

GMIT

75 · März 2019 | ISSN 1616-3931 | www.gmit-online.de

Geowissenschaftliche
Mitteilungen



GEOfokus

Gebirggletscher als Klimaproxy
Beispiele aus den Alpen





Die frische Wissensplattform für GGU-Software im Internet.

Mobiler,
innovativer, informativer:
Willkommen auf unserer
neuen Webseite.
www.ggu-software.com

... und falls Sie's lieber menschlich mögen: Rufen Sie uns einfach an, dann erläutern wir Ihnen die Vorzüge unserer **Softwarelösungen für Umwelttechnik, Grundbau und Bodenmechanik** gerne persönlich!

Civilserve GmbH · Exklusivvertrieb GGU-Software
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld
Tel. +49 (0) 5492 96292-0 · info@ggu-software.com

GMIT

75 · März 2019

Geowissenschaftliche
Mitteilungen

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

in Kooperation mit Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Redaktion **Christopher Giehl** · *(cg.)*
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Klaus-Dieter Grevel · *(kdg.)*
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)
Michael Grinat · *(mg.)*
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)
Jost Haneke · *(jh.)*
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)
Sabine Heim · *(sh.)*
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Christian Hoselmann · *(ch.)*
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)
Hermann Rudolf Kudraß · *(hrk.)*
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Jan-Michael Lange · *(jml.)*
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Peter Müller · *(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)
Hans-Jürgen Weyer · *(hjuw.)*
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

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

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

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

Satz und Layout blattwerk|dd

Druck Görres-Druckerei und Verlag GmbH · 56567 Neuwied

Auflage 9.500

ISSN 1616-3931



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

GMIT Nr. 76 erscheint im Juni 2019. Redaktionsschluss ist der 17. April 2019. Anzeigenschluss ist der 3. Mai 2019. 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: Holozäne Ufermoräne und spätglaziale Ufermoränenserie (Egesenstadium) an der rechten Seite der Zunge des Gepatschferners (Ötztaler Alpen, Tirol; Foto: H. Kerschner, Oktober 2000)

.....	5 Editorial
.....	7 GEOfokus Gebirgs-gletscher als Klimaproxy – Beispiele aus den Alpen
.....	17 GEOaktiv Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	18 Bohrunternehmer unterstützen Forschungsarbeiten am Tertiär der subherzynen Mulde
.....	19 Paläoklimaforschung an der Seidenstraße: Eine Feldkampagne in Tadschikistan
.....	21 Forschungsdaten „Open and FAIR“ publizieren
.....	22 Korrektur · Ganze Gebirgszüge wurden nach ihm benannt: Schiefer ist das Gestein des Jahres 2019
.....	23 GEOlobby Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	24 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	37 DVGeo · Dachverband der Geowissenschaften
.....	41 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
.....	47 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	61 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	69 OGV · Oberrheinischer Geologischer Verein
.....	75 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	81 GEOreport Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungs- berichte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	82 Öffentlichkeitsarbeit
.....	82 Credner-Ehrung 2018
.....	83 Tagungsberichte
.....	83 75. Bundesfachschaftentagung in Bonn
.....	84 Ausstellungen
.....	84 Neue Dauerausstellung „Bernstein“ im Geowissenschaft- lichen Museum Göttingen

Inhaltsverzeichnis

.....	85	Publikationen
.....	89	GEOszene Personalia Nachrufe
.....	99	GEOkalender
.....	103	Autorenhinweise
.....	104	Adressen
.....	2	Impressum

Wir bitten Seite 36
um Ihre Aufmerksamkeit **MK – Versuchsanlagen und Laborbedarf · Mücke-Merlau**
—
für unsere Inserenten Seite 98
sowie die Beilagen **HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln**
—
in diesem Heft Umschlagseite 2
GGU-Software · Steinfeld
—
Umschlagseite 3
Carl Hamm Geotechnik · Essen
—
Umschlagseite 4
GEOtec GmbH · Neuss



Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem ersten Geofokus-Artikel des Jahres 2019 bewegen wir uns in dem äußerst empfindlich reagierenden Geoökosystem der europäischen Alpen. Gebirgsökosysteme gelten generell als besonders sensitiv gegenüber veränderten Umweltbedingungen, wie z. B. der globalen Erwärmung. Aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades von Flora und Fauna in der alpinen Umwelt machen sich hier Klimafolgen besonders schnell bemerkbar, mit nachhaltigen und zwangsweise negativen Folgen für Natur- und Kulturraum. Das verstärkte Auftreten von Naturgefahren und damit verbundenen gesteigerten Risiken für die vom Menschen genutzten Gebiete geht einerseits mit den bekannten klimatischen Veränderungen einher, aber zunehmend wirken sich auch anthropogene Nutzungseingriffe aus. All dies ist Grund genug, sich den häufig noch naturnahen Gebieten der Alpen intensiv in Forschung und Lehre zu widmen und ein breites Verständnis geosystemarer Zusammenhänge aufzubauen, welches in der Zukunft permanenter Erweiterung und Anpassung bedarf, hervorgerufen durch die schnellen und zunehmenden Veränderungen in den Alpen. In diesem Rahmen kommt der Hochgebirgsforschung ein wichtiger (noch erweiterungsfähiger) Stellenwert innerhalb der geowissenschaftlichen Betätigungsfelder zu. Darüber hinaus ist zu erwarten bzw. zu fordern, dass geowissenschaftliche Themen zukünftig eine engere Verbindung mit der Schutzwürdigkeit des Alpenraums aufweisen.

