages sollte in der Außendarstellung unserer Berufsgruppe ein realistisches Berufsbild auch mit angewandten Berufsbildern gezeichnet werden.

Es gilt, die fachliche und mentale Zersplitterung in den Geowissenschaften, und übergeordnet in den Erdsystemwissenschaften, zu überwinden, um das Zukunftspotenzial der jeweiligen Berufsbilder aufzuzeigen und effektiv zu vermitteln. Nur so können wir gemeinsam das öffentliche Bewusstsein für die Bedeutung unserer Bereiche steigern.

Box 3

Literatur

- Hachmeister, C.-D., Harde, M. E., Langer, M. F. (2007) Einflussfaktoren der Studienentscheidung – Eine empirische Studie von CHE und EINSTIEG, Gütersloh, 141 S.
- Heine, C., Durrer, F., Brechmann, M. (2002). Wahrnehmung und Bedeutung der Arbeitsmarktaussichten bei Studienentscheidung und im Studienverlauf: Ergebnisse aus HIS-Längsschnittuntersuchungen von Studienberechtigten. Hannover, 92 S.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Schellnhuber, H. J., Dube, O. P., Dutreuil, S., Lenton, T. M., Lubchenco, J. (2020): The emergence and evolution of Earth System Science. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1: 54–63).
- Wefer, G., (Hrsg.) (2010). *Dynamische Erde – Zukunftsaufgaben der Geowissenschaften*. Bremen, 367 Seiten.

Hinweis

Die aktuellen Zahlen des Statistischen Bundesamtes, welche in diesem Beitrag verwendet wurde, sind abruflbar unter:

www.geoberuf.de

Kontakt

Peter Merschel
BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V.,
Lessenicher Str. 1, 53123 Bonn
mueller@geoberuf.de
—
Michal Kucera
Universität Bremen · MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Leobener Str. 8, 28359 Bremen
mkucera@marum.de



Jungpleistozäne basaltische Aschenlagen mit gehobenen Standsedimenten (Gerölle und weiße Korallen- und Bryozoenverkrustungen im obersten Drittel des Bildes), Kap Verden, Santo Antao, Cap Tarrafal (Foto: H. Kudrass).

GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung
und Lehre**

50 Jahre Deutsche Stratigraphische Kommission (DSK 1970–2020)

Zur Gründung und frühen Geschichte der DSK

Im Jahr 1969 wurde nach Aufforderung der International Union of Geological Sciences (IUGS) ein nationales Komitee der IUGS für die Bundesrepublik Deutschland gegründet (zunächst unter dem Namen „Deutsche Union der Geowissenschaften“ – DUGW, dann abgeändert in Landesausschuss, heute Deutsches Nationalkomitee IUGS – DNK-IUGS). Innerhalb dieses Gremiums wurde beschlossen, eine stratigraphische Kommission aufzubauen.

Mit dieser Aufgabe wurde Heinrich Karl Erben, Direktor des Instituts für Paläontologie in Bonn (Abb. 1), betraut. Er fragte Gerhard Lüttig, damals in Personalunion Vizepräsident des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung und der Bundesanstalt für Bodenforschung (der heutigen Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, BGR) als Sekretär an (Abb. 1). Weitere erfahrene Stratigraphen sollten als kommissarische Vorsitzende der aufzubauenden Subkommissionen dienen. Diese Gruppe kam am 7. Oktober 1970 erstmals in Tübingen zusammen und erarbeitete im folgenden Jahr eine auf der Satzung der DUGW vom 5. Juni 1970 beruhende vorläufige Satzung. Gleichzeitig erstellten die kommissarischen Vorsitzenden der Subkommissionen Korrespondentenlisten mit den in den verschiedenen stratigraphischen Systemen arbeitenden Wissenschaftlern, aus denen sie jeweils einen Sekretär und 13 Wahlmänner beriefen. Diesem Personenkreis oblag die Aufgabe, Wahlvorschläge für den Vorstand der DSK sowie für die Ordentlichen Mitglieder der Subkommissionen einzureichen. Über die Vorschläge wurde zum Stichtag 31. Januar 1972 in geheimer Wahl abgestimmt. Als erste Vorsitzende wurden gewählt: Otto H. Walliser (Altpaläozoikum), Willi Ziegler (Devon), Hans-Adolf Hedemann (Karbon), Gerhard Richter-Bernburg (Perm-Trias), Arnold Zeiss (Jura), Friedrich Schmid (Kreide), Siegfried Ritzkowski

(Tertiär) und Gerhard Lüttig (Quartär). H. K. Erben (1. Vorsitzender), K. Krömmelbein (2. Vorsitzender) und G. Lüttig (Sekretär) leiteten die DSK bis Ende 1973 und formulierten die vordringlichen Aufgaben, insbesondere die Mitwirkung beim International Geological Correlation Program (IGCP), und die Ausarbeitung von stratigraphischen Richtlinien. Hollis D. Hedberg (Abb. 1), langjähriger Promoter für international verbindliche Regeln zur Stratigraphie und Vorsitzender der International Subcommission on Stratigraphic Classification 1952–1976, reiste in diesem Zusammenhang extra für ein Kolloquium am 18. Oktober 1972 zur Bundesanstalt für Bodenforschung nach Hannover und H. K. Erben referierte 1973 bei der Tagung der Paläontologischen Gesellschaft in Frankfurt/Main zum „Stand internationaler Diskussionen über Grundprinzipien, Klassifikation und Terminologie der Stratigraphie“. Zur Erarbeitung von verbindlichen Stratigraphischen Richtlinien in Deutschland gründete man schließlich am 3. Oktober 1973 den DUGW-Arbeitsausschuss „Stratigraphischer Code“ unter Leitung von O. H. Walliser (Abb. 1).

Zwischenzeitlich war auch eine verbindliche Satzung ausgearbeitet, die am 1. Januar 1974 in Kraft trat. H. Hölder wurde zum 1. Vorsitzenden der DSK gewählt, W. Ziegler zum 2. Vorsitzenden, G. Lüttig blieb Sekretär. Die jährlichen Sitzungen fanden meist während der Tagung der Paläontologischen Gesellschaft statt.

Anders als von H. Hölder und K. H. Erben angenommen, hatten die deutschen Stratigraphen recht unterschiedliche Meinungen zur stratigraphischen Nomenklatur. Es gab „Hedbergianer“ und „Anti-Hedbergianer“, und als H. Hölder einen Entwurf für die Stratigraphischen Richtlinien zur Diskussion vorlegte, entbrannte über mehrere Jahre eine außerordentlich lebhaft und emotional geführte Korrespondenz. Schließlich berichtete H. Hölder in einem Brief vom 12. Juli 1976 an die DFG (F. Goerlich),



Abb. 1: Die Wegbereiter der Deutschen Stratigraphischen Kommission. Oben links: Karl Heinrich Erben (1921–1997; aus: Paläont. Z., 72, 1/2, Nachruf). Oben Mitte: Gerhard Lüttig (1926–2010; aus: Newsl. Stratigr., 44, 2, Obituary). Oben rechts: Helmut Hölder (1915–2014; Aufnahme ca. 1960, © Tobias-Bild Universitätsbibliothek Tübingen). Unten links: Otto H. Walliser (1928–2010; aus: Göttinger Arb. Geol. Paläont., 158 (1993), Walliser Festschrift), Unten Mitte: Willi Ziegler (1929–2002; aus: Paläont. Z., 77, 1, Nachruf). Unten rechts: Hollis D. Hedberg (1903–1988; langjähriger Vorsitzender der International Subcommittee on Stratigraphic Nomenclature, aus: Geol. Soc. America, Memorials, 20, S. 97).

welche das „Code-Projekt“ förderte: „Das Rundgespräch Stratigraphie [in Münster], am 10. Juli in kleinem Kreis zwecks abschließender Formulierung der „Stratigraphischen Richtlinien“ bis über Mitternacht hinaus fortgesetzt, war nach hartem Sich-Zusammenraufen beträchtlich unterschiedlicher Standpunkte erfolgreich“. So wurden die „Stratigraphischen Richtlinien“ endlich 1977 publiziert, ein Jahr nach Erscheinen des inhaltlich zum Teil deutlich abweichenden International Stratigraphic Codes.

Projekte und Produkte der DSK seit den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts

Nachdem 1977–1983 G. Lüttig den Vorsitz der DSK innehatte, wurde 1984 W. Ziegler gewählt. Er schlug sogleich vor, eine auf den Stratigraphischen Richtlinien beruhende monographische Reihe „Stratigraphische Systeme in der Bundesrepublik Deutschland“ herauszugeben. Zwischenzeitlich hatten sich die Subkommissionen mit eigenen, fast durchgängig mit



Abb. 2: Aus der Arbeit der Stratigraphischen Subkommissionen. Links: Jahrestagung der Subkommission für Perm-Trias-Stratigraphie, Einbeck, 2011. Heinz Kozur (1942–2013) und Josef Paul (kniend) bei der Befahrung von Bohrkernen im Kernlager der BGR in Grubenhagen (Foto: SK Perm-Trias). Rechts: Gemeinsame Jahrestagung der Subkommissionen für Devon- und Karbonstratigraphie, Naila/Oberfranken, 2017. Devon-Karbon-Grenze im aufgelassenen Steinbruch Kirchgattendorf, der historischen Typuslokalität der *Gattendorfia*-Stufe (Fotos: H.-G. Herbig).

Exkursionen verknüpften Jahrestagungen etabliert (Abb. 2) und wurden mit dieser Aufgabe betraut. Dazu erstellten W. Ziegler, R. Vinken und R. Fischer „Richtlinien für die Erstellung der Einzelbände“ und setzten das ehrgeizige Ziel, dass die Subkommissionen bis Ende 1989 die Manuskripte für ihre Monographien vorlegen sollten. Als Publikationsorgan sollte der Courier Forschungsinstitut Senckenberg dienen. Der Versuch W. Zieglers, wegen des schleppenden Arbeitsfortschrittes über die DFG hauptamtliche Mitarbeiter einzustellen, scheiterte allerdings. Erst 1995 erschien der erste Band: „Stratigraphie von Deutschland I. Norddeutsches Rotliegendebcken. Rotliegend-Monographie, Teil II“.

Zwischenzeitlich ermöglichte die Grenzöffnung zur DDR erste gemeinsame Treffen der Subkommissionen (z. B. 1990 SK Karbon sowie SK Jura in Thüringen). Ebenfalls bereits 1990 trafen sich Vertreter der DSK mit Kollegen der DDR in Freyburg/Unstrut zwecks Vereinheitlichung der stratigraphischen Nomenklatur und künftiger Zusammenarbeit. Die Integration trug schnell Früchte, denn bereits 1997 erschien der Band „Stratigraphie von Deutschland II – Ordovizium, Kambrium, Vendium, Riphäikum – Teil I – Thüringen, Sachsen, Ostbayern“.

Im Jahr 1996 wurde Friedrich (Fritz) Franz Steininger, damals neu berufener Direktor am Museum und Forschungsinstitut Senckenberg, zum 1. Vorsitzenden der DSK gewählt. 2. Vorsitzender wurde Josef Klostermann (Wiederwahl 2000–2003) und Sekretär Gerhard Beutler. Zusammen mit Werner Piller, Vorsitzender der Österreichischen Stratigraphischen Kommission seit 1998, verfasste F. Steininger eine modifizierte Neuauflage der stratigraphischen Richtlinien, welche im Einklang mit den „International Stratigraphic Guides“ von Hedberg und Salvador stehen sollten. Damit einhergehend initiierte F. Steininger 1999 das „Lithostratigraphische Lexikon“, welches alle lithostratigraphischen Gruppen und Formationen Deutschlands erfassen sollte. Zunächst als Loseblattsammlung geplant, sollte es nach der schnellen Entwicklung der digitalen Medien mit Unterstützung der BGR als Online-Lexikon verfügbar gemacht werden. Auf dem Stratigraphie-Symposium der DGG-Jahrestagung in Berlin, 2006, präsentierten Martin Hiß, Angelika Köthe und Michael Rasser die neue Datenbank *LithoLex* – mit anfänglich 80 Datensätzen. Nach einer Neuprogrammierung 2016 sind nun (Stand März 2020) 814 Datensätze online:

www.litholex.bgr.de

Dies sind ca. zwei Drittel der in der Stratigraphischen Tabelle von Deutschland (STD 2016, s.u.) aufgeführten Einheiten. Die Zugriffe bewegen sich um 25.000 pro Monat.

Manfred Menning, Sekretär der DSK 2000–2003, schlug im Hinblick auf das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgerufene Jahr der Geowissenschaften 2002 die Zusammenstellung einer stratigraphischen Tabelle von Deutschland vor. Tatsächlich konnte mit Hilfe von 88 Autoren aus 33 Institutionen innerhalb von zwei Jahren eine 96×130 cm große Tafel mit den wichtigsten lithologischen Einheiten und ihrer regionalen Verbreitung in Deutschland angefertigt und auf der GEO2002 in Würzburg vorgestellt werden. Zugehörige Erläuterungen erschienen drei Jahre später. Den durchschlagenden Erfolg der STD 2002, der weltweit ersten ihrer Art, bezeugen Nachahmungen in den Nachbarländern: Stratigraphische Tabelle von Österreich 2004; Stratigraphical Chart of the United Kingdom in zwei Teilen 2007; Tabela stratygraficzna Polski 2008. M. Menning wurde in Nachfolge von F. Steininger 2008 zum 1. Vorsitzenden der DSK gewählt und in Wiederwahl bis Jahresende 2015 bestätigt. Sein Nachfolger seit 2016 ist Hans-Georg Herbig. 2. Vorsitzender 2004–2011 war Thomas Heuse, gefolgt von Martin Hiss 2012–2019 (M. Hiss hatte bereits von 2004 bis 2011 das Amt des Sekretärs inne, gefolgt von Eckhard Mönnig 2012–2019).

Trotz der dynamischen internationalen Entwicklung der Stratigraphie in den letzten Jahrzehnten und der Etablierung neuer, vielfältiger Methoden (Event-, Zyklus-, Isotopen-, Sequenzstratigraphie etc., Abb. 3) beobachtete man in der DSK mit Sorge den schwindenden Stellenwert regionalgeologisch-stratigraphischer Ausbildung und Forschung. Das ebenfalls von M. Menning zwischen 2008 und 2010 zusammengestellte und bei geowissenschaftlichen Gremien und Gesellschaften vorgestellte Thesenpapier „Stratigraphie heute – Vorsorge für morgen“ versuchte, dieses Problem aufzuzeigen und offensiv anzugehen.

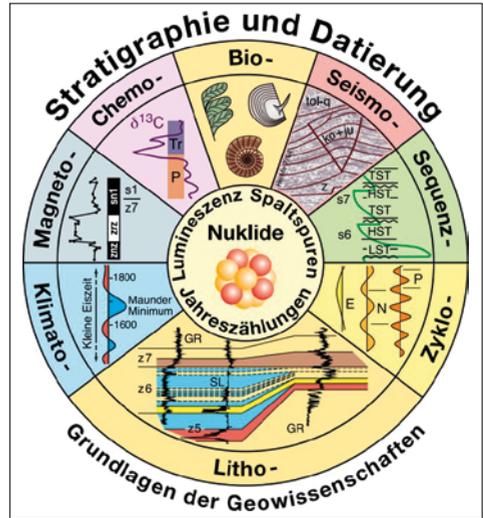


Abb. 3: „Stratigraphische Torte“ (aus dem Thesenpapier der DSK „Stratigraphie heute – Vorsorge für morgen“, 2008: www.stratigraphie.de/ergebnisse/Texte/Ergebnisse_1_9_pdf13.pdf)

Als im Juni 2012 die gesamte Auflage der STD 2002 vergriffen war, initiierte M. Menning eine verbesserte zweite Auflage, in der zahlreiche historische lithostratigraphische Einheiten Deutschlands im Sinne von Salvador und Steininger & Piller durch Formationen ersetzt wurden. Diese Tabelle wurde auf dem 35. International Geological Congress 2016 in Kapstadt vorgestellt. STD 2002 und STD 2016 wurden durch vereinfachte, kostenfrei zu beziehende und auch als PDF erhältliche deutsch- und englischsprachige Tabellen im Format DIN A4 ergänzt („Stratigraphische Tabelle Deutschland Kompakt“: STDK 2012 – die auflagenstärkste geologische Publikation Deutschlands (vergriffen)); „Stratigraphische Handtabelle Deutschlands“: STDH 2012 mit der Darstellung globaler und regionaler chronostratigraphischer Einheiten).

50 Jahre nach ihrer Gründung kann die Deutsche Stratigraphische Kommission mit Stolz auf die zahlreichen, hier angerissenen Leistungen verweisen, insbesondere auf die diversen stratigraphischen Tabellen Deutschlands und

die zugehörigen Erläuterungen, das Online-Lexikon LithoLex, und auf die monographische Reihe „Stratigraphie von Deutschland“, von der bislang 14 Einzelbände mit insgesamt 5.511 Seiten in den Reihen Courier Forschungsinstitut Senckenberg, Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften sowie in Eiszeitalter und Gegenwart (Quaternary Science Journal) erschienen sind (www.stratigraphie.de/monographie/index.html). Zwei weitere Bände (Zechstein, Muschelkalk) sollen noch 2020 erscheinen. Die Bände decken mit Ausnahme des Jura und regionaler Ausstrichbereiche des Tertiärs die gesamte regional-stratigraphische Entwicklung Deutschlands seit dem Proterozoikum ab.

Eine ausführliche Darstellung über Struktur, Arbeit und Ergebnisse der DSK findet sich auf der Webseite

www.stratigraphie.de/index.html.

Ausblick – zukünftige Entwicklung

Nach turnusgemäßen Wahlen haben sich für die Jahre 2020–2023 der neue Vorstand der DSK (1. Vorsitzender H.-G. Herbig, 2. Vorsitzender Markus Wilmsen, Sekretärin Ute Gebhardt) ebenso wie die Vorstände und Ordentlichen Mitglieder der Subkommissionen (www.stratigraphie.de/struktur/Vorstaende_2020_2023.pdf) konstituiert. Aus allen Subkommissionen arbeiten einzelne Kollegen in herausgehobenen Positionen, zumeist als Voting Member, z. T. als Chairman von Arbeitsgruppen, in den Internationalen Stratigraphischen Subkommissionen mit. Dies ist ohne eine starke, international anerkannte Stellung der Stratigraphie in Deutschland nicht möglich. Obgleich die DSK mit ihren Subkommissionen über 400 Mitglieder zählt, haben sich insbesondere angesichts der Altersstruktur

die Sorgen um eine angemessene Vertretung der Stratigraphie in Lehre und Forschung an den Universitäten, in den Staatlichen Geologischen Diensten und in anderen geowissenschaftlichen Institutionen Deutschlands seit dem Thesenpapier von M. Menning nicht verringert. Die Fortführung stratigraphischer Arbeiten in der DSK, insbesondere die Komplettierung von LithoLex und die Fertigstellung der noch ausstehenden stratigraphischen Monographien ist essentiell. Daneben stehen zukünftige Projekte im Raum, z. B. die Korrelationen deutscher lithostratigraphischer Gliederungen mit denjenigen der Nachbarländer oder die Umsetzung internationaler Stufengrenzen in deutschen Profilen. Konkrete Planungen laufen bzgl. einer Stratigraphischen Tabelle der magmatischen und metamorphen Gesteine Deutschlands, welche auch eine stratigraphisch anwendbare Nomenklatur solcher Gesteinseinheiten erfordert.

In diesem Sinne schließen wir mit einem nach wie vor gültigen Zitat von J. Marvin Weller (1947):

Stratigraphy is the single great unifying agency of geology. Without it the findings of other branches could not be knit into a single historical whole. [...] Stratigraphy makes possible the synthesis of a unified geological science from its component parts. Stratigraphy is the heart of geology.

Hans-Georg Herbig · Köln
herbig.paleont@uni-koeln.de

—
Eckhard Mönning · Coburg
e.moennig@naturkunde-museum-coburg.de

FID GEO aktuell

FID GEO: Journal Data Policies

Traditionell enthalten Zeitschriftenartikel Beschreibungen von Daten, welche die Basis des Artikels bilden. Darüber hinaus werden Tabellen oder Datenvisualisierungen in das Textdokument eingebettet. In den meisten Zeitschriften können Datentabellen, Filme, Audiodateien oder detaillierte Informationen zu der im Artikel beschriebenen Forschung als „supplemental electronic material“ zusammen mit dem Zeitschriftenartikel auf der Website des Verlags veröffentlicht werden.

Moderne Standards für die Veröffentlichung von Daten haben sich weit darüber hinaus entwickelt. Sie verlangen, dass Daten (einschl. Software, Modelle usw.) routinemäßig so geteilt werden, dass sie leicht auffindbar, rekombinierbar und wiederverwendbar sind. Informationen über Proben, Methoden und Werkzeuge sollten standardisiert und publikationsübergreifend verlinkt sein.

Die „best practice“ für die Veröffentlichung von Daten wurde für die Erd-, Weltraum- und Umweltwissenschaften von der Enabling FAIR Data Community entwickelt^{1,2}. Einer der Kernpunkte ist, dass alle zentralen Forschungsergebnisse auf Repositorien veröffentlicht werden sollten, die den FAIR-Prinzipien entsprechen. Damit ist klar, dass „supplemental electronic material“ auf den Webseiten der Zeitschriftenverlage nicht mehr als primäres Datenarchiv verwendet werden soll.

Zeitschriften sollten über klare und aktuelle Informationen verfügen, die möglichst konkret beschreiben, was von Autoren und Autorin-

nen in Bezug auf die Bereitstellung von Forschungsdaten erwartet wird. Dies kann in einer Data Policy festgehalten werden, auf die in den Author Guidelines verwiesen wird.

Der FID GEO unterstützt die deutschen geowissenschaftlichen Fachgesellschaften dabei, solche Data Policies zu formulieren oder schon vorhandene zu verbessern.

NFDI4Earth nimmt neuen Anlauf



NFDI4Earth

Die NFDI4Earth ist in der ersten von drei Förderrunden

der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) nicht dabei und bereitet nun den Antrag für die zweite Runde vor (Abgabetermin: 30. September 2020). Das Konsortium deckt dabei das breite Spektrum der Erdsystemwissenschaften ab und vereint Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie behördliche Einrichtungen und damit sowohl wissenschaftliche Nutzer als auch Infrastrukturanbieter.