Das verstärkte Auftreten von Naturgefahren und damit verbundenen gesteigerten Risiken für die vom Menschen genutzten Gebiete geht einerseits mit den bekannten klimatischen Veränderungen einher, aber zunehmend wirken sich auch anthropogene Nutzungseingriffe aus.

In der öffentlichen Wahrnehmung steht in erster Linie die Vorstellung über die Gletscherentwicklungen bzw. -rückgänge seit den 1850er Jahren. Über diesen Zeitraum hinaus kommt der genauen Kenntnis über die alpine Gletscher-, Landschafts- und Klimageschichte ebenfalls eine besondere Relevanz zu. Diesen Themen ist unser aktueller Geofokus von Prof. Dr. Hanns Kerschner (Innsbruck) gewidmet, in dem es unter anderem um das starke Zurückschmelzen bzw. Verschwinden der Gletscher seit den 1980er Jahren geht. Darüber hinaus beleuchtet H. Kerschner Methoden der Rekonstruktion von älteren Gletscherständen auf der Basis von Schneegrenzberechnungen, Gleichgewichtslinien und Datierungen. Für das Spätglazial konnten durch den Einsatz von Oberflächenexpositionsdatierungen mit terrestrischen kosmogenen Radionukliden (TCN-Datierung) viele neue Erkenntnisse gewonnen werden und lassen durch zukünftige Altersbestimmungen weiterhin spannende Ergebnisse erwarten.

Die Beiträge des aktuellen GMIT-Hefts sind insgesamt wieder einmal brandaktuell und zudem professionell gestaltet. Hervorheben möchte ich in diesem Zusammenhang den uns alle betref-

fenden Beitrag „Forschungsdaten ‚Open and FAIR‘ publizieren“.

Liebe Leserinnen und Leser der GMIT: Mit diesem Heft verabschiede ich mich nach zwölf Jahren aus der aktiven redaktionellen Tätigkeit und wünsche allen weiterhin Aktiven viel Erfolg bei der Alltagsarbeit und der Weiterentwicklung unserer Mitteilungszeitschrift.

Mit herzlichen Grüßen, Ihre



Birgit Terhorst

Korrektur

Im letzten GMIT-Heft 74 ist beim GEOfokus-Artikel „50 Jahre wissenschaftliches Tiefseebohren – Marine geowissenschaftliche Grundlagenforschung mit deutscher Beteiligung“ der Name der Autorin leider nicht übernommen worden. Diesen Artikel hat Lisa Eggers für das IODP-Koordinations-team der BGR/Hannover verfasst. Wir haben in der Online-Ausgabe die Autorenschaft inzwischen korrigiert.



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



Gebirggletscher als Klimaproxy

Beispiele aus den Alpen

Holozäne Ufermoräne und spätglaziale Ufermoränenserie (Egesenstadium) an der rechten Seite der Zunge des Gepatschferners (Öztaler Alpen, Tirol; Foto: H. Kerschner, September 1985)

Gebirgsgletscher als Klimaproxy

Beispiele aus den Alpen

Hanns Kerschner · Innsbruck

Dass Gebirgsgletscher hervorragende Indikatoren für die klimatischen Verhältnisse sind, ist allgemein bekannt. Die Ufer- und Stirnmooränen, die sie im Laufe des Holozäns aufgebaut haben, begrenzen die Gletschervorfelder und stellen wesentliche Elemente der Landschaft des Hochgebirges dar. Zugleich zeugen sie von längeren Zeitabschnitten mit gletschergünstigem Klima, die im Hochstand um die Mitte des 19. Jahrhunderts kulminierten und um 1925 ausklangen. Das heutige rasche Zurückschmelzen der Gletscher in den Alpen und anderswo dokumentiert die klimatische Erwärmung seit den 1980er Jahren. Bei tiefgelegenen Zungen führt es in den letzten Jahren bis zum Zusammenbruch, während kleinere Gletscher in weniger hohen Gebirgsgruppen bis auf wenige Reste zurückschmelzen oder vollständig verschwinden.