NFDI4Earth tritt mit einem restrukturierten Antrag an, der nicht nur Hinweise des NFDI-Auswahl-Expertengremiums, sondern insbesondere auch die Vorschläge aus der wissenschaftlichen Community der Erdsystemforschung aufnimmt. Um die wissenschaftlichen Nutzer und deren Anwendungsfälle noch stärker als bisher in den Mittelpunkt zu rücken, hat die Initiative im Juni mehrere öffentliche Online-Veranstaltungen durchgeführt. NFDI4Earth wird zukünftig ein auf die Anforderungen der Fachgemeinschaft zugeschnittenes, verlässliches Dienste-Angebot zur Unterstützung von Earth System Data Science über Disziplingren hinweg bereitstellen sowie Regeln für ein gemeinsames und nachhaltiges Forschungsdatenmanagement etablieren, das Open Access und die FAIR-Prinzipien in der Breite der Erdsystemwissenschaften umsetzt.

Wichtig für alle, die noch nicht dabei sind: Die NFDI4Earth bewirbt sich für einen Förderzeitraum von zunächst fünf Jahren. Die Initia-

¹ Enabling FAIR Data (2018a)
<https://copdess.org/enabling-fair-data-project/commitment-statement-in-the-earth-space-and-environmental-sciences>

² Enabling FAIR Data (2018b)
<https://copdess.org/enabling-fair-data-project/author-guidelines>

tive ist jederzeit offen für Einzelpersonen oder Institutionen, die sich in unterschiedlicher Weise einbringen können. Eine Teilnahme ist möglich über „pilots“ oder „special interest groups“ sowie als „institutional participant“.

Informieren Sie sich auf der Website der NFDI4Earth oder kontaktieren Sie NFDI4Earth per E-Mail:

www.nfdi4earth.de | info@nfdi4earth.de.

Neue Kommunikationswege von FID GEO

Neben der Website des FID GEO gibt es seit April 2020 die Möglichkeit, Neuigkeiten auch über einen E-Mail-Newsletter zu erhalten. Der Newsletter kann auf der Website von FID GEO abonniert werden.

Der Twitter-Account berichtet ebenfalls über Neuigkeiten des FID GEO und über wichtige Ereignisse aus der gesamten Community. Folgen Sie und gern:

 [@fid_geo folgen](https://twitter.com/fid_geo)

Kontakt

Dr. Andreas Hübner
Deutsches Geoforschungszentrum GFZ
huebner@gfz-potsdam.de

Malte Semmler (*Autor dieses Beitrages*)
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
semmler@sub.uni-goettingen.de

—

www.fidgeo.de

Gesucht: Mentorinnen und Mentoren für ein internationales Programm zur Exzellenzförderung in MINT

Um herausragende Talente in **STEMM** (science, technology, engineering, mathematics & medical sciences) zu fördern, hat die Universität Regensburg mit Global Talent Mentoring ein internationales, forschungsbasiertes Online-Mentoring-Programm entwickelt. Sein Ziel ist es, die weltweit besten und motiviertesten Jugendlichen ab 16 Jahren individuell und langfristig zu unterstützen. Dafür bilden die Mentees jeweils ein Zweierteam mit einer Mentorin oder einem Mentor, die oder der in dem gemeinsamen Spezialgebiet über besondere Expertise verfügt. Geplant sind weltweit 400 Tandems aus allen STEMM-Bereichen. Ergänzend dazu wird Global Talent Mentoring an der Universität Regensburg von einer umfangreichen Begleitforschung rund um digitalisierte Mentoring-Programme begleitet.

Die Teilnahme an dem Programm steht dank seiner speziell entwickelten Online-Plattform Jugendlichen in der ganzen Welt unabhängig von Kultur oder finanziellen Ressourcen zur Verfügung. Es geht Ende 2020 an den Start.

Der Themenkomplex Klimawandel ist bei den jungen Mentees besonders gefragt und demzufolge werden verstärkt Mentorinnen und Mentoren mit dieser Expertise gesucht.

Der DVGeo unterstützt dieses Projekt und hofft, mit diesem Programm begabte Schülerinnen und Schüler für ein Studium der Geowissenschaften zu begeistern.

www.globaltalentmentoring.org

—

Tamara Fahry-Seelig · Berlin

GEOlobby



Aus den Gesellschaften, Verbänden und Institutionen

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)

Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

**Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und
Interessensnetzwerk (GeStEIN)**

Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)

Paläontologische Gesellschaft (PalGes)



Wort des Vorsitzenden

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wie Sie aus dem GeoFokus-Beitrag dieser GMIT-Ausgabe sowie den Berichten aus dem folgenden BDG-Teil ableiten können, geht die Arbeit im BDG auch während der Corona-Krise in unverminderter, ja sogar gesteigerter Intensität weiter. Die veränderte Arbeitsweise in Corona-Zeiten bedeutet keineswegs Stillstand. Gerade für Verbände war und ist die Corona-Zeit eine intensive und arbeitsreiche Zeit, in der sie zeigen können, wie sie ihren Mitgliedern in schwierigen Zeiten auf verschiedenste Weise Nutzen bringen können.

In den zurückliegenden Monaten wurden in zahlreichen Projekten des BDG wichtige Meilensteine erarbeitet. Mit dem Roll-Out des neuen GUIDE-Portals hat der BDG ein jahrelang laufendes Projekt, welches in unserem Ausschuss Hochschulen und Forschungseinrichtungen angesiedelt ist, gemeinsam mit dem europäischen Dachverband der geowissenschaftlichen Berufsverbände, der EFG, auf ein neues Niveau gehoben. Das neue GUIDE-Portal erlaubt es nun studieninteressierten Personen und Studierenden, einen schnellen Überblick über die oft unübersichtliche geowissenschaftliche Hochschullandschaft zu bekommen.

Darüber hinaus soll es den Universitäten helfen, potenzielle Studierende auf sich aufmerksam zu machen, um auch zukünftig ausreichend Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler auszubilden, welche die vor uns liegenden Aufgaben im Sinne unserer Gesellschaft bewältigen können. Wir freuen uns sehr, dass bereits jetzt so viele Universitäten an dem Portal durch die Eingabe ihrer Daten mitgewirkt haben, und hoffen, dass auch die noch fehlenden Hochschulen dies in den kommenden Wochen und Monaten nachholen werden. Darüber hinaus arbeiten wir intensiv daran, den Kreis der teilnehmenden Hochschulen über die Ländergrenzen hinweg auszuweiten, um auch einen Überblick in Europa bieten zu können.

Der Überblick über die inhaltliche Ausrichtung der Studiengänge ist von großer Bedeutung, um den Studierenden eine ihren beruflichen Wünschen entsprechende Wahl des Studienganges zu ermöglichen. Wie der GeoFokus-Artikel in dieser GMIT-Ausgabe zeigt, gelingt es uns noch nicht in ausreichendem Maße, die Geowissenschaften und ihre vielfältigen angewandten Betätigungsfelder in der Öffentlichkeit als eine wichtige und zukunftsgerichtete Disziplin zu etablieren. Zu selten werden die zahlreichen, von uns Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern maßgeblich ausgeführten und für die Gesellschaft existenziellen Leistungen deutlich. Um dieser Bedeutung gerecht zu werden und sie im notwendigen Maße in der öffentlichen Wahrnehmung zu festigen, müssen wir geeint als Berufsgruppe auftreten und unser Kompetenzprofil schärfen. Dies gelingt uns nur, wenn wir die disziplinäre Zersplitterung in den Geowissenschaften überwinden. Ich hoffe sehr, dass die Lektüre dieser GMIT-Ausgabe zum Nachdenken anregt und einen Beitrag dazu leistet.

Damit die Stellung von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern in der Öffentlichkeit auch zukünftig die notwendige Stärkung erfahren kann, hat sich die BDG-Geschäftsstelle personell verstärkt. Mit Frauke Ganswind ist

es uns gelungen, eine Expertin im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zu gewinnen. Frauke Ganswind ist seit Mai 2020 für den BDG tätig und es zeigt sich bereits jetzt, wie viel eine professionelle Kommunikation für den Verband, vor allem aber für unsere Berufsgruppe insgesamt, im Umgang mit Politik und Öffentlichkeit ausmacht. Darüber bin ich sehr glücklich und wünsche Frauke Ganswind für ihre Tätigkeit alles erdenklich Gute, wenngleich der vor uns

liegende Weg als geowissenschaftliche Gemeinschaft noch lange nicht beendet ist.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen auch für die Zukunft vor allem Gesundheit und viel Kraft für die Bewältigung der vor uns liegenden Aufgaben.

—

Ihr

Andreas Hagedorn

Die Mantelverordnung geht in die entscheidende Phase

pm. Am 4. Juni 2020 hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) dem Bundesrat offiziell mitgeteilt, dass die Bundesregierung an dem Entwurf der Mantelverordnung (MantelV) festhält. Somit ist nun der Weg frei, um das Bundesratsverfahren nach der parlamentarischen Sommerpause zu einem Abschluss zu bringen und das inzwischen mehr als 16 Jahre andauernde Verordnungsgebungsverfahren zu beenden.

Als ein wichtiger Teil der MantelV wird vor allem die Neufassung der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) kritisch diskutiert. Die EBV bestimmt die Rahmenbedingungen, unter denen mineralische Abfälle, wie z. B. Bodenaushub oder Bau- und Abbruchabfälle, als Ersatzbaustoffe verwendet werden können bzw. dürfen. Die besondere Herausforderung liegt dabei in der Findung eines Kompromisses, der einerseits die hohen Umweltauflagen berücksichtigt und andererseits die Verwendung von Sekundärrohstoffen an Stelle der sonst bevorzugt gefragten Primärrohstoffe fördert. Obwohl beide Punkte im Sinne der Nachhaltigkeit wünschenswert sind, stehen sie sich in der Realität oftmals schwer vereinbar gegenüber.

Insgesamt weniger umstritten sind die Änderungsvorschläge in der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV), wenngleich diese für viele Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler im Altlasten- bzw. Abfallbereich große

Veränderungen mit sich bringen würden. Daher hat sich auch der BDG mehrfach, zuletzt vor wenigen Wochen, aktiv in das Verfahren eingebracht. Eine der weitreichendsten Änderungen betrifft die Regelungen zur Probenahme von Boden und Materialien in der BBodSchV.

Gemäß dem Entwurf dürfte eine Probenahme von Böden und Materialien nur noch durch akkreditierte oder notifizierte Untersuchungsstellen erfolgen. Der BDG verwies in seinen Schreiben an die Umwelt- und Wirtschaftsministerien des Bundes und der Länder mehrfach auf die Gefahr, dass es durch die geplanten Regelungen zu einer Verknappung der Probennehmer sowie einer Marktberreinigung zugunsten der kleinen Geo- und Ingenieurbüros bzw. der Freiberuflerinnen und Freiberufler bei der Probenahme kommen könnte. In diesem Zusammenhang ist es aus fachlicher Sicht nicht nachvollziehbar, wieso dem Entwurf zufolge die Sachverständigen gemäß §18 BBodSchG und Personen mit vergleichbarer Sachkunde zukünftig zwar die Probenahme planen und begleiten, jedoch nicht selbst durchführen dürfen. In seiner Argumentation betonte der BDG stets, dass andere Maßnahmen eine effektivere Qualitätssteigerung ermöglichen und zeitgleich den Ausschluss eines großen Teils der heute tätigen Probennehmerinnen und Probennehmer von ihrer Tätigkeit umgehen könnte.

In diesem Zusammenhang äußerte sich Anne Katrin Bohle, Staatssekretärin im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, schriftlich gegenüber dem BDG dahingehend, dass seitens des Bundesrates ein Antrag für das weitere Verfahren in Vorbereitung ist, um die diesbezügliche Übergangsfrist von einem auf fünf Jahre zu verlängern. Damit soll der möglichen Verknappung von Probenehmerinnen und Probenehmern Rechnung getragen und den betroffenen Personen und Unternehmen genügend Zeit für die Umstellung gegeben werden.

Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Blick auf die kürzlich beschlossenen Änderungen der Altölverordnung durch Bundestag und Bundesrat. Auch hier wurde die Akkreditierungspflicht gemäß DIN ISO/EN 17025 für die Beprobung von Altöl durch den Bundesrat eingeführt, jedoch umgehend vom Bundestag kassiert. Die Begründung des Bundestages mit den Stimmen der Koalitionsfraktionen für die Rücknahme lautete, dass die Betriebslabore,

welche die Kontrollen der Altöllieferungen betriebsintern vornehmen, bereits regelmäßig an Ringversuchen teilnehmen würden und so ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellten. Eine Akkreditierung gemäß DIN ISO/EN 17025, die zudem erhebliche Zeit in Anspruch nehme, würde gemäß der Begründung dazu führen, dass eine Reihe von Unternehmen keine Analyse und anschließende Verwertung von Altöl mehr vornehmen könnten und dadurch Probleme bei der Entsorgung vorprogrammiert wären. Zuvor hatten zahlreiche Branchenverbände vehement darauf hingewiesen, dass eine Akkreditierung zum einen zu kostenintensiv, zeitaufwendig, aus Qualitätssicht nicht zielführend und potenziell marktbereinigend wirken würde.

Ob eine ähnliche Wirkung im Bereich der Boden- und Abfallprobenahme entsteht und ob der Bund bei seiner branchenübergreifend inkonsistenten Argumentation bleibt, wird sich nach dem Abschluss des Verordnungsgebungsverfahrens der MantelV zeigen.

Geologiedatengesetz verabschiedet – Empfehlungen des BDG berücksichtigt

pm. Der Bundesrat hat am 5. Juni 2020 das Geologiedatengesetz (GeolDG) verabschiedet. Grundlage war der am 29. Mai vom Bundestag bestätigte Einigungsvorschlag des Vermittlungsausschusses. Das GeolDG löst damit das Lagerstättengesetz ab und regelt, welche Daten den Behörden seitens der Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden müssen und unter welchen Bedingungen diese öffentlich zugänglich gemacht werden. Ende Juni wurde das Gesetz im Bundesgesetzblatt abgedruckt und ist somit gültig.

Das Nationale Begleitgremium sieht in dem GeolDG „einen wesentlichen Schritt in die richtige Richtung“, damit das Verfahren für die Suche nach einem Standort zur Lagerung der hochradioaktiven Abfälle transparent gestaltet werden kann. Mit der gesetzlichen Regelung

werde endlich die Voraussetzung geschaffen, dass ein großer Teil der geologischen Daten, die im Standortauswahlverfahren benötigt werden und entscheidungserheblich sind, veröffentlicht werden könnten.

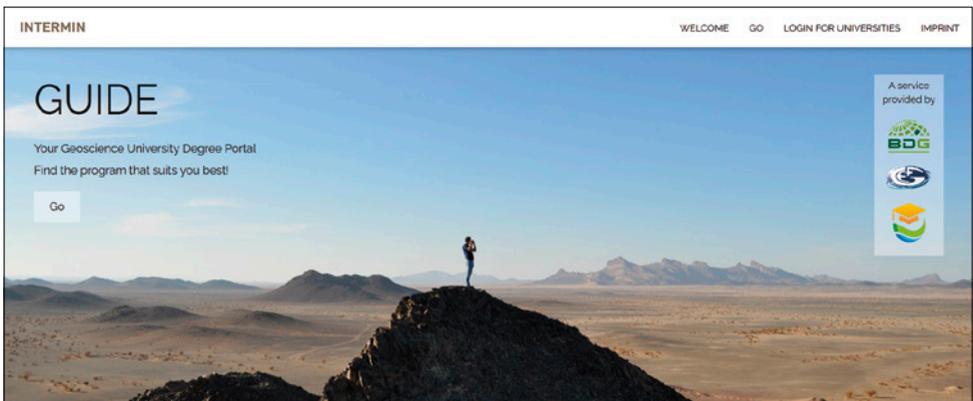
Der BDG hatte im Gesetzgebungsverfahren erfolgreich auf den Gesetzesentwurf Einfluss genommen. Neben der Aufstockung der Personalmittel für die staatlichen geologischen Dienste (SGD) wurde auf Empfehlung des BDG auch eine Bagatellgrenze für kleinskalige geologische Untersuchungen in Form einer Länderöffnungsklausel in das Gesetz eingebracht, die es den SGD ermöglicht, die Datenerhebung entsprechend ihrer personellen Kapazitäten durchzuführen und damit ggf. kleine Unternehmen zu entlasten. Einen ausführlichen Bericht finden Sie in den BDG-Mitteilungen Nr. 135.

Auswirkungen der Corona-Krise auf die Geo-Branchen in Deutschland

pm. Der BDG hat Ende Mai 2020 eine Umfrage unter seinen Mitgliedern und Mitgliedsunternehmen durchgeführt, um ein Bild von den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie auf die verschiedenen Geo-Branchen in Deutschland zu bekommen. Den Ergebnissen zufolge wirkt sich die Corona-Krise zwar auf die verschiedenen Beschäftigungsbereiche von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern aus, wenngleich sich die meisten Branchen Ende Mai 2020 jedoch noch relativ stabil zeigten. Mit einer weitreichenderen Eintrübung der wirtschaftlichen Lage wird seitens der Teilnehmenden erst mit einer Verzögerung von einigen Monaten gerechnet.

Erfreulicherweise gaben nur 11 % der Befragten an, dass ihr Unternehmen den Betrieb vorübergehend einstellen musste; in 3 % der Unternehmen kam es zu Corona-bedingten Entlassungen. 10 % der Unternehmen nahmen die Möglichkeit von Kurzarbeit in Anspruch. Die deutliche Mehrheit der Umfrageteilnehmer (85 %) konnte die Krise bislang ohne staatliche Hilfsprogramme bewältigen. 15 % der Befragten nahmen staatliche Hilfe in Anspruch, wovon etwa die Hälfte Selbstständige waren. Diese und weitere Ergebnisse der Umfrage finden Sie in einem ausführlicheren Bericht in den BDG-Mitteilungen Nr. 135.

Neues GUIDE-Portal für geowissenschaftliche Studiengänge



pm. Das neue Infoportal für geowissenschaftliche Bachelor- und Masterstudiengänge GUIDE (Geoscience University Degree) ist am 15. Juli 2020 offiziell online gegangen. Das Portal ist erreichbar unter

www.geoscience-studies.org

und dient ab sofort Studieninteressierten auf der Suche nach passenden Bachelor- oder Master-Studiengängen in den Geowissenschaft-

ten als Informationsquelle, um einen Überblick über die geowissenschaftliche Hochschullandschaft zu bekommen. Das Portal ist vom BDG in Kooperation mit der European Federation of Geologists (EFG), dem europäischen Dachverband geowissenschaftlicher Berufsverbände, entwickelt worden und wird unter anderem aus Mitteln des EU-Projektes „International Network of Raw Materials Trainings Centres“ (INTERMIN) finanziert.

Studieninteressierten und Studierenden fehlte bisher ein umfassender und vor allem inhaltlicher Überblick über die Studienmöglichkeiten im Bereich der Geowissenschaften, wobei sich die Studiengänge angesichts der verschiedenen geowissenschaftlichen Teilbereiche erheblich voneinander unterscheiden. Das GUIDE-Portal schließt jetzt diese Lücke. Über eine Filterfunktion kann der Nutzer zwischen Bachelor- und Masterstudiengängen wählen, sich die Studiengänge in einzelnen Städten anzeigen und automatisch die Inhalte der Studienprogramme vergleichen lassen. Außerdem können Schlüsselinformationen zu den einzelnen Studienangeboten abgerufen werden. Das GUIDE-Portal bietet damit einen einfachen und benutzerfreundlichen Überblick über die Studieninhalte der vielfältigen geowissenschaftlichen Hochschulstudiengänge.

Der BDG erhofft sich außerdem, durch das GUIDE-Portal Studieninteressierte auf ein Studium der Geowissenschaften aufmerksam zu machen und die Wahl der passenden Hoch-

schule zu erleichtern. Das Portal bietet einen standardisierten Überblick über die curricularen Inhalte und Besonderheiten der Hochschulstandorte und ist damit eine Alternative zu den umstrittenen Rankings. Durch die Möglichkeit einer gezielten Auswahl der Studieninhalte soll das Portal auch dazu beitragen, die Abbrecherquoten an den Hochschulen zu senken.

Das GUIDE-Portal soll zudem die Mobilität der Studierenden in Europa erhöhen und so die Vorteile des harmonisierten Bildungssystems nach der Bologna-Reform stärker nutzbar machen. Aus diesem Grund wurde das Portal in englischer Sprache aufgesetzt. Nach der Erfassung des Großteils der geowissenschaftlichen Studiengänge in Deutschland wird der BDG in einem nächsten Schritt Geo-Studiengänge in Europa in das Portal aufnehmen. Der BDG bedankt sich herzlich bei allen teilnehmenden Hochschulen und hofft, dass die noch nicht vertretenen Hochschulen ihre Einträge in den kommenden Wochen und Monaten nachholen.

Datensammlung im EU-Projekt ROBOMINERS kurz vor Abschluss

pm. Das neue EU-Projekt ROBOMINERS läuft unter Beteiligung des BDG bereits auf Hochtouren. ROBOMINERS soll den Zugang zu europäischen Rohstoffen verbessern, indem eine biologisch inspirierte, modulare und jederzeit neu konfigurierbare Abbautechnik in Form eines Roboters für den Abbau kleiner und schwer zugänglicher Mineralvorkommen entwickelt wird. Das Projekt wurde mit dem langfristigen strategischen Ziel ins Leben gerufen, den Zugang europäischer Länder zu mineralischen Rohstoffen – auch solchen, die für die Energiewende als strategisch oder kritisch angesehen werden – aus einheimischen Ressourcen zu erleichtern und damit die europäische Importabhängigkeit zu verringern.

Unter der Leitung des Zentrums für Automatisierung und Robotik (CAR) der Universidad Po-



litécnica de Madrid (UPM) wird ROBOMINERS von einem Konsortium mit 14 Partnern aus 11 europäischen Ländern umgesetzt, das eine breite Palette von Akteuren und Fachgebieten abdeckt. Kleine und mittlere Unternehmen aus dem geowissenschaftlichen Bereich sind hier genauso vertreten wie Wissenschaftler aus Bergbau und Robotik sowie NGOs und Regierungsstellen. Aus Deutschland trägt das BDG-Mitgliedsunternehmen K-UTEC

aus Sondershausen mit seinem Know-how zum Projekterfolg bei.

Eine der Hauptaufgaben des BDG besteht neben der Kommunikation innerhalb der geowissenschaftlichen Community in Deutschland in der Datensammlung zu (Kleinst-)Lagerstätten, welche potenzielle Abbauziele einer solchen Technologie darstellen könnten. Hierdurch soll am Ende des Projektes aufgezeigt werden, worin das riesige Potential einer solch neuarti-

gen Technologie liegen könnte. Die Sammlung der Daten hat bereits im Frühjahr dieses Jahres begonnen und wird im Laufe des Septembers abgeschlossen.

Weitere Informationen zu ROBOMINERS finden Sie auf der BDG-Homepage sowie auf der Website des Projektes unter

<https://robominers.eu>.

Treffen von Geo- und Rohstoffverbänden in Freiberg



Die Geschäftsführer des GKZ-Freiberg (Wolfgang Reimer), der GDMB (Philipp Migura), des VBGU (Olaf Alich) und des BDG (Peter Müller) auf der Geschäftsstelle des GKZ-Freiberg (v.l.n.r., Foto: GKZ-Freiberg)

pm. Unter Einhaltung der andauernden Corona-Beschränkungen fand auf Einladung von Dr. Wolfgang Reimer vom Geokompetenzzentrum Freiberg (GKZ) am 14. Juli 2020 ein Treffen der Verbandsgeschäftsführer von GKZ Freiberg, der Gesellschaft der Metallurgen und Bergleute (GDMB), dem Verband Bergbau, Geologie und Umwelt (VBGU) sowie dem BDG in Freiberg statt.

Neben einem allgemeinen Austausch zwischen den Institutionen bzw. Verbänden war das Ziel des Treffens, die im Rohstoffbereich aktiven Verbände und Institutionen besser untereinander zu vernetzen. Darüber hinaus wurden die neue Rohstoffstrategie der Bundesregierung thematisiert und damit verbundene

Handlungsbedarfe erörtert. Dabei zeigte sich deutlich, dass die Ausgestaltung der neuen Rohstoffstrategie und der darin enthaltenen Impulse durch die Verbände aufmerksam begleitet werden muss, um einen tatsächlichen Mehrwert für die Geo-Branchen zu schaffen.

Darüber hinaus wurde die Idee erörtert, den neuen Verein RohstoffWissen! e. V. als Plattform für die Sammlung von Informationsmaterialien für die Öffentlichkeitsarbeit im Bereich der Rohstoffgewinnung zu nutzen. Eine regelmäßige Wiederholung dieser Austauschrunde ist geplant, um noch effektiver den Bedürfnissen der jeweiligen Mitglieder im Rohstoffsektor Rechnung tragen zu können.

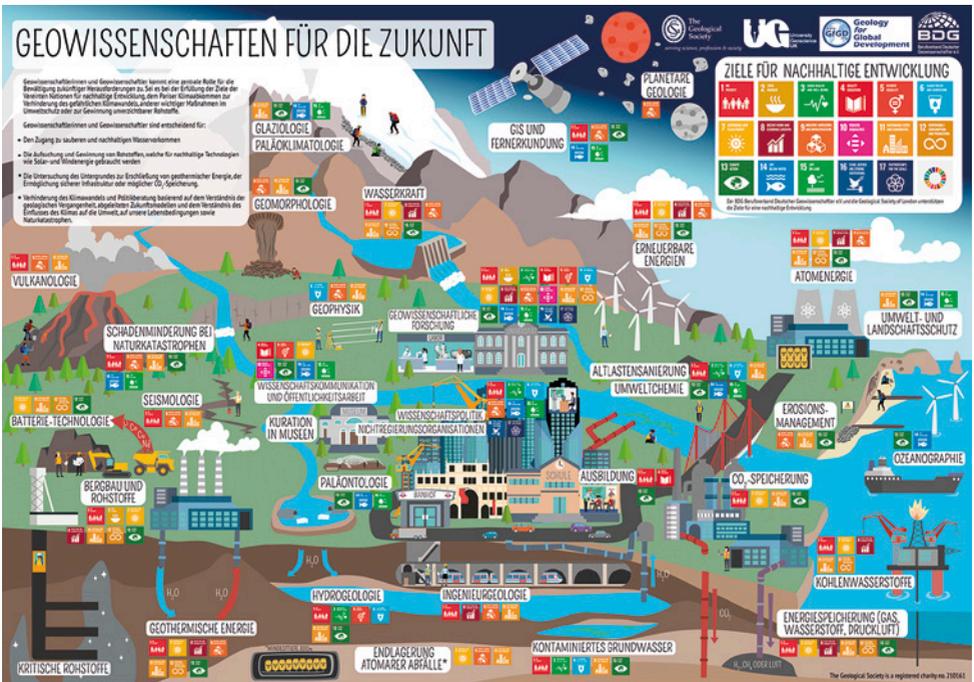
Poster zu „Geowissenschaften für die Zukunft“ und „Rohstoffe in einem Smartphone“ erhältlich

pm. Der BDG hat in Zusammenarbeit mit seiner britischen Schwesterorganisation, der Geological Society of London, deutsche Versionen von zwei Postern zu geowissenschaftlichen Themen erstellt. Sowohl das Poster „Geowissenschaften für die Zukunft“, welches die vielfältigen Betätigungsfelder von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern im Kontext der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung beleuchtet, als auch das Poster zu „Rohstoffe in einem Smartphone“

können über den BDG bezogen werden. Beide Poster sollen dabei helfen, die Bedeutung der Geowissenschaften für unsere Gesellschaft gegenüber der Öffentlichkeit sichtbar zu machen.

Die DIN-A1-Poster können zum Selbstkostenpreis gefaltet für 2,50 € pro Stück inkl. MwSt. zzgl. einmalig 2,50 € Versandkostenpauschale innerhalb Deutschlands per E-Mail bestellt werden:

bdg@goeberuf.de



Frauke Ganswind verstärkt die BDG-Geschäftsstelle

pm. Eine zentrale Aufgabe des BDG, aber auch der geowissenschaftlichen Gemeinschaft insgesamt ist die professionelle und zielgerichtete Kommunikation gegenüber der Öffentlichkeit und Politik. Nur so können die Bedeutung und

die Rolle der Geowissenschaften für unsere Gesellschaft effektiv verdeutlicht und das Image der Geowissenschaften verbessert werden. Dies hat auch die Mitgliederbefragung innerhalb des BDG im vergangenen Jahr gezeigt.



Dem BDG ist es in dieser Hinsicht gelungen, die Geschäftsstelle personell und inhaltlich weiter zu verstärken und entsprechend der Zukunftsaufgaben auszurichten. Seit Mai 2020 bereichert Frauke Ganswind als Referentin für Projekt-, Gremien- und Öffentlichkeitsarbeit die Arbeit des BDG. Frauke Ganswind

bringt ihren beruflichen Hintergrund der Internationalen Kommunikation in Kombination mit Umweltwissenschaften in die Arbeit des BDG ein. Zudem bringt sie langjährige Erfahrung in der Öffentlichkeitsarbeit von Vereinen und Verbänden sowie im Umweltbildungsbereich mit – eine optimale Kombination für die zukünftigen Herausforderungen des BDG und der geowissenschaftlichen Gemeinschaft. Wir freuen uns sehr, Frauke Ganswind als neue Kollegin im BDG begrüßen zu dürfen und wünschen ihr einen guten Start in unserem Team.



DAS SEMINARPROGRAMM 2020

SEMINAR	TERMIN	ORT
6. Meggener Rohstofftage	16.–18.09.2020	Online
Baugrunduntersuchung Theorie + Praxis	25.09.2020	Herne/Bochum
Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung (in Kooperation mit RBV)	08.10.2020	Celle
Das professionelle Erstellen von Gutachten	06.11.2020	Bonn
Einführung und Umsetzung der DIN EN ISO/IEC 17025:2018	11.11.2020	Bonn
Anwendung und Umsetzung der LAGA M 20	12.11.2020	Bonn
Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung	13.11.2020	Bonn
IT-Sicherheit in Geo- und Ingenieurbüros	27.11.2020	Bonn
Ressourcen- und Reservebericht nach internationalen Standards – kanadisches NI 43-101 und JORC	04.12.2020	Essen
Online-Anmeldung und die detaillierten Seminarankündigungen unter: www.die-ba-bdg.de BDG-Bildungsakademie e. V. Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn Telefon: 0228 696601 info@die-ba-bdg.de	Zehn Prozent Frühbucherrabatt bei Anmeldung zwei Monate vor Anmeldeschluss.	



ABFALLPROBENAHME NACH LAGA PN 98 MIT SACHKUNDENACHWEIS UND PRAKTISCHER ÜBUNG

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig, der durch eine entsprechende Schulung erworben werden kann. Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des „Fachmoduls Abfall“ im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln. Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Gutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt und Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben. Für die Diskussion von Problemen und Fragen ist ausreichend Zeit vorhanden. Nach einer erfolgreichen Abschlussprüfung erhält jeder Teilnehmer einen personenbezogenen Sachkundenachweis. – Hinweis: Dieses Seminar wird in Kooperation mit dem Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes GmbH (brbv) durchgeführt.

SCHWERPUNKTE

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

ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR

Beratende Geowissenschaftler, Berufseinsteiger, European Geologists

WANN	WO	REFERENTEN
13.11.2020	Bonn	EurGeol. Dr. Thorsten Spirgath · Berlin
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
19.9.2020		19.7.2020

DAS SEMINARPROGRAMM 2020



**EINFÜHRUNG UND UMSETZUNG
DER DIN EN ISO/IEC 17025:2018**

Für eine Kompetenzbestätigung im Rahmen einer Akkreditierung ist ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO/IEC 17025 erforderlich. Diese Norm legt die Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien fest. Sie bildet aber auch die Grundlage für Ingenieurbüros, welche eine Akkreditierung für Probenahmeverfahren anstreben. Nach einer kurzen Einführung, in welcher die Grundlagen von Qualitätsmanagement-Systemen sowie der Unterschied zwischen Zertifizierung und Akkreditierung aufgezeigt werden, werden die einzelnen Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 erläutert und mit anschaulichen Beispielen untersetzt. Die messtechnische Rückführung wird genauso besprochen wie die Unsicherheit der Probenahme und das Validieren von Verfahren. Es werden typische Beispiele und Fehlermöglichkeiten aus der Praxis aufgezeigt.

SCHWERPUNKTE

Anforderungen an Personal · Räumlichkeiten und Umgebungsbedingungen des Laboratoriums · Einrichtungen · Metrologische Rückführbarkeit · Extern bereitgestellte Produkte und Dienstleistungen

Anforderungen an Prozesse zur Prüfung von Anfragen, Angeboten und Verträgen · Auswahl · Verifizierung und Validierung von Methoden · Probenahme · Handhabung von Prüfgegenständen (Proben) · techn. Aufzeichnungen · Ermittlung der Messunsicherheit · Sicherung der Qualität von Ergebnissen · Berichten von Ergebnissen · Beschwerden · Lenkung nichtkonformer Arbeiten und Daten · Informationsmanagement

Anforderungen an Management bzgl. Dokumentation · Lenkung von Managementsystemdokumenten und von Aufzeichnungen · Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen · Verbesserung · Korrekturmaßnahme · Interne Audits und Managementbewertungen

ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR

Inhaber von Ingenieurbüros oder Prüflaboratorien, Qualitätsmanagementbeauftragte, Interne Auditoren.

WANN		WO	REFERENTEN
11.11.2020		Bonn	EurGeol. Dr. Thorsten Spirgath · Berlin
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG	
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de	
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL	
14.10.2020		14.8.2020	

DAS SEMINARPROGRAMM 2020



**DAS PROFESSIONELLE ERSTELLEN
VON GUTACHTEN**

Die korrekte schriftliche Darstellung und Bewertung von – insbesondere geowissenschaftlichen – Zusammenhängen und Untersuchungsergebnissen ist für eine nachfolgende Nutzung der Ausarbeitung ganz entscheidend. Auftraggeber von Gutachten verbinden mit ihrem Gutachtauftrag immer eine konkrete Fragestellung, die nur mit den wesentlichen Inhalten und einem systematischen Aufbau von Gutachten zufriedenstellend beantwortet werden kann. Dieses Seminar erläutert die Vorgehensweise bei der Erstellung von Gutachten und zeigt die unterschiedlichen Formen auf, wie Privatgutachten, Gerichtsgutachten oder gutachtliche Stellungnahmen. Anhand von Beispielen werden unterschiedliche Ausführungen von Gutachten besprochen und die wesentlichen Inhalte aufgezeigt. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Erstellung von Gutachten und sind nachfolgend für die Erstellung eigener Gutachten gerüstet.

SCHWERPUNKTE

Aufbau und Gestaltung eines Gutachtens · unterschiedliche Formen von Gutachten · Beispiele · Diskussion

ZIELGRUPPE /BESONDERS GEEIGNET FÜR

Geowissenschaftler und Ingenieure aus Ingenieurbüros, Behördenvertreter, Berufseinsteiger, Quer- und Wiedereinsteiger, Berufsgruppen, die geowissenschaftliche/umwelttechnische Gutachten lesen und bewerten müssen

WANN	WO	REFERENT
6.11.2020	Bonn	Dipl.-Geol. Uwe Schriefer · Barsinghausen
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
9.10.2020		9.8.2020

DAS SEMINARPROGRAMM 2020



**ANWENDUNG UND UMSETZUNG
DER LAGA M 20**

Für Böden, welche in der Bundesrepublik Deutschland wiederverwertet werden sollen, ist eine Beprobung und Einstufung des Bodenmaterials nach LAGA M 20 notwendig. Die Umsetzung dieser Vorgabe obliegt den einzelnen Bundesländern, welche für den Vollzug verschiedene länderspezifische Vorgaben gemacht haben. Insbesondere bei länderübergreifenden Projekten und Tätigkeiten ist es oftmals schwierig, die verschiedenen Regelungen auseinanderzuhalten.

Dieser Lehrgang vermittelt die korrekte Vorgehensweise für eine Probenahme nach LAGA M 20 und zeigt die verschiedenen Möglichkeiten zur Einstufung und Verwertung von Bodenmaterial und Abfall auf. Es wird die Abgrenzung zur Probenahme nach LAGA PN 98 aufgezeigt und es werden die aktuellen Regelungen und Vorgehensweisen aller Bundesländer vorgestellt.

SCHWERPUNKTE

Grundlagen, Anwendungsbereich, Anforderungen · Planung der Probenahme · Verwertung von Bodenmaterial/Abfällen · Landesspezifische Anforderungen · Durchführung und Dokumentation der Probenahme · Bewertung der Ergebnisse

ZIELGRUPPE /BESONDERS GEEIGNET FÜR

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

WANN	WO	REFERENTEN
12.11.2020	Bonn	EurGeol. Dr. Thorsten Spirgath · Berlin
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
15.10.2020		15.8.2020



IT-SICHERHEIT IN GEO- UND INGENIEURBÜROS

Cybersicherheit ist für alle digital arbeitenden Unternehmen unverzichtbar. Das schließt auch viele Mittelständler mit ein. Doch nicht immer sind sich alle Mitarbeiter der Risiken im World Wide Web bewusst. Dabei sind es gerade kleine Unternehmen, die zur digitalen Zielscheibe werden. Kleine und mittelständische Unternehmen, aber auch Freiberufler sind attraktive Ziele für Cyberkriminelle, wodurch erheblicher Schaden im Unternehmen und bei Dritten entstehen kann.

In dem Seminar werden ein Überblick über die häufigsten Angriffspunkte und Problemfelder in kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Hilfestellung bei der Absicherung gegen Cyberkriminalität gegeben. Durch fachkundige Referenten aus der IT-Branche kann so ein Überblick gewonnen werden, wie das eigene Büro in Punkto Cybersicherheit aufgestellt ist bzw. wo Nachbesserungsbedarf besteht. Der BDG-Versicherungspartner HDI wird darüber hinaus einen Überblick über die neu angebotene Cyberversicherung sowie exemplarische Schadensfälle in der jüngeren Vergangenheit geben.

SCHWERPUNKTE

IT-Sicherheit · Hardware · Software · Nutzer · Schadenprävention

ZIELGRUPPE /BESONDERS GEEIGNET FÜR

Freiberufler, Geobüros, mittelständische Unternehmen

WANN	WO	REFERENT
27.11.2020	Bonn	N.N.
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
30.10.2020		30.8.2020

DAS SEMINARPROGRAMM 2020



RESSOURCEN- UND RESERVEBERICHT NACH INTERNATIONALEN STANDARDS – KANADISCHES NI 43-101 UND JORC

Im heutigen Umfeld der Projektfinanzierung fällt immer mehr Gewicht auf eine technisch solide Erkundung und eine vertrauenswürdige Bewertung von Lagerstätten. Aus diesem Grunde sind eine Vielzahl von sogenannten „Reporting Codes“ erstellt worden, die dem Investor helfen und eine für den jeweiligen Finanzmarkt einheitliche Regelung bieten sollen. Der Schwerpunkt dieses Seminars liegt auf der Erstellung von Berichten im Umfeld der Lagerstättenbewertung. Insbesondere auf die Anforderungen des kanadischen NI 43-101 und des australischen JORC-Codes wird in diesem Seminareil eingegangen. Vorgaben und Erfordernisse, wie beispielweise die Erstellung – und Einhaltung – von sogenannten „Standard Operating Procedures“ (SOPs) für die Datenakquise im Feld, dienen der Qualitätssicherung der erhobenen Daten. Dies bildet die weitere Basis für die Fehlerabschätzung und wird an Beispielen aus der Praxis erläutert.

SCHWERPUNKTE

Auslöser für die Entwicklung internationaler Standards – Der Fall Busang · Berichtswesen nach NI 43-101 · Berichtswesen gemäß JORC-Code · Qualitätssicherung bei der Exploration · Erstellung von Standard Operating Procedures (SOPs) · Fehlerabschätzungen für die Ressourcen- und Reservenbewertung · Übersicht über verbreitete Software für die Lagerstättenmodellierung

ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR

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

WANN	WO	REFERENTEN
4.12.2020	Essen	Eur.Geol. Stephan Peters · Essen Dipl.-Geol. Torsten Gorka · Essen
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
6.11.2020		6.9.2020



Liebe Freunde und Mitglieder des DVGeo,

die Corona-Pandemie hat in den vergangenen Monaten im Geschwindigkeitsschritt unser aller Leben, Gewohnheiten und Kommunikationsverhalten verändert. Die Verlagerung aller Sitzungen, Symposia und Besprechungen ins Internet gelingt erstaunlich gut und reibungsfrei und wir lernen, wie wenig wichtig zum Teil physische Präsenz für Diskussionen, Erörterungen oder Entscheidungen zu sein scheint. Wäre da nicht der fast komplette Wegfall der informellen Gesprächsebene und all der Dinge, die für zusätzliches Vergnügen bei Zusammenkünften sorgen. Auch neue Kontakte zu knüpfen erscheint mir erheblich schwieriger und speziell dies hat in diesen Tagen Auswirkungen auf viele der Aktivitäten des DVGeo.

Tagungen finden neuerdings fast nur noch im Web statt und eine der Beobachtungen vieler Teilnehmender ist, dass Diskussionen über Beiträge häufig intensiver geführt werden und dass vor allem die Beteiligung junger Forscherer schwungvoller und ungezwungener geschieht. Die Chatrooms sind oft besser gefüllt als es die Hörsäle in Zeiten vor Corona waren und die Rückmeldung an die Vortragenden ist somit reichhaltiger.

Im Einklang mit dieser Entwicklung musste die dritte Veranstaltung des DVGeo zum Thema Endlager („Wie machen es die anderen“) mit

den Referenten Meinert Rahn (Schweiz), Peter Wikberg (Schweden) und Jari Makkonen (Finnland) auf den 9.9.2020 verlegt werden und den Weg über das Internet nehmen. Im physischen Format planen wir gegenwärtig noch den Parlamentarischen Abend zum Thema Klimawandel am 24. November in Berlin sowie einen vorgeschalteten Informationsabend mit den wissenschaftlichen Referenten der MdB noch im September. Beide Veranstaltungen finden in Kooperation mit den anderen naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften und -verbänden statt. Diese enge Zusammenarbeit hat sich mittlerweile institutionalisiert, so dass die Geowissenschaften hier gut vertreten sind. Die gemeinsamen Aktionen und Pressemitteilungen finden Sie unter

www.wissenschaft-verbindet.de.

Die Mitgliederversammlung des DVGeo findet am 20. November nachmittags statt, ebenfalls in Berlin. Die Einladung finden sie in dieser Ausgabe von GMIT. Wir hoffen, dass die Entwicklungen bei der Bekämpfung der Pandemie alle Veranstaltungen wie geplant möglich machen. Für die Mitgliederversammlung ist in jedem Fall ein alternatives Format im Internet in der Planung. Wichtige Punkte auf der Mitgliederversammlung sind die Wahlen eines neuen Vorstandes für die Jahre 2021 und 2022.

Eine wichtige Nachricht für uns alle ist, dass das neue Geologiedatengesetz nach einem konstruktiv geführten Vermittlungsverfahren zwischen Bundestag und Bundesrat verabschiedet worden ist. Es löst das veraltete, vorkonstitutionelle Lagerstättengesetz ab und ist als modernes Informationsfreiheitsgesetz geeignet, zukünftig die Regeln für die Speicherung und Übermittlung geologischer Daten und damit die weitere Nutzung des Untergrundes zu bestimmen. Dies ist unter anderem auch für die transparente Standortauswahl eines Endlagers für radioaktive Abfälle von großer Bedeutung.

Gute Nachrichten gibt es hinsichtlich der räumlichen, örtlichen und operativen Situation der

Geschäftsstelle am Museum für Naturkunde in Berlin. Wir werden absehbar dort bleiben können, allerdings nicht mehr in Bürogemeinschaft mit dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der sich auf einen Standort konzentriert. Gleichwohl bleiben beide Organisationen weiter eng verbunden. Da die Arbeit der Geschäftsstelle inzwischen erfolgreich professionalisiert worden ist, wird der DVGeo in der Zukunft deutlich mehr Reichweite und Schlagkraft haben und die Interessen seiner Trägervereine in der Öffentlichkeit deutlich besser vertreten können.

Sie, die Mitglieder der vier wissenschaftlichen Trägergesellschaften des DVGeo, sind mit Ihren Anliegen und Ideen für unsere Arbeit von entscheidender Wichtigkeit. Bitte geben Sie uns weiter Anregungen und Vorschläge für unser künftiges Wirken in Politik, Öffentlichkeit und Wissenschaft.