Befunde

Besonders die Ufermoränen am Rande der Gletschervorfelder stellen gletschergeschichtliche Archive dar, die oft Jahrtausende zurückreichen. Nicht selten enthalten sie begrabene Böden und Baumreste aus wärmeren Zeitabschnitten, die bei späteren Vorstößen wieder überschüttet wurden. Detaillierte Analysen derartiger Sedimentkomplexe liefern umfangreiche Befunde über vergangene Gletscherausdehnungen und damit verbunden eine reiche Zahl von vielfältigen, sehr genau datierten Informationen über die klimatischen Bedingungen dieser Zeitabschnitte (z. B. Nicolussi & Patzelt 2001, Le Roy et al. 2015 mit umfang-

reicher Literatur). In jedem Fall können damit Phasen mit gletscherfreundlichen oder für Gletscher abträglichen Klimaverhältnissen herausgearbeitet werden. Zudem können bei den heute möglichen absoluten Datierungen diese Ergebnisse mit denen aus anderen klimageschichtlichen Quellen verbunden und abgeglichen werden, wobei hier das Spektrum von archäologischen und historischen Quellen bis zu einer ganzen Reihe naturwissenschaftlicher Disziplinen reicht. Eine Zusammenschau verschiedenster klimageschichtlicher Quellen ist auch im überregionalen Maßstab und auf langen Zeitskalen möglich und wurde zum Beispiel im INTIMATE-Programm erarbeitet:

<http://intimate.nbi.ku.dk>.

Neben einer Vielzahl von qualitativen Befunden können aus gletscherbezogenen Daten auch quantitative Klimainformationen für vergangene Zeiten abgeleitet werden. Die Grundlage dafür bildet das reiche geomorphologische und glazialgeologische Inventar, denn es gibt kaum ein Phänomen, das in kurzer Zeit so landschaftsgestaltend wirkt wie bewegtes Eis.

Einbettung in die klimatische Umwelt

Bei der Herleitung von klimageschichtlichen Daten spielt die Gleichgewichtslinie der Gletscher eine zentrale Rolle. Sie ist eine klimatische Größe, und somit wirken sich Schwankungen des Klimas unmittelbar auf ihren Verlauf und ihre Höhe aus. Gletscher sind über den Massenhaushalt direkt in ihre klimatische Umwelt eingebettet. Dabei wird die Akkumulation, also vor allem der Eintrag an festem Niederschlag und die Winddrift, durch eine ganze Reihe von Wärmeströmen aufgezehrt. Änderungen im Massenhaushalt bewirken

Änderungen der Gletschertopographie. Wenn sie über längere Zeit gleichsinnig verlaufen, ändert sich das Fließverhalten der Gletscher, denn ihre Fließgeschwindigkeit ist in erster Näherung von der vierten Potenz der Eisdicke und der dritten Potenz der Oberflächenneigung abhängig. Damit wird, abhängig vom Haushalt, das Vorstoßen oder das Rückschmelzen gesteuert. Die Zeitverzögerung zwischen dem Beginn einer Klimaänderung und der merkbaren Reaktion der Gletscherzunge ist von Gletscher zu Gletscher verschieden. Für die Definition dieser Reaktionszeit gibt es verschiedene Konzepte; entscheidend sind neben den Ernährungsbedingungen und der Größe in erster Linie die Topographie des Gletscherbetts und die Neignungsverhältnisse. Sie liegt bei heutigen Gletschern in den Alpen im Bereich von mehreren Jahren bis wenigen Jahrzehnten; bei sehr großen und schlecht ernährten Gletschern kann sie auch im Bereich von Jahrhunderten liegen. Stationäre Verhältnisse kommen in der Natur kaum vor, sind aber brauchbare und unverzichtbare Modellannahmen. Aus dem Blickwinkel der Klimageschichte haben wir in Gletschern einen zeitlichen Filter, der Zeiträume von wenigen Jahren bis zu Jahrhunderten umfassen kann.

Rekonstruktion früherer Gletscher- ausdehnungen

Um die klimageschichtlichen Informationen, die im Geländebefund enthalten sind, nutzbar zu machen, benötigt man zuerst einmal eine verlässliche Rekonstruktion der früheren Gletschertopographie. In der Regel geht das umso einfacher, je mehr Ufermoränen vorhanden sind. Aus ihrer Neigung und der rekonstruierbaren Eisdicke lässt sich die basale Schubspannung an der Gletscherzunge berechnen, die wegen der Materialeigenschaften von Gletschereis meist im Bereich von 100 kPa liegt. In Steilstufen steigt sie auf ein Mehrfaches an, während sie bei schlecht ernährten Gletschern in sehr trockenen und kalten Klimaten auch deutlich darunterliegen kann.

Bei kleinen Gletschern und hinreichendem Moräneninventar reicht für die Rekonstruktion eine einfache Handzeichnung, welche die Schubspannung berücksichtigt. Bei größeren Gletschern, die mitunter nur lückenhaft dokumentiert sind, können theoretische Profile der Gletscherzungen hilfreich sein. Derartige physikalische Modelle setzen die Schubspannung an der Basis, die Eisdicke, die Oberflächenneigung und die daraus resultierende Zungenlänge zueinander in Beziehung und können für praktische Zwecke mit GIS weiterverarbeitet werden. Die so erstellten Karten besitzen etwa die Qualität guter topographischer Gletscherkarten aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, was für die daraus abgeleiteten Folgerungen bei weitem ausreicht.

Bei komplexen, zusammengesetzten Gletschern können numerische Simulationsmodelle, die Annahmen über den Massenhaushalt und das Gletscherfließen beinhalten, erstaunlich realitätsnahe Ergebnisse erzielen, wenn die ausgewählten Modellparameter realistisch sind.

Gleichgewichtslinie und Schneegrenze

Ein guter Parameter für den Massenhaushalt in einem Einzeljahr ist die Gleichgewichtslinie (GWL). An ihr ist die Akkumulation (c) gleich der Ablation (a). Allerdings ist sie in den seltensten Fällen eine Höhenlinie, sondern hat von Jahr zu Jahr einen mehr oder weniger komplizierten Verlauf. Bei Massenhaushaltsstudien auf rezenten Gletschern wird sie routinemäßig bestimmt, ihre Höhe ist in jedem Fall ein räumlicher Mittelwert. Über einen klimatologischen Zeitraum gemittelt stellt sie eine klimatologische Größe dar, für die im deutschsprachigen Raum der Begriff Schneegrenze üblich ist. Für paläoklimatologische Studien ist sie ein zentraler, wichtiger Parameter, denn Änderungen in der Höhe der Schneegrenze sind klimatisch bedingt und klimatisch interpretierbar.

Für ältere Gletscherausmaße greift man für die Bestimmung der Höhe der Schneegrenze auf Näherungsverfahren zurück, die sich in

Aufwand und Verlässlichkeit unterscheiden. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie auf der Modellannahme eines stationären Gletschers aufbauen. Die glaziologisch einwandfreieste Methode ist die nach Lichtenecker-Visser (MELM – **M**aximum **E**levation of **L**ateral **M**oraines). Sie baut auf der kinematischen Theorie der Gletscherbewegung von S. Finsterwalder auf und verwendet den ungestörten Ansatz von Ufermoränen. Dieser entwickelt sich dort, wo über längere Zeit (Jahre bis Jahrzehnte) die negative Vertikalkomponente der Gletscherbewegung im Akkumulationsgebiet in die positive Vertikalkomponente im Ablationsgebiet übergeht. Die Voraussetzungen für diese Methode sind allerdings selten gegeben, weil die meisten Ufermoränenansätze erosiv beeinflusst sind. Am ehesten findet man derartige ungestörte Ansätze bei den Ufermoränen des neuzeitlichen Gletscherhochstandes. Dort, wo sie einwandfrei und repräsentativ bestimmbar sind, können sie zur Kalibrierung anderer Methoden verwendet werden.

Bei den kartometrischen Methoden hat sich im alpinen Raum die Flächenteilungsmethode am besten bewährt. Sie geht vom empirischen Befund aus, dass bei ausgeglichener Massenbilanz das Akkumulationsgebiet etwa doppelt so groß wie das Ablationsgebiet ist und damit zwei Drittel der Gletscherfläche einnimmt (**a**ccumulation **a**rea **r**atio AAR = 0,67). Die Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Methode Lichtenecker ist erstaunlich gut. Sie ist einfach anzuwenden und hat innerhalb ihrer Randbedingungen eine relativ große Resistenz gegenüber Fehlern in der Gletscherrekonstruktion. Wenn die Schneegrenze in einer ausgeprägten Steilstufe liegt, kann die Flächenteilungsmethode (wie jede andere Methode auch) nur sehr eingeschränkt angewendet werden. Gletscher in relativ trockenen Gebieten benötigen zwar ein etwas größeres Akkumulationsgebiet als solche in feuchten Gebieten, im Alpenraum ist der Unterschied aber bedeutungslos. In trockenen Gebieten der Arktis muss die Akkumulationsgebietsfläche hingegen etwa dreimal so

groß wie das Ablationsgebiet sein (AAR = 0,75), um das Gleichgewicht zu gewährleisten.