—
Mit einem herzlichen Glückauf, Ihr
Jan Behrmann

DVGeo-Mitgliederversammlung 20. November 2020, Berlin

Die ordentliche Mitgliederversammlung des Dachverbandes der Geowissenschaften e. V. (DVGeo) wird gem. §9 der Satzung einmal im Jahr vom Vorstand des Verbandes einberufen. Die diesjährige Versammlung wird am 20. November 2020 unter Einhaltung der derzeit geltenden Abstandsregeln im großen Veranstaltungsraum des Museums für Naturkunde Berlin (MfN), Invalidenstr. 43, 10115 Berlin, stattfinden.

Der Beginn der Versammlung ist für 12:00 Uhr vorgesehen. Falls sich aufgrund der Coronapandemie eine physische Sitzung nicht ermöglichen lässt, findet die Sitzung online statt. Die aktuelle Planung finden Sie auf der Homepage des DVGeo.

Nach unserer Satzung üben die Mitgliedsgesellschaften („korporative Vollmitglieder“) ihre Rechte in der Mitgliederversammlung durch Delegierte aus. Basierend auf dem derzeitigen Mitgliederstand entsendet die PalGes 3 Delegierte, die anderen Mitgliedsgesellschaften haben je 5 Stimmen. Die von jeder Gesellschaft entsandten persönlichen DVGeo-Mitglieder stimmen mit je einer Stimme ab. Darüber hinaus hat jedes Mitglied eines korporativen Vollmitglieds das Recht, an der Mitgliederversammlung des Verbandes als Gast teilzunehmen. Die Mitgliedsgesellschaften werden gebeten, ihre Delegierten bis zum 31.10.2020 schriftlich an die Geschäftsstelle des DVGeo zu melden.

Folgende Tagesordnung ist vorgesehen:

1. Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung, der Anwesenheit und der Beschlussfähigkeit
2. Wahl des Protokollführers/der Protokollführerin der Mitgliederversammlung
3. Genehmigung der Tagesordnung
4. Genehmigung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung
5. Jahresbericht des Vorstandes; Aussprache
6. Finanzbericht; Kassenprüfbericht; Aussprache
7. Entlastung des Vorstandes
8. Wahlen (Wahlperiode 2021–2022):
 - (a) Vorstand
 - (b) Beirat
 - (c) Kassenprüfer
9. Vorstellung und Diskussion zukünftiger Aktivitäten des DVGeo
10. Verabschiedung des Haushaltsplans 2021
11. Beschlussfassung über Anträge
(Jedes korporative Vollmitglied sowie dessen Mitglieder haben das Recht, Anträge beim Vorstand des Verbandes einzureichen.)
12. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
13. Verschiedenes



Weitere Informationen und Anmeldung unter **www.dvgeo.org**.

Jan Behrmann für den Vorstand des DVGeo

Stellungnahme: Bedeutung mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverstandes für die Bewältigung der COVID-19-Pandemie

Gemeinsam mit den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften der Fächer Biologie, Chemie, Physik und Mathematik hat der DVGeo am 7. Mai 2020 mit einer Pressemitteilung und einem Positionspapier Stellung genommen.

Mathematik und Naturwissenschaften leisten essenzielle Beiträge zur Überwindung der aktuellen Krise

Darin weisen die fünf Gesellschaften auf die Beiträge hin, die von den Naturwissenschaften gerade in der aktuellen Krise geleistet werden. Ob es um technische Einrichtungen wie Intensivbetten oder Beatmungsgeräte geht, um die Voraussage künftiger Fallzahlen, für die mathematische, medizinische und epidemiologische Kenntnisse gleichermaßen wichtig sind, um die Erforschung des Virus oder um die Herstellung der benötigten Schutz- und Desinfektionsmittel – überall ist naturwissenschaftlicher Sachverstand gefragt. Der Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo), die Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV), die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) sowie der Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO) betonen daher die Dringlichkeit, das vorhandene und stetig wachsende Wissen der Naturwissenschaften und der Medizin zur sachlichen Vorbereitung von politischen Entscheidungen intensiv zu nutzen.

Mathematisch-naturwissenschaftliches Basiswissen ist wichtiger denn je

Die Berichterstattung zur aktuellen COVID-19-Pandemie zeigt deutlich, dass das Verständnis von mathematischen und naturwissenschaftlichen Zusammenhängen unabdingbar ist, um komplexe Informationen über Fallzah-

len, Reproduktionsziffern oder die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen zu verstehen und nicht auf Panikmache oder „Fake News“ hereinzufallen. Die Fachgesellschaften fordern daher, dass in den Schulen Fächern wie Mathematik und Naturwissenschaften höchste Aufmerksamkeit geschenkt wird. Eine gute mathematisch-naturwissenschaftliche Schulbildung ist auch die unabdingbare Basis dafür, dass Deutschland auch in Zukunft über hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Medizin, Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften verfügt, um die großen Herausforderungen im Gesundheitswesen, in der Medizintechnik, der sicheren Versorgung mit Ressourcen und erneuerbarer Energie, dem Klimawandel, der Ernährung oder der Landwirtschaft zu meistern.

Auf die aktuelle Situation bezogen, bildet Fachwissen die Grundlage, die für das Verständnis der COVID-19-Pandemie und damit auch für die nachhaltige Akzeptanz von Hygiene- und Schutzmaßnahmen wesentlich ist.

Fundierte Wissenschaftskommunikation ist die Basis für ein breites öffentliches Verständnis wissenschaftlicher Zusammenhänge

Schließlich betonen die Fachgesellschaften auch die Bedeutung der Wissenschaftskommunikation. „Die Bevölkerung hat ein Recht darauf, umfassend informiert zu werden, und zwar so, dass sie es versteht“, sagt DVGeo-Präsident Prof. Dr. Jan Behrmann. Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften empfehlen in diesem Zusammenhang, die Wissenschaftskommunikation und den Wissenschaftsjournalismus insgesamt zu stärken und ihre Rolle im Wissenschaftsbetrieb aufzuwerten.

Die COVID-19-Pandemie wird langfristige Folgen haben

Die COVID-19-Pandemie hat tiefgreifende Konsequenzen für die Krankenversorgung, die wirtschaftliche Entwicklung und das gesellschaftliche Miteinander, die sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht einmal ansatzweise einschätzen lassen. Schon jetzt zeichnet sich aber ab, dass die COVID-19-Pandemie auch die Arbeitsweise der Wissenschaften verändern wird.

Hochschulausbildung

Das Studium der Naturwissenschaften ist stark experimentell ausgerichtet. Die gegenwärtigen Abstandsregelungen führen allerdings dazu, dass Laborpraktika nur noch in reduzierter Form durchgeführt werden können. Dadurch wird die praktische Ausbildung vor allem in den Naturwissenschaften leiden. Die durch die Pandemie bedingten Einschränkungen generieren besonders hier einen wesentlich höheren (Organisations-)Aufwand, können aber auch kreative Potenziale bei der Neugestaltung von Lehrveranstaltungen freisetzen.

Wissenschaftliche Tagungen

Offen ist, wie sich der Austausch der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untereinander ändert, wenn Tagungen zunehmend, wenn auch nicht ausschließlich, virtuell durchgeführt werden.

Wissenschaftliche Publikationen

Die Bedeutung digitaler Publikationen wird sich – von einem bereits hohen Niveau ausgehend – nochmals erhöhen, zumal einige Publikationen, die bisher noch als Printausgaben erscheinen, derzeit nur noch online verfügbar sind. Auch Preprintserver werden vermehrt genutzt werden, was den wissenschaftlichen Austausch bei der Erforschung des COVID-19-Erregers bereits jetzt erheblich beschleunigt hat. Freier und schneller Zugang zu wissen-

schaftlichen Publikationen für alle (Open Access) ist wichtiger denn je. Neue Mechanismen zur Qualitätskontrolle müssen auch hier hohe Standards gewährleisten.

Internationale Zusammenarbeit

Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, dass internationale Wissenschaftskooperation in einer globalen, pluralen Welt essenziell ist. Darauf haben die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften im Rahmen ihrer Aktion „Wissenschaft verbindet“ bereits 2018 hingewiesen.



Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften geben an, den Verlauf der COVID-19-Pandemie und deren direkte wie indirekte Folgen weiterhin sorgfältig zu beobachten. Sie begleiten und unterstützen innovative Ansätze in Lehre und Forschung und sind offen für den Austausch der Wissenschaften mit der Bevölkerung und den Entscheidungsträgern.

—
Tamara Fahry-Seelig · Berlin



Deutsche
Geologische Gesellschaft –
Geologische Vereinigung
(DGGV)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DGGV, liebe Leserinnen, liebe Leser,

im letzten GMIT-Heft habe ich Ihnen über den Wandel berichtet, der auf uns Geologen zukommt in Zeiten der **Energywende**. Dies ist jedoch beileibe nicht der einzige Wandel, den wir derzeit miterleben dürfen. Unsere Jahrestagung in Utrecht hat dies deutlich gemacht.

Die Vorbereitungen zur **GeoUtrecht 2020** und der Umbau von lokaler Präsenz hin zu einem virtuellen Auftritt aufgrund von Covid-19 haben gezeigt, wie es möglich ist, unter großem Zeitdruck mit Hilfe der Digitalisierung unsere Arbeitsweisen fundamental umzustrukturieren. Es war erstaunlich zu verfolgen, wie unsere Organisation, in Zusammenarbeit mit den Partnern KNGMG und der Universität Utrecht in den Niederlanden, die Jahrestagung in einem vollständig neuen Format präsentiert hat. Im Gegensatz zu anderen virtuellen Konferenzen wurde dabei Wert auf die Möglichkeit gelegt, Live-Vorträge im digitalen Vortrags- und Ausstellungszentrum zu ermöglichen. Selbst ein vielseitiges Angebot an geologischen Exkursionen war im Programm – alles natürlich virtuell, unter Verwendung neuester Technologien, die gerade weltweit Anwendung in der Ausbildung an vielen Universitäten und in der Industrie finden. Interessanterweise war die Nachfrage zu unserer Konferenz, inklusive der Möglichkeit zur interaktiven Diskussion, enorm. Das gesetz-

te Limit an Abstracts war schnell erreicht, so dass wir nicht allen Nachfragen nachkommen konnten – ich bitte um Nachsicht diesbezüglich. Auch die große Anzahl an registrierten Besuchern, speziell aus dem Kreise der jungen Geowissenschaftler, hat deutlich gezeigt, dass wir die richtige Entscheidung getroffen haben, sprich die Konferenz nicht abzusagen und stattdessen alternative Lösungen zu finden. Allen Beteiligten, speziell Prof. Liviu Matenco und seinem Team an der Erdwissenschaftlichen Fakultät in Utrecht gilt unser ausdrücklicher Dank dafür – sehr beeindruckend und sicherlich auch gewissermaßen wegweisend für unsere Zukunft.

Parallel dazu ist die **Digitalisierung in der DGGV** einen großen Schritt vorangekommen. Vorstands- und Beiratssitzungen und unsere Mitgliederversammlung können inzwischen auch virtuell veranstaltet werden, was zu einer erhöhten Flexibilität der Gesellschaft geführt hat. Auch dahinter steckt umfangreiche Arbeit auf Seiten der Geschäftsstelle in Berlin – herzlichen Dank dafür. Die notwendige IT-Infrastruktur dazu ist nun aufgebaut und wir können weitere Schritte planen.

Solche Planungen sind schon in vollem Gange und ich hoffe, dass Sie baldmöglichst DGGV-Webinaren, Geo-Lernprogrammen und Distinguished-Lecturer-Vorträgen beiwohnen können. Ihre Mitarbeit und Beiträge dazu sind erwünscht, um die DGGV weiter in diese Richtung zu entwickeln. Ziel ist es, über unsere Zeitschriftenreihen und Tagungen hinaus auch neue digitale Angebote für unsere Mitglieder zu gestalten. Gleichzeitig wollen wir es unseren Mitgliedern erleichtern, an DGGV-Veranstaltungen teilzunehmen. Damit hoffen wir ebenfalls einen breiteren Kreis an Geowissenschaftlern und Geo-Interessierten zu erreichen. Digitale und virtuelle Angebote der DGGV werden in Zukunft eine wichtige Rolle spielen, dafür werde ich mich weiterhin einbringen.

Corona hat vieles verändert. Die DGGV hat darauf reagiert und Antworten gefunden,

wie die GeoUtrecht 2020 deutlich gezeigt hat. Leider ist durch Corona aber ein Aspekt in den Hintergrund gerückt, den ich für uns Geowissenschaftler als besonders wichtig erachte, nämlich eine intensivere **Zusammenarbeit zwischen den Geo-Gesellschaften**.

Ich wünsche mir, dass ich Ihnen in Zukunft auch dazu von weiteren Fortschritten berichten kann.

—

Blieben Sie gesund und Glückauf, Ihr
Jürgen Grötsch

Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2020

Datum	Titel	Ort	Organisation
8.–10.10.2020	Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. U. Hekel, Dr. J. Riegger
15.–16.10.2020	Tracermethoden in der Hydrogeologie: Grundlagen und Innovationen	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. N. Goldscheider, Dr. N. Göppert
4.–7.11.2020	Angewandte Grundwassermodellierung IV – Kalibration und Parameteroptimierung	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
26.–27.11.2020	Isotopenmethoden zur Grundwasseraltersanalyse	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Lorenz, M. Heidinger, Dr.-Ing. D. Burghardt

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Internet-Seite der FH-DGGV: www.fh-dggv.de

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

Telefon: 06321-484784 | E-Mail: geschaeftsstelle@fh-dggv.de



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

im Juni-Heft von GMIT hatte ich bereits darauf hingewiesen, dass die emc²⁰²⁰-Tagung, die dieses Jahr hätte in Krakau stattfinden sollen, auf nächstes Jahr verschoben wurde. Somit ergibt sich eine gewisse Kettenreaktion, da die ursprünglich 2021 mit der Österreichischen (ÖMG) und der Slowakischen (SMS) Gesellschaft geplante Tagung in Wien ebenfalls verschoben werden muss. Da die ÖMG nur in ungeraden Jahren tagt, wäre dies dann im Jahr 2023. Da wiederum findet auch die 175. Jubiläumstagung der DGGV in Berlin statt. Wir werden versuchen, die Termine so abzusprechen, dass unsere Mitglieder gegebenenfalls auch an beiden Tagungen teilnehmen können.

Als Ersatz für unsere Jahrestagung, die in diesem Jahr in die emc integriert worden wäre, sind wir bemüht, im Herbst eine Online-Posterausstellung im Mitgliederbereich auf unserer DMG-Homepage zu organisieren. Auf diese Art hätten vor allem unsere jungen Mitglieder die Möglichkeit, ihre Arbeiten zu präsentieren. Auch würde uns das ermöglichen, den Ramdohr-Preis zu vergeben, der inzwischen zu einem schönen Anreiz für die jungen Teilnehmerinnen und Teilnehmer geworden ist, sich besonders zu engagieren.

Ein weiterer, auch charmanter Nebenaspekt wäre die Tatsache, dass wir die Posterpräsentation quasi als 98. Jahrestagung (mit eingeschränktem Programm) ausweisen könnten, um dann im übernächsten Jahr 2022 die 100. Jahrestagung in Köln gemeinsam mit der DGGV begehen zu können. Somit ergibt sich der folgende Tagungsplan, wobei ich der Übersicht halber auch die letzten Tagungen in der unten ersichtlichen Tabelle aufgeführt habe.

Ein weiterer Aspekt, der berücksichtigt werden muss und der ebenfalls von der Verschiebung der emc betroffen ist, ist die Mitgliederversammlung, die satzungsgemäß jährlich durchgeführt werden muss und dieses Jahr hätte in Krakau stattfinden sollen. Hier planen wir nun, wichtige Entscheidungen online im Umlaufverfahren unter unseren Mitgliedern abstimmen zu lassen, um dann eine Versammlung als Kombination

Jahr	Ort	Weitere beteiligte Gesellschaften	Motto/Title
2015	Berlin	DGGV	DYNAMIC EARTH -from Alfred Wegener to today and beyond
2016	Rimini	emc ²⁰¹⁶	Minerals, rocks, and fluids: Alphabet and words of planet earth
2017	Bremen	DGGV	The System Earth and its Materials - from Seafloor to Summit
2018	Bonn	DGGV, PalGes	Living Earth
2019	Münster	DGGV	Earth! Past, present, future
2020	DMG-Homepage		Online Posterausstellung
2021	Krakau	emc ²⁰²⁰	Mineralogy in the modern world
2022	Köln	DGGV	100. Jahrestagung der DMG
2023	Berlin Wien	DGGV ÖMG, SMS	175. Jubiläumstagung der DGGV Gemeinschaftstagung mit ÖMG und SMS

von Präsenzsitzung und Online-Zugang einzuberufen. Details werden über den DMG-Verteiler rechtzeitig an alle Mitglieder versandt.

Es ist mir eine besondere Freude bekanntzugeben, dass die DMG auf Vorschlag von Peter Paufler die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold an Ekkehart Tillmanns (Wien) für seine großen Verdienste um die Förderung der mineralogischen Wissenschaft verleihen wird. Geboren 1941 in Münster, studierte er später Mineralogie an den Universitäten Tübingen und Göttingen und wurde an der Universität Bochum zum Dr. rer. nat. promoviert. Danach war er Professor an den Universitäten in Mainz, Würzburg und Wien, wo er 2009 in den Ruhestand ging. Von 2010 bis 2012 war er Präsident der International Mineralogical Association (IMA). Die Überreichung der AGW-Medaille wird in einem feierlichen Akt Anfang Oktober in Wien stattfinden.

Unser Repräsentant im Managing Committee des European Journal of Mineralogy, Gerhard Franz, hat berichtet, dass die Überführung des EJM zu einer ausschließlichen Open-Access-Zeitschrift vollkommen umgesetzt wurde. Wir hoffen, dass alle Probleme des Zugangs unserer Mitglieder zu den älteren Ausgaben behoben sind. Falls hier dennoch Schwierigkeiten auftreten, sollte dies an Klaus-Dieter Grevel oder Gerhard Franz berichtet werden.

Ich hoffe, dass wir in der nächsten Ausgabe von GMIT noch etwas weiter zur Normalität zurückgekehrt sein werden. Trotzdem wird es eine lehrreiche Periode gewesen sein, in der wir auch ganz neue Möglichkeiten der Kommunikation und Lehre kennengelernt haben, die wir vielleicht auch zukünftig effektiv nutzen können.

—
Mit besten Grüßen
Reinhard X. Fischer

DMG-Doktorandenkurse 2020

Auch 2020 finden wieder Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Diese werden voraussichtlich online durchgeführt. Bitte wenden Sie sich bei Interesse an die Organisatoren. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage

www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse

K6 In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit LA-(MC-)ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation

Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover, Prof. Stefan Weyer, 5.–9. Oktober 2020;
s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de

K7 Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences

Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungszentrum – GFZ, Dr. Michael Wiedenbeck, 16.–20. November 2020; michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de · sims.gfz-potsdam.de/short-course

EMPG-XVII

**17th International Symposium
on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry**



The EMPG-XVII offers a unique opportunity for research presentation and discussion. As in previous editions of EMPG conference, the main focus will be on experimental work.

The symposium will be jointly organised by the Helmholtz Centre Potsdam, GFZ German Research Centre for Geosciences (Monika Koch-Müller) and the University of Potsdam (Max Wilke).

We kindly inform you that we have got a new date for the EMPG-XVII. It will be held from **28th of February to 3rd of March 2021** in Potsdam, Germany. Please note that the Symposium will take place at a different location: University of Potsdam, Campus Griebnitzsee.

17empg2020.de



emc2020.ptmin.eu

It is with regret that due to the current global situation with the Coronavirus (COVID-19), the Scientific and Organizing Committees have taken the difficult decision to **postpone emc²⁰²⁰ to 2021**. The new proposed date is **29th August – 2nd September 2021**, the place of the conference remains unchanged.

This is a tremendous disappointment for the mineralogical community in general and for the emc and the emc²⁰²⁰ Conference Organizing Committee in particular. We were looking very much forward to welcoming you to an emc²⁰²⁰ with several hundred participants, exhibitors, and sponsors. However, our primary aim is to keep our delegates, speakers, exhibitors, and staff as safe as possible at this time. We apologize to all those who will be impacted by this decision but would request your understanding.

With the best wishes of health, perseverance and human solidarity in the fight for a secure future

Yours faithfully

Tomasz Bajda, Justyna Topolska for the local Organizing Committee of emc²⁰²⁰

Einladung zur Mitgliederversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft am 20.10.2020 in Bad Honnef

Der Vorsitzende lädt gem. §17 der Satzung einmal im Jahr zur ordentlichen Mitgliederversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) ein. Die diesjährige Versammlung wird am 20. Oktober 2020 unter Einhaltung der derzeit wegen der Corona-Pandemie geltenden Abstandsregeln im Tagungszentrum der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Bad Honnef stattfinden. Eine Online-Beteili-

gungsmöglichkeit ist vorgesehen. Die aktuelle Planung finden Sie auf der Homepage der DMG

www.dmg-home.org.

Schriftliche Berichte stehen im Mitgliederbereich der Homepage zur Verfügung. Zugangsdaten zum Mitgliederbereich können beim Schriftführer der DMG, Klaus-Dieter Grevel, Jena, erfragt werden.

Ort: Physikzentrum Bad Honnef, Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef

Beginn: 14:00 Uhr

Tagesordnung

1. Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit
 2. Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2019
 3. Bericht des Vorsitzenden
 4. Bericht des Schriftführers
 5. Bericht des Schatzmeisters
 6. Aussprache über die Berichte der Sektionsleiterinnen und -leiter
 - Sektion *Geochemie*
 - Sektion *Angewandte Mineralogie*
 - Sektion *Kristallographie*
 - Sektion *Petrologie und Petrophysik*
 7. Aussprache über die Berichte der Arbeitskreissprecherinnen und -sprecher
 - Arbeitskreis *Archäometrie und Denkmalpflege*
 - Arbeitskreis *Rohstoffforschung*
 - Arbeitskreis *Mineralogische Museen und Sammlungen*
 - Arbeitskreis *Schule und Hochschule*
 8. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte
 - des Chief Editors des EJM
 - des DMG-Repräsentanten im EJM-Managing-Committee
 - der Pressesprecherin
 - der Redakteure bei GMIT und ELEMENTS
 - der Online-Redakteure
 - des Vertreters der DMG im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK)
 - des DMG-Vertreters bei der IMA
 - der Beiräte (DMG-Doktorandenkurse)
 - der stud. Beiräte
 9. Entlastung des Vorstandes
 10. Entwicklung des Europ. Journal for Mineralogy (EJM)
 11. Antrag auf Ernennung von Ehrenmitgliedern
 12. Antrag auf Anpassung der Beitragsordnung
 13. weitere Anträge
 14. Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)
 15. European Mineralogical Union (EMU)
 16. Zukünftige Jahrestagungen
 17. Verschiedenes
- zu TOP 11–13: Alle Mitglieder können vor der Versammlung schriftlich/online über die Ernennung von Ehrenmitgliedern, die Anpassung der Beitragsordnung sowie ggf. weitere Anträge abstimmen. Anträge müssen bis zum 20. Sept. 2020 beim Vorsitzenden eingegangen sein. Weitere Informationen hierzu unter
- www.dmg-home.org**.
- Bremen, 20.8.2020
Reinhard X. Fischer · Vorsitzender

Zur DMG-Beitragsordnung

kdg. Den Mitgliedern wird nachfolgender Entwurf einer neuen, verschlankten Beitragsordnung zur Abstimmung vorgelegt. Die Höhe der Mitgliedsbeiträge bleibt im Wesentlichen unverändert.

Die bisher bestehende Doppelmitgliedschaft DMG-DGGV wird auf die anderen Trägergesellschaften des Dachverbandes der Geowissenschaften (DVGeo) erweitert. Künftig wird ein Rabatt für alle persönlichen Mitglieder gewährt, die gleichzeitig Mitglied in einer der anderen Trägergesellschaften des DVGeo sind, zurzeit die Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV), die Paläontologische Gesellschaft (PalGes) und die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG). Um Studierenden den DMG-Beitritt zu er-

leichtern, wird auch GeStEIN, das Geowissenschaftliche Studentische Erfahrungs- und Interessensnetzwerk, mit einbezogen. Eine Erweiterung auf den Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) und die Deutsche Gesellschaft für Kristallographie ist vorgesehen.

Die Druckausgaben der Gesellschaftsmittteilungen GMIT sowie des internationalen Magazins ELEMENTS sind im Beitrag für alle Mitglieder enthalten. Die bisherigen Beitragskategorien „Doppelmitgliedschaft“ und „Nur-AK-/Sektions-Mitgliedschaft“ entfallen. Die Beitragsgruppe „pers. Vollmitglied ohne Fachzeitschriften“ beinhaltet im Wesentlichen eine Fördermitgliedschaft und ist vor allem für Rentner, Pensionäre oder Familienangehörige gedacht.

Entwurf: DMG-Beitragsordnung (gültig ab 1.1.2021)

Mitgliedsstatus	Beitrag ¹	EJM ²	ELEMENTS GMIT
persönliches Vollmitglied	75 €	×	×
persönliches Vollmitglied erm. Beitrag ³	35 €	×	×
pers. Vollmitglied ohne Fachzeitschriften ⁴	35 €	(×)	×
Unpers. Mitglied (Bibliotheken, Institute, Firmen, und vergleichbare)	50 €	×	×
Beitragsbefreite Mitglieder (neu) ⁵	0 €	×	×

¹ Alle genannten Beiträge beziehen sich grundsätzlich auf das ganze Kalenderjahr. Teilbeiträge werden nicht erstattet. Für alle persönlichen Mitglieder, die gleichzeitig Mitglied in einer oder mehreren anderen Trägergesellschaften des Dachverbandes der Geowissenschaften (DVGeo) oder des Geowissenschaftlichen Studentischen Erfahrungs- und Interessensnetzwerks (GeStEIN e. V.) sind, wird ein Rabatt von 10 € gewährt.

² Ab 2020 erscheint das European Journal of Mineralogy (EJM) in *Full Open Access*. DMG-Mitglieder erhalten grundsätzlich Online-Zugang zu früheren Ausgaben. Die Printausgabe kann gegen einen Aufpreis von derzeit 170 € dazu bestellt werden. Der Betrag für die Printausgabe wird jährlich neu festgelegt.

³ Gilt für Studierende (einschl. Promotionsstudium), Auszubildende und Arbeitslose; 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. Darüber hinaus kann der Vorstand bei Vorlage eines schriftlichen Antrags einen ermäßigten Mitgliedsbeitrag gewähren.

⁴ Auf Wunsch wird in Sonderfällen (z. B. Rentner/Pensionäre/Familienangehörige) für pers. Mitglieder, die keine Fachzeitschrift wünschen, der Bezug der Fachzeitschriften eingestellt und ein reduzierter Beitrag von 35 € erhoben. Folgende Vergünstigungen entfallen damit ebenfalls:
– ermäßigte Teilnahmegebühren bei Tagungen, Seminaren etc. (z. B. Jahrestagungen, Goldschmidt-Tagung)
– Rabatt auf die Article Processing Charges (APC) beim EJM

⁵ Der Vorstand kann bei Vorlage eines schriftlichen Antrags eine Beitragsbefreiung aussprechen. Ehrenmitglieder sind generell von der Beitragszahlung befreit.

AGW-Medaille in Gold an Ekkehart Tillmanns

Mit der Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold zeichnet die Deutsche Mineralogische Gesellschaft Persönlichkeiten für große Verdienste um die Förderung der Mineralogischen Wissenschaft aus. In Würdigung seiner herausragenden Verdienste ehrt die DMG in diesem Jahr Prof. Dr. Ekkehart Tillmanns (Univ. Wien).

Prof. Tillmanns hat sich in seiner ganzen Laufbahn in den wissenschaftlichen Gedankenaustausch auf dem Gebiet der Mineralogie und Kristallographie eingebracht. So war er u. a. Mitherausgeber der Zeitschrift *Mineralogy & Petrology* und der Zeitschrift für Kristallographie sowie Associate bzw. Chief Editor des *European Journal of Mineralogy*. Viele Jahre gehörte er dem Advisory Board von *Physics and Chemistry of Minerals* an.

Als Mitglied mehrerer nationaler und internationaler mineralogischer Gesellschaften hat Ekkehart Tillmanns aktiv deren Entwicklung mitgestaltet. In der DMG war er als Mitglied des Beirats und als Vertreter der DMG in der Arbeitsgemeinschaft Kristallographie (AGKr) tätig, in der ÖMG war er Mitglied des Vorstands und ist dort inzwischen Ehrenmitglied. Dem Vorstand der International Mineralogical Association (IMA) gehörte er zunächst als Councillor an, bevor er als Präsident dieser weltumfassenden Organisation die große IMA-Tagung in Budapest (2010) organisierte.

Neben all diesen Ämtern hat er hervorragende wissenschaftliche Arbeit geleistet, was durch mehr als 185 Arbeiten in wissenschaft-



Ekkehart Tillmanns

lichen Zeitschriften dokumentiert wird. Schwerpunkte seiner Forschungsarbeiten sind die Kristallchemie von Mineralen und anorganischen Verbindungen und deren physikalisch-chemische Charakterisierung.

Das Wirken von Ekkehart Tillmanns hat bereits mehrfache Würdigung erfahren. Hervorgehoben sei die Verleihung des Distinguished Grantee Award 1998 des International Centre for Diffraction Data (ICDD, USA) und des Erwin-Schrödinger-Preises der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 2002, die Wahl zum Auswärtigen Mitglied der Russischen Akademie der Naturwissenschaften (Moskau) 1999 sowie die Wahl zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Halle/Saale) 2000.

Mit der AGW-Medaille in Gold zeichnet die Deutsche Mineralogische Gesellschaft Ekkehart Tillmanns als einen international bekannten und renommierten Mineralogen und Kristallographen aus.

—
Peter Paufler · Dresden



Seite des Präsidenten

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

das Jahr 2020 hat für alle von tiefgreifende Veränderungen gebracht, die wohl nur sehr wenige für möglich gehalten hätten. In unserer durch Mobilität geprägten Gesellschaft wurde gerade diese massiv eingeschränkt, und soziale Kontakte müssen nun sehr viel stärker ohne physische Präsenz stattfinden. Diese Einschränkungen haben dazu geführt, dass der Vorstand und das Organisationsteam aus Potsdam im Juni beschlossen haben, die DEUQUA-Tagung von diesem in das nächste Jahr zu verschieben. Die Tagung soll nun vom 26.–30.9.2021 am GFZ Potsdam stattfinden; dies allerdings unter der Annahme, dass die geltenden Beschränkungen dann nicht mehr notwendig sein werden. Weitere Informationen dazu werden wir Ihnen Anfang nächsten Jahres zukommen lassen.

Derzeit ist unklar, ob wir die im letzten Heft der GMIT angekündigte Exkursion nach Ostandalusien werden durchführen können. Laut Planung sind hierfür der 17.–20.3.2021 vorgesehen. Weitere Information liefern wir in GMIT im Dezember, sowie über den E-Mail-Newsletter, Twitter und unsere Homepage.

Die im Juniheft der GMIT angekündigte Hauptversammlung der DEUQUA-Mitglieder wird nach Absage der Tagung verschoben. Da wir laut Satzung verpflichtet sind, alle zwei Jahre

eine derartige Versammlung abzuhalten, muss diese allerdings im Jahre 2020 stattfinden. Das Gesetz zur Abmilderung der Folgen der COVID-19-Pandemie im Zivil-, Insolvenz- und Strafverfahrensrecht erlaubt es, Hauptversammlungen von Vereinen auch ohne physische Präsenz durchzuführen. Somit lade ich Sie hiermit zur nächsten Hauptversammlung der DEUQUA ein, die am Freitag, den 30.10.2020 ab 14:00 Uhr online stattfinden wird. Wir werden Ihnen hierzu im Oktober per E-Mail einen Link schicken. Das setzt voraus, dass Sie in unserer Liste mit einer gültigen E-Mail-Adresse verzeichnet sind. Sollte das nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an info@deuqua.de. Bitte vermerken Sie kurz, ob Sie sich dauerhaft im E-Mail-Verteiler einschreiben wollen, oder ob wir diese E-Mail-Adresse nur für die Anmeldung zur Hauptversammlung verwenden sollen.

Vorläufige Tagesordnung

- Begrüßung
- Festlegung der Tagesordnung
- Protokollgenehmigung der Sitzung vom 25.9.2018
- Bericht des Präsidenten
- Bericht des Schriftleiters
- Berichte zur Öffentlichkeitsarbeit
- Bericht der GMIT-Redakteure
- Bericht des Schatzmeisters und Rechnungsabschluss
- Bericht der Kassenprüfer
- Entlastung des Vorstandes
- Zukünftige DEUQUA-Tagungen und andere Aktivitäten
- Hinweise zur Verleihung der DEUQUA-Verdienstmedaille, der DEUQUA-Ehrenmitgliedschaft und des Nachwuchspreises der DEUQUA. Die Urkunden werden bei der Tagung 2021 überreicht.
- Verschiedenes

Ich hoffe, dass es Ihnen allen trotz der widrigen Umstände gut geht und würde mich freuen, Sie zumindest bei der Hauptversammlung begrüßen zu dürfen.

—
Mit freundlichen Grüßen
Frank Preusser

Nachwuchspreis der DEUQUA an Dr. Anna Gehrmann

Anna Gehrmann hat sich in ihrer Dissertation am Institut für Geographie und Geologie an der Universität Greifswald mit der strukturellen Entwicklung des glazitektonischen Komplexes auf Rügen und seinen Besonderheiten im Hinblick auf Eisbewegungen während der letzten Vereisungsphase befasst. Sie bezeichnet ihr Untersuchungsgebiet, die Halbinsel Jasmund auf der Insel Rügen, sehr zutreffend als „one of the world’s smallest fold-and-thrust belts“. Damit schlägt sie eine Brücke zur Geodynamik und Strukturgeologie, deren Methoden sie konsequent auf die Deformationen anwendet, die durch die Inlandeismassen in die unterlagernden Gesteine erst in jüngster Zeit eingebracht wurden.

In ihrer Doktorarbeit, für die sie nun mit dem Nachwuchspreis der DEUQUA ausgezeichnet wurde, diskutiert sie ausführlich Stauchmoränen (push moraines) und Kompositrücken (composite ridges) und zeigt deren Unterschiede in der Art ihrer Entstehung auf. Ein wesentlicher Teil ihrer Arbeit befasst sich mit Profilbilanzierungen, die sie schließlich in einem Gesamtmodell zur Entstehung des Jasmunder Überschiebungskomplexes zusammenfasst. Für ihre morphologische Analyse der glazigen geformten Rücken auf Jasmund bedient sie sich einer für diesen Zweck eher ungewöhnlichen Methode, der Fourier-Analyse, die sie auf die morphologischen Profile anwendet. Sie nutzte für die Analyse ein hochauflösendes digitales Höhenmodell, das aus Lasermessdaten (Air-borne Laserscanning) generiert wurde. Daraus leitete sie zahlreiche Profile ab, die sie zur Berechnung von Strukturüberprägungen verwenden konnte. Anna Gehrmann schafft es, die komplexen Zusammenhänge, in diesem Fall die mathematische Methode, so zu präsentieren, dass sie nachvollziehbar und verständlich sind.

Anna Gehrmann wurde in Rostock geboren und wuchs in Ribnitz-Damgarten an der Ostseeküste auf. Nach ihrem Abitur ging sie nach



Anna Gehrmann

Greifswald, wo sie ab 2008 Geologie studierte. Ihr Studium schloss sie mit dem Bachelor- und nachfolgend mit dem Masterexamen ab, beide mit exzellenten Ergebnissen. Schon in ihren Bachelor- und Masterarbeiten, in denen sie sich mit der Mikromorphologie von Scherzonen

in den glazitektonischen Komplexen von Rügen und Møn (Dänemark) beschäftigte, zeigte sie ihre Fähigkeit, geologische Zusammenhänge auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau und dennoch sehr verständlich darzustellen. Dabei kann sie auf ihr malerisches Talent, das sie mit Aquarellzeichnungen schon oft unter Beweis gestellt hat, zurückgreifen. Dies zeigt sich in ihren Abbildungen, die von hoher wissenschaftlicher Qualität sind und gleichzeitig sehr anschaulich und für das Auge sehr gut präsentiert die oft komplexen Zusammenhänge erläutern.

Mit ihrer Doktorarbeit stellte sie sich dann der deutlich größeren Herausforderung, die Deformations- und Überprägungsgeschichte der gesamten Halbinsel Jasmund auf Rügen zu erforschen. Zur Vorbereitung diente ihr ein mehrmonatiger Aufenthalt auf Spitzbergen, wo sie sich intensiv mit der arktischen Geologie und rezenten glazialen und periglazialen Phänomenen beschäftigte. Während der Arbeit an ihrer Dissertation gründete sie auch ihre Familie, die fortan immer mittendrin im „Forschungsgeschehen“ war. Anna Gehrmann betrachtete dies als eine Herausforderung, der sie sich mit viel Kreativität und Flexibilität stellte. Der äußerst erfolgreiche Abschluss ihrer Promotion zeigt, dass sie den richtigen Weg einschlug.

In der Arbeitsgruppe Geodynamik am Institut für Geographie und Geologie ist Anna Gehr-

mann derzeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin weiterhin in der Quartärforschung mit dem Schwerpunkt Glazialtektonik aktiv. Neben ihren Forschungstätigkeiten ist sie als Dozentin an der Universität Greifswald in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Studiengang Geologie stark engagiert. Sie hat

mittlerweile selbst die Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten übernommen und ist in der Lehre mit Vorlesungen, wie z. B. der Strukturgeologie, engagiert.

—
Martin Meschede · Greifswald

Neues DFG-Projekt

Geometrie, Chronologie und Dynamik der letzten pleistozänen Vergletscherung des Südschwarzwaldes



Klusenmoräne im oberen Menzenschwander Albital (Foto: F. M. Hofmann, 12.7.2020).

Die fundierte Bewertung des menschengemachten Klimawandels erfordert eine genaue Kenntnis der Auslöser, des Ausmaßes und des Ablaufs vergangener Klimaänderungen. Die Klimabedingungen in Mitteleuropa während der letzten Eiszeit werden kontrovers diskutiert. Trotz einer Vielzahl an wissenschaftlichen Untersuchungen ist noch nicht vollständig geklärt, inwieweit sich die damalige atmosphärische Zirkulation von der heutigen unterschied.

Aktuell wird das Klima in Mitteleuropa wesentlich durch die Zufuhr von feuchten Luftmassen vom Atlantischen Ozean geprägt. Die Westwindzone lag während des Höhepunkts der letzten Eiszeit vermutlich deutlich weiter südlich als

heute. Dies wird unter anderem aus der Rekonstruktion der Geometrie der Alpengletscher vor etwa 25.000 Jahren abgeleitet, wonach deren Vorstoß maßgeblich durch die Zufuhr von feuchten Luftmassen aus dem Mittelmeergebiet ausgelöst wurde. Aufgrund von Föhn-Effekten dürfte nördlich der Alpen ein trockenes Klima geherrscht haben. Dieser Annahme wird aber von einigen Autoren widersprochen, die keine Hinweise für eine veränderte Zirkulation während des Maximums der letzten Eiszeit sehen.

Zur Klärung dieser Kontroverse könnte die Untersuchung der kleinen Eiskappen und Gletscher in den Mittelgebirgen nördlich der Alpen

(Vogesen, Schwarzwald, Harz, Bayerischer Wald/Böhmerwald) beitragen, insbesondere die Beantwortung der Frage, ob diese synchron mit den Alpengletschern ihre letzte maximale Ausdehnung erreichten. Der Südschwarzwald stellt in diesem Kontext eine Schlüsselstelle dar, da die dortigen Gletscher sehr sensibel auf Klimaschwankungen reagiert haben dürften. Angesichts des trockenen Klimas in Mitteleuropa ist es durchaus denkbar, dass das letzte glaziale Maximum im Südschwarzwald früher oder später als in den Alpen erreicht wurde. Dieses wird bereits für die Westalpen und den fennoskandinavischen Eisschild diskutiert. Bisher liegen für den Südschwarzwald aber keine nach modernen Erkenntnissen erhobenen geomorphologischen und sedimentologischen Befunde vor. Zudem sind in diesem Gebiet bisher keine Verfahren zur direkten Altersbestimmung der gut erhaltenen Endmoränenwälle angewandt worden (siehe Foto).

Das Hauptziel des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts (DFG-Projekt Nummer 426333515) besteht darin, zur Klärung der oben diskutierten Fragestellung beizutragen. Für die geomorphologische Kartierung nutzen wir im Südschwarzwald erstmals hochauflösende Fernerkundungsdaten. Diese werden durch punktuelle sedimentologische Untersuchungen ergänzt. Die Altersbestimmung von Endmoränenwällen stützt sich auf terrestrische kosmogene Nuklide und optisch stimulierte Lumineszenz. Die computergestützte Rekonstruktion der ehemaligen Gletscher wird neue Erkenntnisse zur vergangenen atmosphärischen Zirkulation über Europa liefern. Für weitere Informationen zum Projekt siehe

www.vergletscherung-schwarzwald.de

Felix Martin Hofmann & Frank Preusser · Freiburg

Auszug aus der Projekthomepage
www.vergletscherung-schwarzwald.de

Geometrie, Chronologie und Dynamik der letzten pleistozänen Vergletscherung des Schwarzwaldes

Hintergrund

Warum das Forschungsprojekt?



Das Klima in Europa während der letzten Eiszeit

Die Klimabedingungen in Mitteleuropa werden kontrovers diskutiert. Trotz einer Vielzahl an wissenschaftlichen Untersuchungen ist noch nicht vollständig geklärt, inwieweit sich die damalige atmosphärische Zirkulation von der Heutigen unterschied. Aktuell wird das Klima in Mitteleuropa wesentlich durch die Zufuhr von feuchten Luftmassen vom Atlantischen Ozean geprägt. Es gilt als gesichert, dass die Westwindzone während des Höhepunkts der letzten Eiszeit deutlich weiter südlich lag. Wissenschaftliche Untersuchungen aus den Alpen legen den Schluss nahe, dass der letzte Vorstoß der Alpengletscher vor 25.000 Jahren sein Maximum erreichte und dieser maßgeblich durch die Zufuhr von feuchten Luftmassen aus dem Mittelmeergebiet ausgelöst wurde. Aufgrund von Föhnwinden dürfte nördlich der Alpen ein trockenes Klima geherrscht haben.

Die genaue Rekonstruktion der atmosphärischen Zirkulation während der letzten Eiszeit ist für die aktuelle Debatte über die Auswirkungen des Klimawandels essentiell. Prognosen zum zukünftigen Umweltwandel setzen voraus, dass wir verstehen, wodurch vergangene Klima- und Umweltveränderungen hervorgerufen wurden, wie diese abgelaufen sind und wie groß die "natürliche" Variabilität ist. Da die Dynamik von Gletschern und Eiskappen zum großen Teil durch das Klima gesteuert werden, können Daten zur Ausdehnung von Eismassen dazu genutzt werden, um Gletschermodelle zu testen.





Geowissenschaftliches Studentisches
Erfahrungs- und Interessensnetzwerk

Centrum für Hochschulentwicklung (CHE): Boykott oder kein Boykott, das ist die Frage

Im Jahr 2017 hat GeStEIN zusammen mit GeoDACH den gemeinsamen Boykott des CHE-Rankings erneuert, da sich aus der Sicht der Vereine zu diesem Zeitpunkt die Qualität des Rankings nicht verbessert hatte. Der Boykott zeigte einen Erfolg. An vielen Standorten nahmen nicht genügend Studierende teil, um eine statistisch relevante Aussage treffen zu können.

Auf der BuFaTa in München im Mai 2019 leiteten Leonie Soltek und Ricarda Runte aus Aachen einen Workshop zum CHE-Ranking, da durch einige Änderungen im Ranking der alte Boykott nicht mehr tragbar war und eine neue Stellungnahme erforderlich wurde. Die Verbesserungen beinhalteten beispielsweise die Trennung von Geowissenschaften und Geographie. Als Ergebnis des Workshops formulierten die Teilnehmer eine Liste von Änderungen, unter deren Annahme GeStEIN bereit wäre, den Boykott aufzuheben. Hierbei ging es vor allem um eine inhaltlich differenzierte Darstellung der Studiengänge, die die Schwerpunkte der verschiedenen Standorte betont. Das Plenum stimmte diesen Punkten und der weiteren Diskussion mit dem CHE zu, und beschloss bei der Annahme der Verbesserungen,

das CHE-Ranking aktiv zu bewerben, da mehr Teilnehmer die Datenlage verbessern.