Wegen der heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der digitalen Datenverarbeitung wird immer häufiger die Bilanzgradientenmethode verwendet. Sie geht davon aus, dass die Ablationsgradienten (Zunahme der Ablation mit abnehmender Höhe) in einem konstanten Verhältnis größer sind als die Akkumulationsgradienten (Zunahme der Akkumulation mit der Höhe). Dabei geht man davon aus, dass dieses Verhältnis (balance gradient ratio) zumindest regional konstant ist. Die theoretische Grundlage der Methode lässt sich gut nachvollziehen und sie hat bei Gletschern Vorteile, deren Topographie von einem klassischen Gebirgsgletscher deutlich abweicht. Allerdings sind die Ablationsgradienten eindeutig klimatisch bestimmt und nichtlinear, und die Akkumulationsänderung mit der Höhe stellt sich durch kleinskalige Effekte in der Niederschlagsverteilung und in der Schneeumlagerung durch Winddrift für jeden Gletscher als eine sehr individuelle Größe dar. Die Suche nach einheitlichen Bilanzgradienten und ihre Anwendung birgt deshalb kaum Aussicht auf Erfolg.

Gleichgewichtslinie und Klima

Für die klimatische Interpretation von Schwankungen der Schneegrenze bzw. der GWL kann man von der Energie- und Massenbilanzgleichung ausgehen (glazialmeteorologisches Modell). Die für die Ablation zur Verfügung stehende Energie (Q) muss genau ausreichen, um die Akkumulation (c) während der Ablationsperiode (t) abzuschmelzen. An der GWL gilt also:

$$c = (t / L) * Q$$

mit L als der latenten Wärme. Gliedert man die Energie Q weiter auf, so ergibt sich:

$$c = (t / L) * (G * (1-r) + SBL + a * Ts)$$

Dabei ist G die kurzwellige Globalstrahlung, r die Albedo, SBL die langwellige Strahlungsbilanz aus der langwelligen Ausstrahlung von

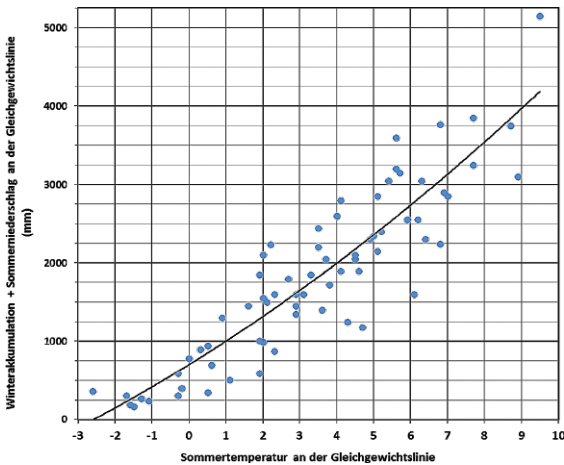


Abb. 1: Zusammenhang zwischen Sommertemperatur und Niederschlagsmenge an der Gleichgewichtslinie (Originaldatensatz) nach Ohmura et al. (1992)

der Gletscherfläche und der atmosphärischen Gegenstrahlung, T_s die Sommertemperatur und a der turbulente Wärmeaustauschkoefizient. Zusätzlich kann man noch den latenten Wärmestrom hinzufügen, der entweder negativ (Verdunstung) oder positiv (Kondensation) sein kann. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass das Zusammenwirken zwischen Massenhaushalt und klimatischen Größen zwar generell einer bestimmten Linie folgt, dass aber das jeweilige Gewicht in unterschiedlichen Klimaten verschieden sein muss.

Einen weniger aufwendigen Ansatz bieten empirische Gletscher-Klima-Modelle, wodurch sie sich besser für paläoklimatische Studien eignen. Sie setzen einen Parameter für die Ablation (meist die Sommertemperatur T_s) mit einem Parameter für die Akkumulation (meist Summen des Winterniederschlags oder des Jahresniederschlags P) zueinander in Beziehung (P, T -Modelle, Abb. 1).

Die erste dieser empirischen Gleichungen stammt von dem schwedischen Geographen H. W. Ahlmann aus dem Jahr 1924, der die Sommertemperatur an der Vergletschergrenze in Norwegen mit dem jeweiligen Gebietsniederschlag in Beziehung setzte. Seit damals wurde eine ganze Reihe derartiger einfacher Modelle entwickelt, die oft an regionale

Gegebenheiten angepasst sind. Sie funktionieren trotz ihrer Einfachheit erstaunlich gut, wenn die Eingangsdaten sorgfältig kalibriert werden. Die am universellsten verwendbare, auf einem weltweiten Datensatz aufbauende Gleichung stammt von Ohmura et al. (1992). Allen diesen Gleichungen ist gemeinsam, dass mit zunehmender Temperatur an der Schneegrenze der für ein Gleichgewicht notwendige Niederschlag exponentiell ansteigt.