Unsere Anmerkungen wurden im Oktober 2019 in einem Gespräch mit dem CHE vorgestellt, wobei das Feedback seitens des CHE positiv war. In der CHE-Fachbeiratssitzung der Geowissenschaften im April 2020 konnten die verbliebenen Vorschläge konkret diskutiert werden. Hierbei wurde ein Konzept zur Darstellung der Schwerpunkte in den Studiengängen anhand von CPs (Credit Points) erarbeitet. Auch die Darstellung von mehreren Studiengängen an einem Standort wurde diskutiert.

GeStEIN steht weiterhin mit dem CHE in Kontakt, um verbleibende Fragen zu klären. Leonie Soltek und Effi Drews stehen als Berater für die Umfrage 2021 zur Verfügung. Auf der BuFaTa im November 2020 in Aachen wird es einen weiteren Workshop zum Thema CHE geben, in dem die Änderungen und Möglichkeiten zur Unterstützung diskutiert werden.

Aus Sicht der Fachbeiratsvertreter wurden alle gewünschten Änderungen in das kommende Ranking integriert. Eine weitere Verbesserung kann nur durch statistisch relevante Angaben umgesetzt werden, welche an eine große Teilnehmerzahl gekoppelt sind. Darum möchten wir sowohl die Studierenden als auch die Verantwortlichen an den Instituten um eine zahlreiche Teilnahme bitten.

Bei aller Kritik bietet das CHE-Ranking eine gute Möglichkeit, Studieninteressierte auf die Geowissenschaften aufmerksam zu machen, was dem Fach nur zum Vorteil gereichen kann.

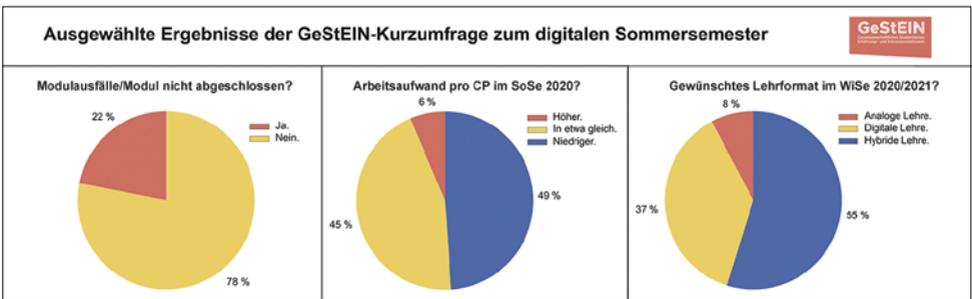
—

Effi Drews · Bonn & Leonie Soltek · Aachen

Umfrage zum digitalen Sommersemester

Das zurückliegende Sommersemester stellte Studierende wie Lehrende in den Geowissenschaften vor ganz besondere Herausforderungen, bilden doch praktische Anwendungen ein grundlegendes Element der geowissenschaftlichen Ausbildung. Da die Geowissenschaften deshalb bisher auf Präsenzlehre angewiesen waren, war es das Ziel von GeStEIN, sich einen aktuellen Überblick über die Lage der Ausbildung an den deutschen Hochschulstandorten aus Sicht der Studierenden zu verschaffen.

(> 99 %) darin, dass Präsenzlehre, insbesondere Gelände- und Laborarbeit sowie Übungskurse, unabdingbar ist. Über das Verhältnis zwischen analoger und digitaler Lehre herrscht jedoch Uneinigkeit. 47 % sehen digitale Lehre als eine wertvolle Ergänzung zu klassischen Formaten, 52 % schließen diese Möglichkeit jedoch aus, da sie Präsenzlehre präferieren. Im Hinblick auf die Ausgestaltung des kommenden Wintersemesters zeigt sich, dass 55 % der Studierenden einen hybriden Lehransatz



Zentrale Ergebnisse der Umfrage im Sommersemester 2020

Die Autoren dieses Artikels erstellten aus diesem Grund eine Kurzumfrage zum digitalen Sommersemester, an welcher 219 Studierende von 21 Universitäten aus dem deutschsprachigen Raum teilnahmen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Umfrage werden in diesem Artikel dargestellt. Eine umfassende Auswertung ist unter www.gestein.org/umfrage-digitales-semester zu finden.

Während bei rund 78 % der Teilnehmenden Module nicht abzuschließen waren oder diese komplett ausfielen, wurde bei etwa 54 % der Befragten eine Klausur durch eine alternative Prüfungsleistung ersetzt. In Bezug zur jeweiligen Studiengangsordnung gaben ca. 49 % an, eine höhere und nur etwa 6 % eine geringere Leistung pro Creditpunkt erbringen zu müssen (vgl. Diagramm Mitte).

Für die zukünftige Gestaltung der Lehre in den Geowissenschaften besteht Einigkeit

gegenüber vollständig analoger (37 %) bzw. digitaler Lehre (8 %) bevorzugen (vgl. Diagramm rechts).

Die Umfrage zeigt eindeutig Schwächen der Lehre im digitalen Semester. Nichtsdestotrotz sehen viele Studierende auch Chancen für die geowissenschaftliche Ausbildung. Die am meisten genannten sind das vereinfachte Besuchen von Vorträgen, Seminaren und Konferenzen anderer Universitäten, die Verbesserung und Modernisierung von Vorlesungsunterlagen und bei Aufzeichnungen die Möglichkeit, das Material mehrfach anzuschauen, z.B. zur Prüfungsvorbereitung. Die Studierenden bewerten das vergangene Semester durchschnittlich mit einer 3,4 (Schulnoten).

—

Michel Weinen · Bonn & Dominic Hildebrandt · München

Online-BuFaTa

Im Sommer 2020 sollte die BuFaTa in Halle an der Saale stattfinden. Leider konnte diese aufgrund der aktuellen Hygienebestimmungen aufgrund des Corona-Virus nicht stattfinden. Dennoch haben unsere fleißigen aktiven Kiesel sowie die Hallenser Orga ein kleines Online-Programm für Samstag, den 16.5.2020, zusammengestellt, um unsere Mitglieder auch in digitaler Form zu erreichen.

Geplant war zunächst eine Video-Konferenz, bei der die Mitgliederversammlung online stattfinden konnte. Diese fand am Samstag ab 16 Uhr per Zoom-Call statt, bei dem sich unsere Mitglieder direkt zuschalten konnten. Hier wurde über unsere aktuellen Projekte und Tätigkeiten berichtet. Außerdem bekamen unsere Mitglieder die Möglichkeit sich, auch wenn wir nicht gemeinsam an einem Ort sein konnten, aktiv durch Fragen und Beiträge ins Vereinsleben einzubringen. Die Informationen zur Mitgliederversammlung wurden zuvor auf unserer Webseite bereitgestellt, welche per personalisiertem Passwort erreichbar war. So

konnten wir auch sichere Wahlen für unsere Gremien und eine Entsendung in den Akkreditierungspool durchführen.

Schon die Mitgliederversammlung wurde von unseren Mitgliedern sehr zahlreich verfolgt, so dass der weitere Verlauf des Abends vielversprechend war. Nach einer kleinen Pause ging es dann weiter mit den Workshops. Hier haben unsere Mitglieder zusammen mit einem Leiter bzw. einer Leiterin vor allem Themen besprochen, die uns Studierende in einer Zeit, in der es vor allem um digitale Lehre und gute Kommunikation zwischen Universität und Studierenden geht, bewegen. Im Rahmen dieser Diskussionen ist vor allem aufgefallen, dass die Handhabung der aktuellen Situation an vielen Studienstandorten doch sehr unterschiedlich und teilweise stark verbesserungswürdig ist. Allerdings konnten im Rahmen der Diskussionen auch schon viele Ideen gesammelt werden, wie z. B. die Lehre verbessert werden kann. Diese Ideen sollen auf der nächsten BuFaTa in Aachen weiter konkretisiert werden.



Repräsentatives Bild der Online-BuFaTa und der Mitgliederversammlung

Nachdem wir uns nun bereits einige Stunden mit formellen Themen beschäftigt hatten, war es Zeit, uns auch dem kulturellen Wohl zu widmen. Bei „normalen“ BuFaTas sind Kneipentouren und Spielerallyes wie die Geolympix immer ein essentieller Bestandteil. Also fanden wir uns abends erneut in Kleingruppen zusammen und haben online gemeinsam Spiele gespielt und uns auch persönlich ausgetauscht.

Den krönenden Abschluss des Tages bildete dann das traditionsgemäß gesungene Steiger-

lied, das wir gemeinsam zum Besten gaben. Alles in Allem war die kleine Online-BuFaTa ein voller Erfolg und wir konnten uns großer Zustimmung unserer Mitglieder erfreuen.

Wir hoffen, dass wir uns im Winter in Aachen wiedersehen können. Falls dies nicht der Fall sein sollte, freuen wir uns, dann ein erweitertes digitales Programm anbieten zu können!

—
Ina Alt · Heidelberg



OBERRHEINISCHER GEOLOGISCHER VEREIN

Gesellschaft für Regionale Geologie

Seite des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder des Oberrheinischen Geologischen Vereins, verehrte Leserinnen und Leser von GMIT,

leider ist auch die Jahrestagung 2020 des OGV, die vom 14. bis 18. April in Nördlingen mitten im Rieskrater stattfinden sollte, ein Opfer der Corona-Pandemie geworden. Um so bitterer war das, weil bereits alles für die Tagung bereit war: Die Tagungsortlichkeiten und Busse für die Exkursionen waren angemietet, die Redner zum Vortragstag und die Exkursionsleiter hatten sich bestens für ihren Einsatz vorbereitet und nicht zuletzt hatten sich erfreulich viele Tagungsteilnehmer angemeldet. Aber der Schutz der Gesundheit der Teilnehmer hatte auch für den OGV unbedingten Vorrang!

Alle diese Vorbereitungen sollten umsonst gewesen sein? Das wollten wir vom Vorstand nicht so ohne Weiteres hinnehmen. Wir waren uns daher schnell einig, dass versucht werden sollte, die Tagung auf das Jahr 2021 (6. bis 10. April) zu verschieben in der Hoffnung, dass dann eine solche Veranstaltung wieder zu verantworten sein wird. Die nachfolgende, in Freiburg vorgesehene Tagung aus Anlass des 150-jährigen Vereinsjubiläums sollte dann allerdings erst 2022 (19. bis 23. April) stattfinden.

Tatsächlich gelang dieser Plan. Die Reservierungen der Tagungsortlichkeiten in Nördlingen konnten ebenso wie die Exkursionsbusse storniert und in das nächste Jahr verschoben werden. Die Exkursionsleiter/-innen und Redner/-innen waren ohne Ausnahme dankenswerterweise bereit, ihren jeweiligen Beitrag zur Tagung auch im nächsten Jahr zu liefern. Auch die Verschiebung der Tagung in Freiburg auf das Folgejahr, die zusammen mit der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau geplant ist, gelang. Hier konnten ebenfalls die bereits vorgenommenen Reservierungen auf den neuen Termin verlegt werden und die angesprochenen Referenten dafür gewonnen werden. Glücklicherweise sind durch Stornierung / zeitliche Verschiebung dem OGV keine hohen Kosten entstanden.

Mein besonderer Dank für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Umplanung und Umorganisation unserer Tagungen und ihr freundliches Entgegenkommen gilt den verantwortlichen Mitorganisatoren und Geschäftsführern der Tagung in Nördlingen, Roland Eichhorn (Leiter des Geologischen Dienstes, Bayerisches Landesamt für Umwelt), Heike Burkhardt (Geschäftsführerin des Nationalen Geoparks Ries) und Oberbürgermeister David Wittner (Stadt Nördlingen), den Geschäftsführern der Tagung in Freiburg, Frank Preusser und Werner Konold (beide Univ. Freiburg) sowie den zahlreichen Mitwirkenden bei den Exkursionen und Vorträgen. Ihnen allen sei auf das Herzlichste gedankt. Nicht vergessen bei meinem Dank für die erfolgreiche Umorganisation der beiden Tagungen möchte ich auch meine beiden Vorstandskollegen Hans-Ulrich Kobler und Eckhard Villinger.

Nun bleibt nur noch zu hoffen, dass auch Ihr Zuspruch, liebe OGV-Mitglieder und Freunde des OGV, für die neu terminierten Tagungen wieder sehr groß sein wird, denn nur das Datum der Veranstaltungen hat sich geändert – nicht aber ihre hohe fachliche Qualität!

—
Mit herzlichem Glückauf, Ihr
Richard Höfling

Geologie des Nördlinger Rieses und seines Umlands

Die 141. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins vom 6. bis 10. April 2021 in Nördlingen

Prominentes Thema der Tagung in Nördlingen werden Genese und Aufbau des Kraters, seine typischen Gesteine, deren Lagerungsverhältnisse im Vorland und Verwendung als Rohstoffe, die wechselhafte postriesische Geschichte des Kratersees sowie die Landschaftsentwicklung sein. Hierzu gehört auch die „Aufbereitung“ der Riesgeologie mit den Geo-Highlights im Nationalen Geopark Ries.

Darüber hinaus richtet sich der Blick auch auf das Schwäbisch-Fränkische Schichtstufenland, in dessen Mitte das Ries eingebettet liegt: Gesteine und Rohstoffe der Schwäbischen Ostalb, das hochinteressante, wahrscheinlich von einem ehemaligen Trabanten des Ries-meteoriten zeitparallel zum Riesereignis geschaffene Steinheimer Becken, das Vulkanfeld der Schwäbischen Alb und die weltberühmte oberjurassische Fossilagerstätte des Solnhofener Archipels auf der Fränkischen Alb sind weitere Themengebiete.

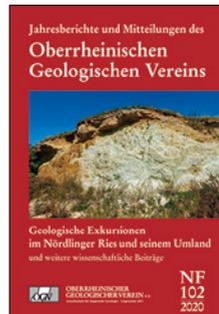
Das Ries gilt ja auch seit vielen Jahren als wichtiges irdisches geowissenschaftliches Referenzobjekt für astronomische Vergleichsstudien von Impactstrukturen.



Kontakt zwischen Suevit und Bunter Breccie im Steinbruch Aumühle (Foto: K. Kroepelin)

Der öffentliche Abendvortrag der Tagung ist dem Thema „Planetengeologie“ gewidmet. Dazu wird Ulrich Köhler vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt Berlin „Über das Ries zum Mond und weiter zu den Asteroiden: Erforschung, Gefahren, Chancen“ sprechen.

Versäumen Sie diese Veranstaltung nicht! Der OGV hofft auf reges Interesse.



Der bereits in diesem Jahr erschienene Jahresband N.F. 102 zur Tagung in Nördlingen enthält neben den gewohnten Exkursionsbeschreibungen weitere hochinteressante riesbezogene Beiträge, die das Rahmenthema „Geologie des Nördlinger Rieses und seines Umlands“ bestens abrunden.

—
Mit herzlichem Glückauf, Ihr
Richard Höfling



Wäldlesfels, ein mikrobielles Bioherm am Zentralhägel des Steinheimer Beckens (Foto: M. Rasser)



Wort des Vizepräsidenten

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

kürzlich schaute ich mir einmal wieder die sehr interessante Webpage „Kleine Fächer“ an (www.kleinefaecher.de; Arbeitsstelle Kleine Fächer, Univ. Mainz). Zu diesen zählt auch unser Fach, die Paläontologie. Insgesamt gibt es 157 kleine Fächer mit etwa 2.300 Universitätsprofessuren. Im Jahr 2020 werden 41 Paläontologieprofessuren an 20 Standorten gezählt. Damit liegt sie an der Grenze zum mittelgroßen Fach. In vier Bundesländern gibt es dem Vernehmen nach keine universitäre Paläontologie: Brandenburg, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Bei den kleinen Fächern in den Geowissenschaften liegt die Paläontologie etwa in der Größenordnung der Mineralogie. Für die Paläontologie nicht mitgezählt wurden die Stellen an den Sammlungen und Museen, wodurch die Konservatoren oder Kuratoren, die inzwischen wichtige paläontologische Forschung leisten, nicht gezählt werden. Oft sind diese Kolleginnen und Kollegen als außerplanmäßige Professoren oder Privatdozenten an Universitäten gebunden. Ebenso wie die Mineralogie haben wir seit den 1990er Jahren etwa ein Drittel der Universitätsprofessuren verloren. Die Gründe für diesen Schwund sind

vielfältig und werden seit langem diskutiert (siehe Kießling und Kollegen in *Palaeontologica Electronica* 2010). Sie sind zum einen hausgemacht, zum anderen durch äußere Bedingungen verschuldet, auf die wir keinen oder geringen Einfluss haben.

Im Jahre 2012 gab es zum Thema Kleine Fächer auch einen interessanten Artikel in der ZEIT („Orchideenfächer – Wo gibt’s denn so was?“ von Jan-Martin Wiarda, DIE ZEIT Nr. 2/2012). Zu dieser Zeit, vor acht Jahren, zählten Paläontologie und Mineralogie zu den großen Verlierern und zwar auch gemessen an den kleinen Fächern insgesamt. Ich habe den Eindruck, dass sich unsere Situation etwas stabilisiert, wenn auch nicht wesentlich verbessert hat. Das gesellschaftliche Klima hat sich vom neoliberalen, ganz am wirtschaftlichen Nutzen orientierten Standpunkt der 1980er Jahre abgewendet, und auch an den Universitäten wird der allumfassende Anspruch, eben das Universelle, zumindest zum Teil wieder gesehen. Die Tatsache, dass die Kleine-Fächer-Studie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde, deutet darauf hin, dass die Politik deren Probleme erkannt hat.

Im ZEIT-Artikel von 2012 wurde zitiert, wer es nicht schaffe, seine gesellschaftliche Relevanz zu demonstrieren, bleibe zurück und die Zeit, in der ein Fach einfach aus sich selbst heraus eine Daseinsberechtigung hatte, gäbe es nicht mehr. Das ist vielleicht so, doch ist die Phrase „gesellschaftliche Relevanz“ zu unscharf, um in der Diskussion weiterzuhelfen. Paläontologie wird es in Deutschland immer geben (es sei denn, wir landen in einer Mad-Max-ähnlichen Dystopie), ganz einfach, weil es hier immer Menschen geben wird, die sich für Fossilien und vergangene Lebenswelten interessieren. Eine Lösung kann es sicher nicht sein, die Paläontologie als eigenständigen Forschungszweig aufzugeben und sich etwa auf Molekulargenetik oder reine Geochemie zu verlegen. Dies ist nicht die Aufgabe der Paläontologie. Diese Forschungszweige werden durch andere Fächer effektiver und zur Genüge ausgefüllt.

Unsere Aufgabe ist die Erforschung des Fossilberichts einschließlich so interessanter Phänomene wie der kambrischen Explosion, dem end-permischen Massenaussterben oder der Radiation der so populären Dinosaurier im Mesozoikum. Dabei wollen und müssen wir mit Nachbardisziplinen zusammenarbeiten.

Klar ist auch, dass durch die Forschung über Massenaussterben die Paläontologie im Zeitalter von Klimawandel und Artenschwund an Relevanz gewinnt. Aber Universitäten waren immer auch Platz für Grundlagenforschung, die zunächst Selbstzweck war, dann aber möglicherweise an Relevanz gewann. Das Hauptproblem des Rückganges im universitären Bereich ist es, dass der Zugang zum wissenschaftlichen Nachwuchs erschwert wird. Dieser ist für ein lebendiges Fach unerlässlich. Die Abnahme von Stellen im akademischen Bereich ist auch einer der Gründe, warum die

Mitgliederzahl der PalGes seit einiger Zeit zurückgeht. Hinzu kommt noch, dass der Bezug von Fachzeitschriften im digitalen Zeitalter zunehmend unwichtiger wird. Auch dieses Problem ist keineswegs auf die Paläontologie beschränkt, sondern auch andere Fachgesellschaften erleiden Ähnliches.

Schließen möchte ich mit einem Zitat aus dem erwähnten Artikel in der ZEIT, der wie ich finde auf unser Fach zur Gänze zutrifft: „Tatsächlich, auch das hat die Kartierung ergeben, verfügen die kleinen Fächer über eine Reihe Stärken, die zum Teil aus der Not der Eine-Professur-Standorte gewachsen sind: Die Betreuung der Studenten ist hervorragend, die internationale Vernetzung dicht, die Zusammenarbeit über Disziplingrenzen hinweg vorbildlich.“

—
Mit besten Wünschen
Alexander Nützel

Zootaxa verliert Impact-Faktor – über den (Un)Sinn solcher Maßzahlen

an. Zootaxa ist ein Mega-Journal, das sich der Beschreibung neuer Tierarten verschrieben hat. Zootaxa veröffentlicht jährlich eine große Zahl von Arbeiten einschließlich umfangreicher Monographien. Da solche beschreibenden Arbeiten in anderen biologischen und auch paläontologischen Organen oft keinen Platz mehr finden, fiel Zootaxa eine zentrale Rolle in der Taxonomie und Systematik zu. Mehr als 50 % aller wissenschaftlichen Neubeschreibungen von lebenden Tierarten erscheinen mittlerweile in Zootaxa. Die logische Konsequenz ist es, dass Arbeiten in Zootaxa häufig andere Zootaxa-Arbeiten zitieren müssen. Die hohe Zahl von Selbstzitationen veranlasste nun die U.S.-Privatfirma Clarivate Analytics (Journal Citation Reports, Web of Science) für 2019 keinen Impact-Faktor für Zootaxa und 32 weitere Journale zu berechnen. Der Impact-Faktor gibt an, wie oft eine Arbeit binnen zweier Jahre

nach ihrem Erscheinen zitiert wird. Das Vorgehen von Clarivate ist ein Akt beispielloser Willkür, der mutmaßlich auf der unkritischen Anwendung eines Algorithmus beruht. Das Vorgehen ist schädlich für die Erfassung von Biodiversität durch Arbeiten in Zootaxa. In Zeiten des globalen Artenschwunds ist die wissenschaftliche Erfassung der Arten von höchster Bedeutung. Basierend auf der falschen Verdächtigung, Zootaxa wolle seinen Impact-Faktor durch Selbstzitate manipulieren, wird dem wichtigsten taxonomischen Publikationsorgan geschadet. Der Vorwurf ist schon deswegen haltlos, weil der Impact-Faktor von Zootaxa niedrig ist (ca. 1). Dies ist unausweichlich so, da diese Arbeiten von Spezialisten über eine bestimmte Tiergruppe stammen und wiederum von wenigen Spezialisten gelesen werden. Impact-Faktoren werden leider als Kriterium bei Einstellungen,

Berufungen, bei der Beurteilung kumulativer Dissertationen und anderen wichtigen Entscheidungen herangezogen.

Impact-Faktoren sind für paläontologische Journale häufig niedrig (ca. 1), weil das Fach vergleichsweise klein ist. Die Anzahl paläontologischer Phänomene ist im Verhältnis zur Zahl der auf diesem Felde tätigen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen riesig. Daher ist die Chance, zitiert zu werden, oft gering und begrenzt den Impact-Faktor paläontologischer Journale ebenso wie den von Zootaxa.

Clarivate listet für 2019 Impact-Faktoren für 55 Journale mit paläontologischem Bezug auf. Von diesen hat *Paleoceanography* den höchsten Impact (3,3), gefolgt von *Palaeontology* (3,1). In dieser Liste tauchen sieben deutsche Journale auf, von denen *Palaeontographica* Abt. A den höchsten Impact-Faktor hat (2,6, Rang 7). Unser Journal, die *PalZ*, hat einen Impact-Faktor von 1,4 (Rang 32).

Die Impact-Faktoren bewegen sich auf so geringem Niveau und ihre Variation ist so gering, dass es fast grotesk ist, wichtige Entscheidungen von diesen Zahlen abhängig zu machen.

Der Impact-Factor, der von der privaten Firma Clarivate berechnet wird, basiert auf der Analyse von Literaturverzeichnissen (Zitaten) in wissenschaftlichen Arbeiten. Dieser profitorientierte Daten-Parasitismus wird dann genutzt, bestimmte Journale zu diskriminieren. Am besten wäre es, wenn der Impact-Faktor im öffentlich geförderten Forschungsumfeld ignoriert würde. Keinesfalls sollte er bei Einstellungen und Antragsbegutachtungen Verwendung finden.

Durch den momentanen Umbruch der Publikationslandschaft durch Open-Source-Modelle oder das Hochladen von unveröffentlichten, aber zitierfähigen Manuskripten auf sog. Preprint-Server wird der Impact-Faktor zunehmend obsolet. Zitationsanzahlen und H-Indices können auch weiterhin zur Qualitätsbeurteilung herangezogen werden, z. B. bei Scopus oder Google Scholar, weil diese Firmen weit weniger restriktiv und manipulativ sind als Clarivate. Künftig wären öffentliche Datenbanken aber vorzuziehen, wenn es gilt, steuerlich finanzierte Forschung zu beurteilen. Am besten wäre es, Forschung wieder nach ihrem Inhalt, ihrer Qualität und Originalität zu beurteilen – aber dies bleibt wohl Wunschdenken.

Zentralblatt für Geologie und Paläontologie, Teil II: Einladung zur Mitarbeit

Seit dem Jahrgang 2018 erscheint das Zentralblatt weitgehend neu strukturiert. Dabei stehen Literaturberichte zu paläontologisch in der aktuellen Forschung repräsentativen Organismengruppen im Mittelpunkt. In diesen Literaturberichten werden Publikationen aus der Primärliteratur referiert. Das Zentralblatt II versteht sich als Referatorgan paläontologischer Publikationen.

Den Rahmen bilden drei Komplexe:
INVERTEBRATA (Protozoa bis Anthozoa, Mollusca, Annelida bis Arthropoda, Tentaculata, Echinodermata und Hemichordata),

VERTEBRATA (Craniata, Gnathostomata bis Sarcopterygii, „Amphibia“, Synapsida bis Mammalia sowie Reptilia/Sauropsida bis Diapsida) und

PALÄOBOTANIK (Paläobotanik und Palynologie). Literaturberichte aus den genannten 11 Themengebieten behandeln daraus nach Abstimmung und Auswahl durch den Referenten Gruppen bzw. Untergruppen. Hinzu kommen Buchbesprechungen.

Im Jahrgang 2019 (Hefte 1 bis 6) sind folgende Literaturberichte erschienen:

- **Dinosauria 2017 und 2018** (H. Haubold)
- **Palynologie – Aktuelle Studien im Paläogen und Neogen** (A.E. Götz)
- **Trilobita (einschließlich Agnostida) 2011–2018** (M. Basse)
- **Stereospondyli (Amphibia: Temnospondyli) aus der Trias 2015–2018** (H. Haubold & D. Konietzko-Meier)
- **Parareptilia 2010–2019** (H. Haubold)
- **Choristodera 2000–2019** (H. Haubold & N. Klein)
- **Crocodylomorpha – Crocodylia 2016–2019** (H. Haubold)

An der Mitarbeit interessierte Kollegen und Kolleginnen wenden sich bitte an den Verlag:

mail@schweizerbart.de

Zentralblatt II Paläontologie oder an den Herausgeber:

Prof. em. Dr. H. Haubold
hartmut.haubold@geo.uni-halle.de

—

Hartmut Haubold · Halle



GEOreport



Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungsberichte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen

Impression aus der neuen Sonderausstellung „Salz – Baustein des Lebens“: Gläser mit bunten Salzproben, aufgereiht in einem Ausstellungsraum der Mineralogischen Sammlung der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Foto: A. Günther, Univ. Jena)

Ausstellungen

Salz – Baustein des Lebens

Bei der neuen Präsentation der Mineralogischen Sammlung an der Friedrich-Schiller-Universität Jena dreht sich alles um das Thema Salz. Dabei stehen die deutschen Zechsteinlagerstätten im Zentrum der Ausstellung. Innerhalb der vier großen Ausscheidungszyklen Werra-, Staßfurt-, Leine- und Allerserie führte die Konzentration des Meerwassers in bestimmten Bereichen zur Bildung von Magnesium- und Kalisalzen. Diese treten gegenüber dem Halit, welcher zum überwiegenden Teil die weit sichtbaren Salzhalden aufbaut, mengenmäßig zurück, sind aber die wirtschaftlich interessanten Salze.

Der Salzbergbau im mitteldeutschen Raum begann 1851 in Staßfurt mit dem Abteufen von zwei Schächten. Um 1907 gab es im damaligen deutschen Reich etwa 60 aktive Schächte zur Gewinnung von Kalisalz, weitere ca. 30 waren in Vorbereitung. Am Ende des 1. Weltkriegs hatte Deutschland das Monopol auf Kalisalz. Heute ist das Unternehmen K+S AG dank der Zechsteinlager immer noch auf dem Weltmarkt präsent, wenn auch nur noch mit drei deutschen Kalirevierern.

Aufgrund der Corona-Pandemie wurde das ursprünglich geplante Ausstellungskonzept etwas umgestellt. Auf Zusatzvitrinen und Einzelstücke sowie ausgelegte Beschriftungen wurde verzichtet, um möglichst viel Platz zu gewinnen und wenig „Begreifungsflächen“ zu schaffen. Dafür wurde die Medienstele mit Informationen rund um das Thema gefüttert. Dank zahlreicher Leihgaben eines privaten Sammlers wurden sieben Vitrinen wie folgt bestückt: Zechstein I mit Thüringer bzw. hessischen Lokalitäten, Zechstein II zeigt Fund-



Poster zur Ausstellung

stücke aus dem östlichen und nördlichen Harzvorland sowie aus Süddeutschland. In Zechstein III ist eine niedersächsische Fundstelle mit dem bunten Querschnitt dort auftretender Salze bestückt; es schließt sich eine Vitrine mit weiteren Salzen und Salzgesteinen an. Hier werden auch Bor-haltige Salze gezeigt. Halit und seine Formenvielfalt werden in einer weiteren Vitrine dargestellt. Der kubische, zumeist würfelig ausgebildete Halit kann in sehr unterschiedlichen Ausbildungen auftreten. Imposant erscheinen die Salzlocken – wie Zahnpasta aus der Tube gepresst.

Internationale Fundorte sind in der sechsten Wandvitrine präsent. Die zentrale Vitrine bietet im oberen Drittel für die bekannten „bunten Salzgläser“ diverser Fundstellen Platz. Solche Gläser dienen und dienen als Aufbewahrungsmöglichkeit repräsentativer Salzproben, als Belegsammlung, zur Demonstration auf Messen und bei Verkaufsgesprächen oder ein-

fach als touristisches Mitbringsel. In der Mitte werden ausgezeichnete Kristallisationen des Doppelsalzes Carnallit und im unteren Bereich Großstücke präsentiert.

Die Ausstellung kann bis zum 8. März 2021 jeweils montags und donnerstags von 13 bis 17 Uhr besucht werden; der Eintritt ist frei.

Die Sonntagsöffnungszeiten sowie Begleitveranstaltungen und Sonderaktionen etc. sind zu finden unter

www.minsmlg.uni-jena.de.

—

Birgit Kreher-Hartmann · Jena

Publikationen

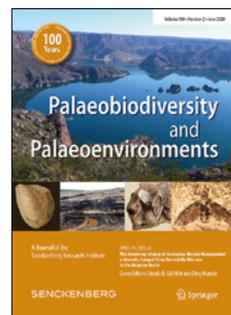
Gračanica (Bosnien-Herzegowina) – Diversitäts-Hotspot aus dem Mittel-Miozän

Göhlich, U. B. & Mandić, O. (2020): The drowning swamp of Gračanica (Bosnia-Herzegovina) – a diversity hotspot from the middle Miocene in the Bugojno Basin. – *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments* (2020), 100(2), 281–591. Electronic ISSN 1867-1608; Print ISSN 1867-1594; Preis: 83 €

Dieser Sonderband der Zeitschrift *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments* widmet sich der Lebewelt des Mittel-Miozäns vor 14–15 Mio. Jahren auf der Grundlage der Fossilfundstelle Gračanica, in den Dinariden von Bosnien-Herzegowina gelegen. Erste Berichte zu den Fossilien aus Gračanica datieren mehr als 100 Jahre zurück, einige weitere Publikationen erfolgten in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts. Der vorliegende Sonderband gibt nun erstmals einen umfassenden Einblick in diese artenreiche Fundstelle. Dort, wo sich heute die Grube Gračanica befindet, bestand im Mittel-Miozän eine walddreie, teilweise sumpfige Auenlandschaft, aus der sich im weiteren Verlauf der Zeit ein See entwickelte, der variabler Nährstoffzufuhr unterlag und zeitweise offenbar auch alkalisch war. Im unteren Abschnitt der rund 40 m mächtigen Sedimentabfolge

finden sich kohleführenden Ablagerungen, welche die meisten Fossilien der Säugetiere und Mollusken geliefert haben. Darüber stellen sich Seesedimente ein; Fische, Ostrakoden sowie kieselige Mikrofossilien und Schwammnadeln sind nun die häufigsten Funde.

Der Band beginnt mit einem informativen und reich bebilderten Editorial zur Erforschungsgeschichte der Grube Gračanica. Danach folgen 19 Artikel eines internationalen Forscherteams zu den einzelnen Organismengruppen. Säugetiere (29 Taxa, darunter eine neue Nashorn-Art) und Mollusken (19 Taxa, darunter vier neue Arten) sind die häufigsten Faunenelemente. Dazu treten ektotherme Wirbeltiere (6 Taxa), einige Pflanzen, tierische und pflanzliche Mikrofossilien (Ostrakoden mit 13 Taxa, 2 Charophyten-Arten, Skleren von 5–6 Schwamm-Taxa, 11 Diatomeen-Arten, 11 Morphotypen von Chrysophyten-Cysten) und als absolute Seltenheit



zwei wunderschön erhaltene Insektentaxa und eine beeindruckende Süßwasserkrabbe. Abgerundet wird dieses Spektrum durch eine auf 72 Pollen-Taxa basierende Analyse des Paläoklimas und möglicher orbitaler Parameter.

Auf der Grundlage der taxonomischen Inhalte werden, je nach bearbeiteter Gruppe, teilweise sehr differenzierte Rekonstruktionen der Paläoumwelt vorgelegt, nebst manch überraschenden Erkenntnissen. Auch Bezüge zur

Paläobiogeographie sind Thema, diente doch die Region des heutigen Balkans der asiatischen und europäischen Lebewelt als Korridor; die stattfindenden Faunenwanderungen haben sicher zum ungewöhnlichen Artenreichtum von Gračanica beigetragen. Den Herausgebern gehört das Verdienst, dass alle Arbeiten wie aus einem Guss erscheinen, was das Lesevergnügen noch erhöht. Alle Beiträge sind hervorragend illustriert, viele Abbildungen sind in Farbe und die zahlreichen Abbildungen der Makro- und Mikrofossilien wie auch der Sedimente und Fundumstände bestechen durch beste Qualität. Gračanica bietet eine seltene Kombination der Überlieferung, da die terrestrische plus die aquatische Lebewelt erhalten ist. Dies wiederum ermöglichte eine in ihrer Gesamtheit und Detailliertheit einmalige Umweltrekonstruktion eines durch globale Klimavariabilität gekennzeichneten Zeitfensters. Dieser Band hat für jeden etwas zu bieten!

—
Bettina Reichenbacher · München

Wissenschaft als Kommunikation in Wien

Klemun, M.: Wissenschaft als Kommunikation in der Metropole Wien – Die Tagebücher Franz von Hauers der Jahre 1860–1868. – 460 S., ill., Böhlau, Wien – Köln – Weimar. – ISBN: 978-3-205-20968-3; 50 € [D] / 52 € [A]

Die Edition der persönlichen Tagebücher Franz v. Hauers (1822–1899) durch die Wissenschaftshistorikerin Marianne Klemun thematisiert die Kommunikationswege und -strategien innerhalb der Geowissenschaften im Wien der 1860er Jahre. Hauer war damals Vizedirektor und ab 1. Dezember 1866, in Nachfolge von Wilhelm Haidinger (1795–1871), Direktor der k.k. geologischen Reichsanstalt und damit einer der wichtigsten Proponenten der Wiener Geoszene. Fixpunkte der Kommunikation waren nicht nur die Herausgabe von Publikationen, sondern wöchentlich abgehaltene Sitzungen der einschlägigen Fachinstitutio-

nen und Vereinigungen. Im damaligen Wien waren ab 1847 die Akademie der Wissenschaften, die 1849 gegründete k.k. geologische Reichsanstalt, das k.k. naturhistorische Hof-Museum und die Universität Wien, wo ab 1857 Eduard Suess eine Professur für Paläontologie hatte und ab 1862 das Ordinariat für Geologie bekleidete, die wichtigsten Institutionen auf dem Gebiet der Geowissenschaften. Den Bedarf an verständlich aufbereitetem Wissen deckten Vorträge des 1860 gegründeten „Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse“.

Briefe, persönliche Besuche bei wichtigen Meinungsbildnern, das Verfassen von Zeitungsartikeln, um nur einige Aspekte zu nennen, waren Eckpfeiler der Kommunikation, wie sie nicht nur, aber vor allem Hauer betrieb. Klemun bringt es auf Seite 207 (Kapitel 1.3. „Kommunikation und Wissenschaft“) auf den Punkt: „Wie Haidinger verfolgte Hauer die Ausweitung und Intensivierung der Kommunikation jeder Art, nicht nur mit Hilfe wissenschaftlicher Publikationen und Fachartikel, sondern auch über den engeren akademischen Rahmen hinaus mit Zeitungsbeiträgen in einer auf zunehmende Partizipation an den Naturwissenschaften ausgerichteten Öffentlichkeit.“ Die „Kommunikation“ ging sogar soweit, dass Hauer seiner Frau wissenschaftliche Literatur vorlas: „Nach dem Thee Louise aus der Novara-Reise vorgelesen“ (Eintrag: 12. Oktober 1861). Klemun hat nicht nur Hauers Aufzeichnungen in die damalige Zeit eingebettet und kontextualisiert, sondern Mechanismen und Kommunikationsstrategien herausgearbeitet, die einmal mehr zeigen, dass Kommunikation keine Grenzen kennt und volles Engagement und Kreativität jenseits einer 40-Stunden Woche oder von Dienst nach Vorschrift erfordert. Hier lag nicht nur im 19. Jahrhundert der Schlüssel zum



Erfolg, hier mag man auch im 21. Jahrhundert noch lernen.

—

Thomas Hofmann · Wien (Österreich)

Auf den Spuren des Universalgelehrten Gottfried Wilhelm Leibniz im Harz

F.-W. Wellmer, W. Lampe, J. Gottschalk & A. Walsdorf (2019). Band 1: Kurzführer. Band 2: Erläuterungen. – S. 220, 84 Abb. Hrg.: Akademie für Geowissenschaften & Geotechnologien, Verlag Papierflieger GmbH und E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Clausthal-Zellerfeld, ISBN 978-3-510-96865-7, brosch.; 24 €

Dieser farbige Führer plus Erläuterungsband führt auf 220 Seiten zu den Wirkungsstätten Gottfried Wilhelm Leibniz' im Harz – eine wichtige Neuerscheinung, die es genauer anzuschauen lohnt.

Viel ist schon geschrieben worden über den Universalgelehrten Gottfried Wilhelm Leibniz, doch die Allgemeinheit assoziiert ihn gemeinhin mit Philosophie, Mathematik oder Physik, kaum mit Bergbau und Geologie, Paläontologie und Höhlenkunde. So ziert denn auch zu Recht ein Einhornskelett aus dem Karst den Titel dieser Führer.

Doch der Reihe nach. Denn primär bemühte sich Leibniz im Harz, den Silberbergbau im Oberharz, einem der bedeutendsten Bergbaugebiete Europas im 17. Jahrhundert, technologisch zu verbessern. So plante er u.a. Windkraft einzusetzen, um die Gruben zu entwässern. Leibniz' Engagement im Harz war sehr arbeitsintensiv. Im Zeitraum von 1680 bis 1686 verbrachte er etwa 165 Arbeitswochen dort und sowohl Clausthal als auch Zellerfeld wurden neben dem Welfenhof in Hannover sein zweiter Lebensmittelpunkt. Hier verfasste er wesentliche philosophische und physikalische Schriften – „apud fodinas hercyniae“ („bei den Gruben des Harzes“), um es mit Leibniz' Worten zu formulieren. Der von Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Wellmer, dem viel zu früh

verstorbenen Dr. Wolfgang Lampe (†), Jürgen Gottschalk und Dr. Ariane Walsdorf herausgegebene Führer führt zu den Stätten von Leibniz' Wirken, seinen Kontaktpersonen und anderen Orten mit Bezug zu Leibniz im und am Harz. Den Autoren ist es gelungen, einen ansehnlichen Führer in zwei Bänden herauszugeben, der auch profunden Handkennern noch Neues bieten kann!

Nach einführenden Kapiteln zum Thema wird der in die Harzer Welterbe-Landschaft eingebettete Leibniz-Welterbe-Erkennnisweg beschrieben mit den Stationen Zellerfelder Münze, Haus von Caspar Calvör, Dietzelhaus, St. Salvatoriskirche, Eschenbacher Flutgraben und Unterer Eschenbacher Teich, gusseiserner Treibkessel am Brauhausberg, Trebra-Terrassen, Oberharzer Bergwerksmuseum und Oberer Eschenbacher Teich.

Vier Ergänzungsrouten decken zur Vertiefung



weitere Stationen im Oberharz und auch im Südharz ab, denn Leibniz war auch dort aktiv – die Einhornhöhle bei Scharzfeld mit ihren fossilen Funden war ein Ideengeber für sein berühmtes Geologiebuch „Protogaea“. Seine paläontologischen Forschungen

im Rahmen der Welfengeschichte stützten sich unter anderem auf gefundene Versteinerungen und geologische Formationen. 1685 besuchte Leibniz die Einhornhöhle bei Scharzfeld im Harz, außerdem beschäftigte er sich mit den Funden in den Gipsbrüchen am Seweckenberg bei Quedlinburg. In seiner „Protogaea“ führte Leibniz die damals verbreitete Ansicht über das Einhorn zusammen: Aus gefundenen Knochen unterschiedlichster Tiere wurde ein „Einhorn“ zusammengestellt – es gilt als der erste Versuch in der Geschichte der Paläontologie, ein vorzeitliches Wirbeltier aus Knochenfunden zu rekonstruieren. Allerdings ist es unbekannt, wer der Autor der Zeichnung war – Leibniz

sicher nicht. Und mit der Einhornhöhle hat dieses Einhorn auch wenig zu tun – außer dass es das Logo der Höhle darstellt. Viele offene Fragen also, die vielleicht niemals geklärt werden können.

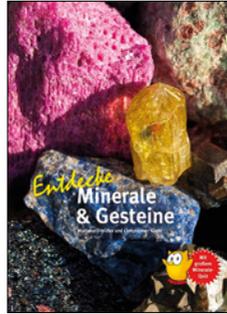
In diesem Sinne ist der vorliegende Führer sehr empfehlenswert für ein ruhiges Wochenende – nicht nur zum Lesen, sondern auch zum Besuch einiger oder gar aller Stationen dieser beiden gründlich recherchierten Bände!

—
Friedhart Knolle · Goslar

Entdecke Minerale und Gesteine

Dreizler, M. & Giehl, Chr. (2020): Entdecke Minerale und Gesteine. Natur und Tier-Verlag, 64 S. ISBN 978-3-86659-406-7; Preis: 12,80 €

Das vorliegende gebundene Kinderbuch beleuchtet die Faszination rund um Minerale und Gesteine. Darüber hinaus nutzt es das Thema, um eine große Vielfalt damit zusammenhängender Themen zu behandeln. Das Buch ist für Kinder zwischen 6 und 12 Jahren gestaltet und behandelt auf insgesamt 64 farbigen Seiten, die mit unzähligen Bildern und Grafiken anschaulich und übersichtlich gestaltet sind, viele geowissenschaftliche Themen entlang von Mineralen und Gesteinen.



Chronologisch eingängig geordnet vom Aufbau der Erde über die gesteinsbildenden Prozesse, Gesteinstypen sowie Minerale und schließlich der Nutzung von Gesteinen als Rohstoffe für unser alltägliches Leben bietet das Buch

einen guten Rundumschlag, welcher wichtige Themen der Geowissenschaften umfasst. Durch die attraktive Aufmachung werden die potenziellen Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler von morgen kurzweilig durch die Kernthemen der Geowissenschaften geführt. Die stets kindgerechten Erklärungen, die jedoch häufig direkt auf die jeweiligen Fachbegriffe verweisen, machen deutlich, wie anschaulich unser faszinierendes, aber eben oftmals kompliziertes Fachwissen effektiv vermittelt werden kann. Für all jene, die Kindern einen spannenden, aber dennoch anspruchsvollen Einblick in die Welt der Geowissenschaften bieten möchten, bietet dieses Buch sicher einen gelungenen Einstieg.

—
Peter Merschel · Bonn

GEOszene



Personalia

Nachrufe · Würdigungen

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

Nachrufe

Irmgard Abs-Wurmbach

1938 – 2020

Am 8. April 2020 verstarb Irmgard Abs-Wurmbach im Alter von 82 Jahren nach langer Krankheit zu Hause in Strausberg im Beisein ihres Mannes, Michael Abs.