Änderungen in der Höhe der Schneegrenze, die durch Klimaschwankungen bewirkt werden, können sowohl mit einer Perturbationsanalyse der Energie- und Massenbilanzgleichung (Kuhn 1989) als auch mit einem empirischen P, T -Modell analysiert werden (Kerschner & Ivy-Ochs 2007). Wenn die Änderung in der Höhe der Schneegrenze bekannt ist und wenn sich ein Parameter (z. B. die Änderung der Sommertemperatur) aus anderen Proxydaten herleiten lässt, kann man den anderen Parameter (z. B. die Änderung des Jahresniederschlags) quantitativ abschätzen.

Diese linearisierten Ansätze sind für kleine Änderungen in der Höhe der Schneegrenze bis zu wenigen hundert Metern ausreichend. Bei größeren Änderungen muss man einerseits bedenken, dass die Schneegrenze auch horizontal um viele Kilometer wandert und

sich damit in einem Skalenbereich bewegt, in dem sich im Gebirge der Niederschlag massiv ändern kann. Andererseits muss berücksichtigt werden, dass die Bilanzgradienten je nach Klima unterschiedlich sind und damit nicht von vornherein in die Vergangenheit übertragen werden können. Für die meisten Gletscher des alpinen Spätglazials lassen sich diese Modelle wegen der relativ geringen Schneegrenzendifferenzen noch recht gut verwenden, während man bei den großen hocheiszeitlichen Eisstromnetzen damit scheitern wird.

Datierung

Für die zeitliche Synchronisierung mit externen Klimainformationen bedarf es verlässlicher Altersangaben. Eine schlechte Synchronisierung bringt unscharfe Ergebnisse, die besonders die Extreme unterschätzen. Der „Goldstandard“ ist die jahrscharfe dendrochronologische Datierung mit Hilfe von überfahrenen oder in den Ufermoränen einsedimentierten Bäumen zusammen mit hochpräzisen Radiokarbondatierungen. Dadurch hat die Gletschergeschichte des Holozäns massiv gewonnen (z. B. Nicolussi & Schlüchter 2012, Le Roy et al. 2015). Für das Hochglazial und das alpine Spätglazial brachte die Oberflächenexpositionsdatierung mit terrestrischen kosmogenen Radionukliden (TCN-Datierung) wesentliche Fortschritte (Ivy-Ochs & Kober 2008). Damit kann die Bildung und Stabilisierung von Moränen gut erfasst werden, so dass es im Verbund mit den verfügbaren Radiokarbondaten und Lumineszenzdatierungen möglich ist, die Zeiten der Gletscherhochstände und des Rückzugs zeitlich genauer als in der Vergangenheit einzugrenzen. Die TCN-Datierung wurde im Alpenraum in den 1990er Jahren eingeführt. Seither kristallisierten sich folgende Eckpunkte für das hocheiszeitliche Maximum und den Zeitraum der Termination 1 heraus (Ivy-Ochs 2015 mit reicher Literatur):

- Das letzteiszeitliche Maximum um etwa 24 ka und der darauf folgende Zusammenbruch

der Gletscher im Alpenvorland und in den großen Alpentälern bis um etwa 19 ka.

- Der erste größere Gletschervorstoß auf eisfreies Terrain in den Alpentälern, das Gschnitzstadium um etwa 17–16,5 ka, welches mit dem Heinrich-1 ice rafting event im Nordatlantik zusammenfällt. Eine Reihe weiterer, sukzessive kleinerer Vorstöße bis zum Beginn des Interstadials um 14,7 ka lässt sich im Westen der Alpen besser fassen als im Osten. Die Schneegrenze des Maximalvorstoßes lag an der Typlokalität südlich von Innsbruck (Abb. 2 und 4) etwa 700 m tiefer als die der „Kleinen Eiszeit“. Im südlichen Alpenraum kann die Schneegrenzniedrigung auch deutlich größer gewesen sein. Das Gschnitzstadium ist bisher alpenweit nur an Einzelstellen dokumentiert, weil es in eine Zeit allgemein hoher morphologischer Aktivität und Sedimentation in den Alpentälern fiel und wohl einige Gletscher in Seen endeten.
- Das Interstadial (Bølling – Allerød) von 14,7–12,8 ka mit einigen kleineren eingebetteten Klimarückschlägen.
- Eine Serie von ineinandergeschachtelten Gletschervorstößen mit markanten, gut erhaltenen Moränen und der Entwicklung von Blockgletschern, das Egesenstadium. Es ist alpenweit gut kartierbar und an vielen Stellen mit TCN- und Radiokarbon-Mindestaltern datiert. Zumeist lassen sich zwei Gruppen von Moränen unterscheiden, gelegentlich auch drei oder vier. Das Egesenstadium gehört der Kaltphase der Jüngeren Dryas (12,8–11,7 ka) an, die letzten Vorstöße zogen sich in das früheste Holozän hinein und die Stabilisierung von Blockgletschern war schließlich gegen 10,5 ka beendet. Die Schneegrenze des Maximalvorstoßes lag in den gut abgeschirmten Tälern des Alpeninneren (z. B. Inneres Ötztal, Engadiner Seitentäler) etwa 180 bis 200 m tiefer als die der Kleinen Eiszeit; am Nordrand der Alpen (z. B. Wetterstein, Karwendel) betrug die Differenz