Sie wurde am 19.12.1938 in Bonn geboren und man kann sagen, sie war eine Bonner Frohnatur. Irmgard Abs-Wurmbach liebte das Leben, die Menschen und die Natur. Als Tochter des Zoologieprofessors Hermann Wurmbach hat sie sich schon früh der Naturwissenschaft verschrieben und das mit Leib und Seele. Ihren Forschungsschwerpunkt sah Frau Abs-Wurmbach in der unbelebten Natur und begann das Studium der Mineralogie an der Universität Bonn. Ihre Promotionsarbeit über die Hochdruckstabilität von Cr-dotiertem Jadeit wurde von Prof. Neuhaus betreut. In dieser Zeit lernte sie Michael Abs kennen, der zur Freude ihres Vaters auch Zoologe war. Sie heirateten am 8. April 1965. Es folgte eine langjährige Forschungs- und Lehrtätigkeit an der Ruhr-Universität



Irmgard Abs-Wurmbach

Bochum, wo sie 1987 im Fach Mineralogie zum Thema „Kristallphysik, Kristallchemie und Stabilitäten von Silikaten und Oxiden des dreiwertigen Mangans“ habilitierte. Ihre Mentoren waren hier die Professoren Flörke, Langer und Schreyer. Weiter führte sie ihr wissenschaftlicher Werdegang zu Prof. Peters an die Universität Bern und zu Prof. Hafner an die Phillips Universität Marburg. Die Bochumer Zeit war aber sicherlich die glücklichste, da sie dort mit Michael

gemeinsam forschen, lehren aber auch feiern konnte. Die Einladungen ins Haus Abs-Wurmbach waren legendär. Schließlich wurde sie im April 1991 als Professorin für Angewandte Mineralogie an die TU Berlin berufen. Voller Enthusiasmus begann sie mit dem Aufbau des neu einzurichtenden Fachgebiets „Angewandte Mineralogie“ am damaligen Institut für Mineralogie und Kristallographie der TU. Hier lernte ich sie kennen und schätzen sowohl als Kollegin, Mentorin und auch als Mensch. Wir hatten eine schöne Zeit, viele gemeinsame Publikationen, Konferenzteilnahmen und Parties.

Mit ihren Forschungsarbeiten zur Absorptionsspektroskopie, Elektronenspinresonanz- und Mößbauer-Spektroskopie, Kristallchemie und -physik von Oxiden und Silikaten stärkte und vertiefte sie die wissenschaftliche Expertise des Instituts für Mineralogie und Kristallographie. Frau Abs-Wurmbach baute an der TU Berlin Labore für Mößbauerspektroskopie und Remissionsspektroskopie auf, aus denen zahlreiche international anerkannte wissenschaftliche Beiträge hervorgingen.

Sie engagierte sich aktiv für die Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG), der sie im Juni 1966 beiträt.

Nach zwölf Jahren als Professorin merkte sie, wie sie langsam die Kraft verlor – und trat 2003 vorzeitig in den Ruhestand. Durch ihre lange Krankheit hat sie sich sehr zurückgezogen. Sie entschlief am 8. April – genau 55 Jahre, nachdem sie Michael ihr Ja-Wort gegeben hat.

In Anerkennung ihrer wissenschaftlichen Beiträge wurde ein Mineral nach ihr benannt: Abswurmbachit – ein Kupfer-Mangan-Silikat. Allein dadurch bleibt sie unvergessen.

—
Monika Koch-Müller · Potsdam

Wolfgang Czegka

1961 – 2020

Am 26. April 2020 verstarb in Heidelberg kurz vor Vollendung seines 58. Lebensjahres unser lieber Freund und langjährige Arbeitskollege Dipl.-Min. MSc. Wolfgang Czegka.

Wolfgang Czegka wurde am 18. Juni 1961 in Mannheim geboren. Er studierte Mineralogie an der Universität Heidelberg am Lehrstuhl von German Müller. Mit Abschluss seines Diplomstudiums in einer Zeit, die durch Mauerfall und Deutsche Einheit von einer Aufbruchsstimmung, aber auch durch unsichere berufliche Perspektiven gekennzeichnet war, fand Wolfgang Czegka in den 1990er Jahren seinen beruflichen Weg als Projektmitarbeiter in verschiedenen Geo-Institutionen Ostdeutschlands.

Die Herausforderungen und die Vielfalt an Forschungsthemen waren groß, die Chancen auf langfristige berufliche Verankerung klein. Diese für viele Forscher in den Nachwendejahren typische Erfahrung mit nachhaltiger Folge für ihren Berufsweg musste auch Wolfgang Czegka machen. Auf zeitlich befristeten Projektstellen an der Sächsischen Akademie der Wissenschaften (SAW) in Leipzig, am Geoforschungszentrum (GFZ) in Potsdam und am Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (LGRB) in



Wolfgang Czegka

Kleinmachnow umspannte sein Arbeitsfeld Untersuchungen zum Bindungsverhalten von Schwermetallen, Anwendungen von GIS-Programmen bis hin zur Erfassung von Geodaten.

Im SAW-Vorhaben „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“ in Leipzig untersuchte Wolfgang Czegka die geochemische Entwicklung der Standgewässer im ehemaligen mitteldeutschen Bergbaurevier. Er führte Forschungen zur Uranbelastung im Gewässersystem der Weißen

Elster und zur hydrochemischen Charakteristik der Bergbauseen durch. Mit der Erstellung eines temporalen GIS für die Auswertung der geochemischen Flächendaten gelang ihm dabei eine Neuerung für die Interpretation der Datenbasis.

Wolfgang Czegka war in vielfältiger Weise innerhalb der geowissenschaftlichen Gemeinschaft aktiv. So war er über mehrere Jahre Schriftführer der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG) und Gasteditor zweier Sonderhefte der ZDGG (Band 159 1/2, 2008). Als langjähriges aktives Mitglied der Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e. V. (VFMG) bereicherte er über zwei Jahrzehnte die Themen der bekannten VFMG-Vereinszeitschrift „Der Aufschluss“ durch wissenschaftliche Beiträge. In ihnen findet seine bis zuletzt anhaltende Begeisterung für Themen der Meteoriten- und Impaktkrater-Forschung und zur Historie bedeutender Geowissenschaftler einen besonderen Ausdruck. Publikationen zu Geobefunden von Meteoritenfelder in Polen, Estland und Frankreich, zur Geschichte der Meteoritenkunde und Eiszeitforschung sowie zum Leben des Straßburger Mineralogen Emil Cohen sind einige Beispiele. Der Abschluss seines neuesten Vorhabens „Carl Friedrich Schimper – 185 Jahre Eiszeittheorie 1837–2022“ war ihm leider nicht mehr vergönnt.

Mit Wolfgang Czegka verlieren wir einen sehr engagierten Geowissenschaftler. Seine Zuverlässigkeit, sein Ideenreichtum, sein hohes Maß an Kooperations- und Organisationsfähigkeit sowie vor allem seine stille, bescheidene und verlässliche Art machten ihn zu einem unverzichtbaren Partner und zu einem unvergessenen Freund und Wegbegleiter.

—
Frank W. Junge · Taucha, Ansgar Müller, Lutz Zerling & Christiane Hanisch · alle Leipzig

Peter Kronberg

1930 – 2020

Prof. Dr. Peter Kronberg ist am 11. Mai 2020 im Alter von 89 Jahren nach schwerer Krankheit in Murnau am Staffelsee verstorben.

Peter Kronberg war von 1957 bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1995 durchgehend an der TU Clausthal tätig, davon 25 Jahre als Außerplanmäßiger Professor bzw. Universitätsprofessor.

Geboren in Dessau, studierte er – nach Besuch von Volksschule und Gymnasium in seiner Heimatstadt – Geologie an der FU Berlin, wo er 1957 das Diplom erwarb und schon 1958 auch promoviert wurde, jeweils mit regionalen Studien im Paläozoikum des nordöstlichen Sauerlandes. Direkt im Anschluss daran kam er an die TU Clausthal, zunächst als Wissenschaftlicher Mitarbeiter bzw. Assistent für Geologie bei Prof. Dr. Andreas Pilger. Neben mehreren Industriepraktika in diesen Jahren, u. a. in der Lagerstättenkunde, kam er 1960 durch eine längere Studienreise in die USA in näheren Kontakt mit der geologischen Auswertung nicht nur von Luftbildern, sondern vor allem von Satellitenbildern – letztere damals eine brandneue Technik durch den revolutionären Einsatz von Welt- raumsatelliten.



Peter Kronberg

Zwar habilitierte sich Peter Kronberg 1966 noch ganz „konventionell“ mit einer Arbeit über das Rhodopen-Kristallin in Griechisch-Mazedonien, doch die Weichen in Richtung der Photogeologie waren konsequent gestellt. Er wurde 1968 zum Hochschuldozenten ernannt, 1970 Außerplanmäßiger Professor für Photogeologie, bevor er schließlich 1979 zum Universitäts-Professor berufen wurde.

Weit über die Region hinaus bekannt wurde der deutsche Pionier der Fernerkundung vor allem durch seine Lehrbuchveröffentlichungen zur „Photogeologie“ (1967 und 1984) bzw. zur „Fernerkundung der Erde“ (1985), die eine ganze Generation von Geologie-Studierenden geprägt haben. Das waren bis lange nach seiner Pensionierung seine wissenschaftlichen Hauptthemen, die auch zu zahlreichen Publikationen führten. U. a. wendete er die Methodik auch in der Lagerstättenprospektion an. Ein Schwerpunkt lag bei der Analyse und Deutung von planetaren bruchtektonischen Erscheinungen, die Peter Kronberg intensiv mit Satellitenbildern studierte, auch in Vergleichen z. B. zwischen dem ostafrikanischen Grabensystem und ähnlichen Strukturen auf Mars und Venus, wobei er u. a. auch mit der NASA kooperierte. Er war zumindest im deutschen Sprachraum damit auch einer der ersten, der die grundlegende Bedeutung der vergleichenden geowissenschaftlichen Planetologie erkannte.

Die TU Clausthal, das Institut für Geologie und Paläontologie, alle Kolleginnen und Kollegen werden Prof. Kronberg als bedeutende akademische Persönlichkeit, hoch respektierten Kollegen und engagierten Hochschullehrer in Erinnerung behalten. Seine Verdienste werden unvergessen bleiben und sichern ihm ein ehrendes Andenken.

—

Hans-Jürgen Gursky, Hans-Joachim Franzke & Rainer Müller · Clausthal-Zellerfeld; Heinz-Peter Jöns · Würzburg

Hans Bodo Hirschleber

1934 – 2020

Am 22. Mai 2020 verstarb der Geophysiker Prof. Dr. Hans Bodo Hirschleber im Alter von 86 Jahren.

Nach dem Geophysikstudium an der TU Clausthal fand er eine Anstellung als Akademischer Rat an der Universität Hamburg, wo er 1975 promovierte. 1984 wurde er an der Universität Hamburg zum Professor ernannt und leitete fortan bis zum Eintritt in den Ruhestand im Jahr 1996 die Abteilung Reflexionsseismik. Gemäß der damaligen Orientierung des Instituts auf marine Geophysik konzentrierten sich seine wissenschaftlichen Aktivitäten im Wesentlichen auf die Akquisition, Auswertung und Interpretation mariner seismischer Daten.

Hans Bodo Hirschleber hat an einer Vielzahl mariner Schiffs- expeditionen teilgenommen, von denen er einige als Fahr- leiter absolvierte. Unter- verschiedene Forschungsschiffe führten ihn zu Erkundungen nach z. B. Westafrika, in die Nordsee, Skagerrak und Kattegat. Mit der neuen Meteor leitete er unter Beteiligung von Wissenschaftlern der Universität Bergen und der Bundesanstalt für Geowissen- schaften und Rohstoffe eine Expedition ins Lofotenbe- cken. Zusammen mit Wissen-



Hans Bodo Hirschleber

für Geophysik gehört die Beschaffung von umfangreicher Hard- ware zur Akquisition mariner reflexionsseismischer Daten. Der von Bodo Hirschleber angeworbene Gerätepark repräsentierte in diesem Bereich den „state of the art“ dieser Zeit und umfasste neben einem 2.400 m langen Streamer, Airguns und Sleeveguns sowie Elektronik zur Datenaufnahme auch vier Kompressoren zum Betreiben der Guns.

Hans Bodo Hirschleber war von 1985 bis 1986 stellvertretender Institutsdirektor und von 1986 bis 1990 Direktor am Institut für Geophysik der Universität Hamburg. Die Betreuung und Unter- richtung von Studierenden war ihm eine Herzensangelegenheit, der er sich mit Hingabe und viel Einsatz widmete. Dieser Ein- satz wurde von Studierenden sowie Kolleginnen und Kollegen gleichermaßen geschätzt. Wir werden Bodo Hirschleber nicht nur als geschätzten Lehrer und Wissenschaftler in Erinnerung behalten, denn gerade in schwierigen Zeiten hat er sich durch seine Kompromissfähigkeit und seine besonnene ausgleichende Art für das Institut als Fels in der Brandung erwiesen und damit eine Mentalität geprägt, die weit nach seinem Ruhestand Spuren im Institut hinterlassen hat. Wir werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren. Unser Mitgefühl gilt seinen Angehörigen. Hans Bodo Hirschleber hinterlässt seine Frau, zwei Söhne und drei Enkelkinder.

—
Ali Dehghani, Matthias Hort & Dirk Gajewski · Hamburg

schaftlern der Universitäten München und Bochum führte er geophysikalische Untersuchungen im Bereich des Mediterra- nen Rückens erfolgreich durch, wobei die Ergebnisse dieser Ausfahrt die Grundlage für Tief- bohungen in diesem Bereich lieferten.

Zu den großen Errungenschaf- ten seiner Tätigkeit am Institut

Werner Kasig

1936 – 2020

h.j.w. Werner Kasig verstarb am 22. Juni 2020 im Garten seines Hauses in Aachen wenige Tage nach Vollendung seines 84. Lebensjahres.

Seine lang anhaltende Krankheit ließ einen Kontakt in den letzten Jahren kaum mehr zu.

Werner Kasig wurde in Breslau geboren und studierte nach dem Kriege in Freiberg, Bonn und zuletzt in Aachen Geologie-Paläontologie, wo er 1967 auch seine Promotion abschloss. Nach einer Assistentenzeit in Aachen und einer Vertretung in Essen habilitierte er sich 1980 in Aachen und erhielt dort 1982 eine Professur für Allgemeine, Regionale und Historische Geologie, die er bis zu seinem Ruhestand 2001 innehatte. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt lag in der regionalen Geologie, insbesondere in der Eifel. Bevorzugtes Forschungsobjekt war Kalkstein, was 1996 zu der Herausgabe des Standardwerks „Karbonatgesteine in Deutschland“ führte, das er zusammen mit Rudolf Gotthardt herausgab.

Prof. Kasig war Hochschul-lehrer mit Leib und Seele. Das Fortkommen seiner Studenten lag ihm sehr am Herzen. Ebenso bezeichnend für ihn war seine tiefe Liebe zur Aachener Heimat, die in vielen seiner Projekte zu spüren



Werner Kasig

war und die er mit anderen Vorhaben verknüpfte. So verband er beispielsweise die Pflege von Industriedenkmälern (Kalköfen) erfolgreich mit der geowissenschaftlichen Öffentlichkeitsarbeit. Bei der Etablierung von Geopfaden leistete er Pionierarbeit, die bis heute nachwirkt. Viele heimatkundliche Veröffentlichungen und Vorträge lassen diese Verbundenheit spüren.

Anfang der 1980er Jahre wuchs in Werner Kasig die Überzeugung, dass eine berufsständische Vertretung dringend notwendig sei. So kam es im Juni 1984 in Bonn, der damaligen Bundeshauptstadt, zur Gründung des „Bundesverbandes Deutscher Geologen“ mit dem Untertitel „Berufsverband für Geologen, Mineralogen und Geophysiker“. Die Gründungsversammlung, zu der über 150 Personen erschienen waren, wählte Werner Kasig zum Vorsitzenden des BDG. 1987 trat er, wie er selbst es nannte, „wieder ins Glied zurück“. Doch bleibt er auch danach mit Rat und Tat dem BDG verbunden.

Während seiner Amtszeit lag ihm eine Sache besonders am Herzen: Die Bereitschaft von Kommunen, Städten, Kreisen etc. Geologen einzustellen. Die Vorzüge von „Kommunalgeologen“ wurden von ihm intensiv propagiert und so gehört es auch zu seinen Verdiensten, dass in den Folgejahren auf den unteren Ebenen (z. B. in den damals vielfach gegründeten Umweltämtern) Geowissenschaftler zum Einsatz kamen.

Geradezu visionär waren seine Vorstellungen vom anzustrebenden Zusammenwirken der wissenschaftlichen Gesellschaften untereinander und mit dem BDG; Vorstellungen, die bis heute nicht erreicht wurden und bis heute ihre Richtigkeit behalten haben. Auf dem 1. Deutschen Geologentag 1999 wurde Werner Kasig zum ersten Ehrenmitglied des BDG ernannt.

Werner Kasig hat durch die Gründung des BDG bleibende Verdienste um den Berufsstand und um den akademischen Nachwuchs erworben. Sein Lebenswerk ist fester Bestandteil der Geogemeinschaft geworden und entwickelt sich weiter, worauf er gewiss stolz wäre. Genauso wie wir stolz sind, dass wir mit ihm eng zusammenarbeiten und ihn bei der Verwirklichung seines Zieles ein Stückweit begleiten durften.

GEOkalender

September 2020

16.–18.9.: Online-Konferenz – **6. Meggener Rohstofftage** – www.die-ba-bdg.de

November 2020

16.–18.11.: Straßburg (Frankreich) – **1st Geo-science & Engineering in Energy Transition Conference (GET2020)** – <https://eage.eventsair.com/get2020>

18.–20.11.: Wien – **5th International Workshop on Geoelectrical Monitoring (GELMON 2020)** – gelmon@geologie.ac.at

Dezember 2020

7.–11.12.: San Francisco – **American Geophysical Union Fall Meeting 2020** – www.agu.org/Plan-for-a-Meeting/AGUMeetings

Vorschau 2021

28.2.–3.3.: Potsdam – **17th International Symposium on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry (EMPG-XVII)** – www.17empg2020.de

6.–10.4.: Nördlingen – **141. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins. Geologie des Nördlinger Rieses und seines Umlands** – www.ogv-online.de

29.9.–2.9.: Krakau (Polen) – **emc² · 3rd European Mineralogical Conference** – emc2020.ptmin.eu

15.–17.9.: Lennestadt-Meggen – **7. Meggener Rohstofftage** – www.die-ba-bdg.de

26.–30.9.: Potsdam – **DEUQUA2021: Connecting Geoarchives** – www.geo-x.net/deuqua2020

GEOKARLSRUHE 2021

*Sustainable Earth –
from processes to resources*

SAVE THE DATE

19–23 September 2021 | Karlsruhe

DGGV Annual Meeting



www.geokarlsruhe2021.de



Adressen

BDG

Vorsitzender: Andreas Hagedorn · Melle

BDG-Geschäftsführer und GMT-Redaktion:

Dr. Peter Merschel, Dr. Hans-Jürgen Weyer, BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601; BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de

DEUQUA

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

GMT-Redaktion: Dr. Christian Hoselmann, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, PF 3209, 65022 Wiesbaden; Tel.: 0611 6939928; christian.hoselmann@hlnug.hessen.de

Dr. Christine Thiel, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6432808; christine.thiel@bgr.de

DGG

Präsidentin: Prof. Dr. Heidrun Kopp · Kiel

Geschäftsstelle: Dr. Uwe Meyer, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6433212; geschaeftsfuehrer@dgg-online.de

GMT-Redaktion: Michael Grinat, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6433493; michael.grinat@leibniz-liag.de

DGGV

Präsident: Dr. Jürgen Grötsch · Rijswijk (NL)

Geschäftsstelle: Rhinstraße 84, 12681 Berlin; info@dggv.de

GMT-Redaktion: Dr. Sabine Heim, RHETOS Fachkuratorat Aachen, Wilhelmstraße 54, 52070 Aachen; Tel.: 0241 46367948; sabine.heim@rwth-aachen.de

Dr. Hermann Kudraß, MARUM, Leobener Straße, 28359 Bremen, Tel.: 0511 312133; kudrass@gmx.de

Prof. Dr. Jan-Michael Lange, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden; Tel.: 0351 795841-4414; jan-michael.lange@senckenberg.de

DMG

Vorsitzender: Prof. Dr. Reinhard X. Fischer, Bremen

GMT-Redaktion: Dr. Christopher Giehl; christopher.giehl@ifg.uni-kiel.de

PD Dr. Klaus-Dieter Grevel, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geowissenschaften, Bereich Mineralogie, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena; Tel.: 03641 948713; klaus-dieter.grevel@rub.de

DTTG

Vorsitzender und GMT-Redaktion: Dr. Matthias Schellhorn · Dornburg/Langendernbach über Stephan Schmidt KG, Bahnhofstraße 92, 65599 Dornburg/Langendernbach; Tel.: 06436 609117; Matthias.Schellhorn@schmidt-tone.de

DVGeo

Präsident: Prof. Dr. Jan Behrmann · Kiel

Geschäftsstelle: Tamara Fahry-Seelig, c/o Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, Tel.: 030 889140-8981; info@dvgeo.org

GMT-Redaktion: PD Dr. Klaus-Dieter Grevel · Jena; grevel@dvgeo.org

GeSTEIN

Vorsitzende: Ina Alt · Heidelberg · GeSTEIN e. V., PF 700414, 60554 Frankfurt

GMT-Redaktion: Maik Böckenholt · Erlangen; maik.boeckenholt@gestein.org

Michel Weinen · Bonn; michel.weinen@gestein.org

OGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Richard Höfling · Erlangen

Geschäftsstelle/Schatzmeister: Dr. Hans-Ulrich Koblner, Kieflstr. 24, 70597 Stuttgart, Tel.: 0711 69338990; info@ogv-online.de

GMT-Redaktion: Dr. Jost Haneke, Am Kupferberg 27, 67817 Imsbach; Tel.: 06302 3722; stellvertreter1@ogv-online.de

PalGes

Präsident: Prof. Dr. Hans Kerp · Münster

GMT-Redaktion: Prof. Dr. Alexander Nützel, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333 München; Tel.: 089 21806611; nuetzel@snsb.de