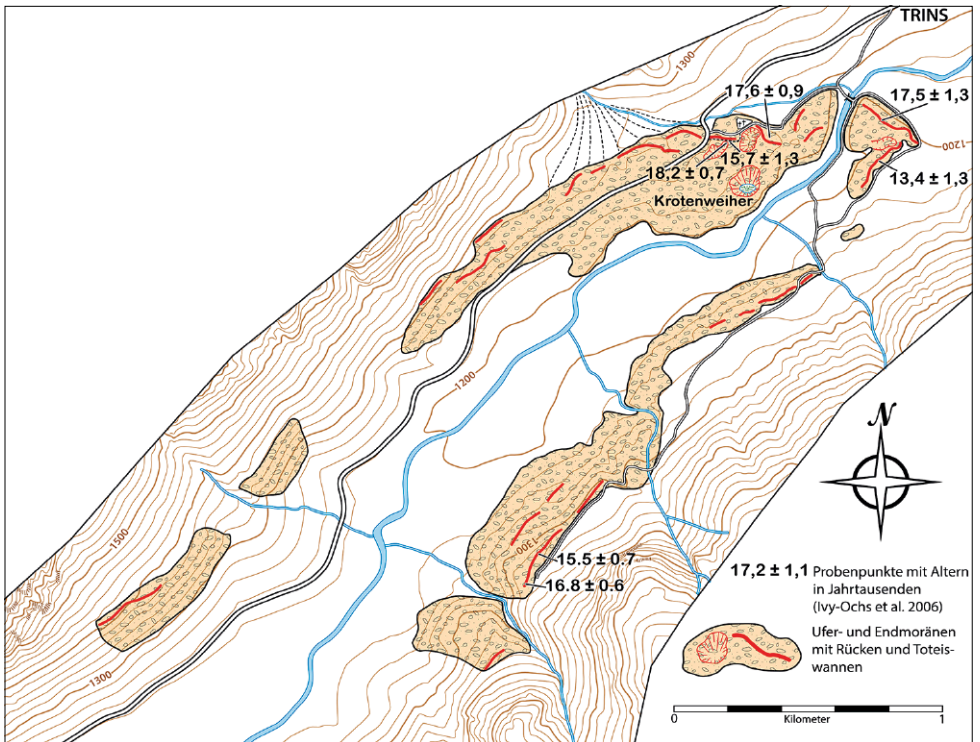


Abb. 2: Karte der Ufer- und Endmoränen des Gschnitzstadiums bei Trins im Gschnitztal mit ^{10}Be -Daten (Kerschner et al. 2014)

etwa 400 bis 450 m. Bei den innersten Ständen lag sie zwischen 120 und 60 m tiefer.

Beispiele für das Klima: Egesenstadium (Jüngere Dryas), Gschnitzstadium (Älteste Dryas), Hochglazial

Für eine klimageschichtliche Interpretation auf der Basis von Schneegrenzhöhen ist das Maximum des Egesenstadiums hervorragend geeignet. Wenn man eine konstante Erniedrigung der Sommertemperatur von $3,5^\circ\text{C}$ gegen „heute“ (Mitte 20. Jahrhunderts) annimmt (Waldgrenzniedrigung, paläolimnologische Daten, Heiri et al. 2014), kann die Änderung des Jahresniederschlags abgeschätzt werden. Da mittlerweile die Schneegrenzdaten von fast 200 Gletschern des Egesenmaximalstandes

vorliegen, lassen sich diese auch kartennäherig darstellen (Abb. 3, Kerschner & Ivy-Ochs 2007). Die dabei zu Tage tretenden Strukturen der Niederschlagsänderung belegen, dass am Nordsaum der Alpen und wohl auch im Bereich des Gotthardpasses feuchte Verhältnisse herrschten und die jährlichen Summen kaum anders waren als heute. Ähnlich dürften auch die Verhältnisse am Nordsaum der Zillertaler Alpen und der Hohen Tauern gewesen sein. Besonders nach Norden hin offene Täler mit tiefgelegenen Talböden (z. B. unteres Reufltal, Montafon, nördliche Karwendeltäler) bildeten Leitlinien für die Advektion feuchter Luftmassen. In den gut abgeschirmten Tälern des Alpeninneren, dort wo auch heute nur wenig Niederschlag fällt, betrug die Reduktion etwa 20 bis 30 %, was gut zum Befund einer weit-

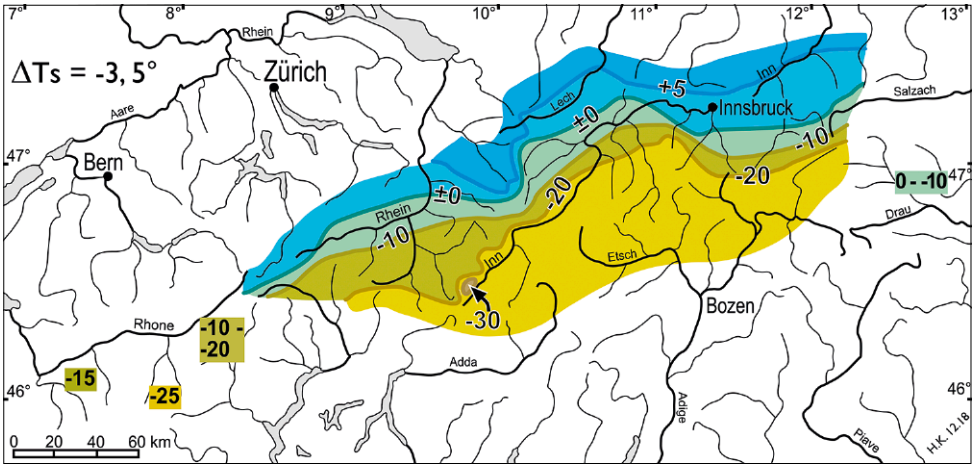


Abb. 3: Änderung der jährlichen Niederschlagssummen gegen „heute“ für die Zeit des Egesen-Maximalstandes (~ erste Hälfte der Jüngerer Dryas) auf der Basis von Schneegrenzdaten

verbreiteten inneralpinen Steppenvegetation in dieser Zeit passt. Die Reduktion der Winterniederschläge scheint noch viel ausgeprägter gewesen zu sein mit Werten im Bereich von 40 bis 60 %, was gut zu den kalten Verhältnissen passen würde. Aus dem Blickwinkel der atmosphärischen Zirkulation spricht dieses Bild für eine größere Häufigkeit von Wetterlagen aus dem Sektor W bis N mit entsprechenden Kaltlufteinbrüchen. Zumindest beim Maximalvorstoß des Egesenstadiums muss damit gerechnet werden, dass die Befunde durch verschiedene Unsicherheiten unscharf sind und das Ausmaß der Klimaverschlechterung insgesamt deutlich unterschätzt wird.

Für den Gletscher an der Typlokalität des Gschnitzstadiums (Abb. 4) im inneren Gschnitztal südlich von Innsbruck ließen sich aus den dort erhaltenen Moränen und der Talmorphologie die Parameter für ein einfaches Fließmodell herleiten. Damit konnten einerseits die Ablationsgradienten und andererseits die notwendige Akkumulation eingegrenzt werden. Aus dem Eisabfluss lässt sich herleiten, dass der Jahresniederschlag im Bereich von etwa 30 bis höchstens 50 % der heutigen Mengen lag. Der wahrscheinlichste Ablationsgradient

entspricht dem des heutigen „White Glacier“ auf Axel Heiberg Island in der kanadischen Arktis. Dementsprechend sollte die Sommertemperatur rund 9 bis 11 °C unter der des 20. Jahrhunderts gelegen haben. Die quantitative Interpretation von Schneegrenzänderungen erreicht hier aber bereits ihre Grenzen. Viele gschnitzzeitliche Gletscher waren sehr groß und in den höchsten Teilen der Alpen muss man zudem noch mit kleinen Eisstromnetzen rechnen. Außerdem beginnt der Begriff „Sommer“ in seiner heutigen Ausdehnung fragwürdig zu werden, denn die Ablationsgradienten lassen sich nur mit extrem kurzen Ablationsperioden erklären. Insgesamt geht man kaum fehl, wenn man das damalige Klima in den zentralen und nördlichen Alpen mit dem heutiger trockener Gebiete in der Hocharktis vergleicht.

Für hocheiszeitliche Verhältnisse wird ein anderer Weg beschritten. Heute stehen hochauflösende digitale Geländemodelle und eine hohe Rechenleistung zur Verfügung. Mit Hilfe der bekannten physikalischen Beziehungen für die Eisbewegung und die Massen- und Energietransporte in einem Gletscher kann man mit einem numerischen mathematischen Modell die Ausbreitung des Eises in den Alpen

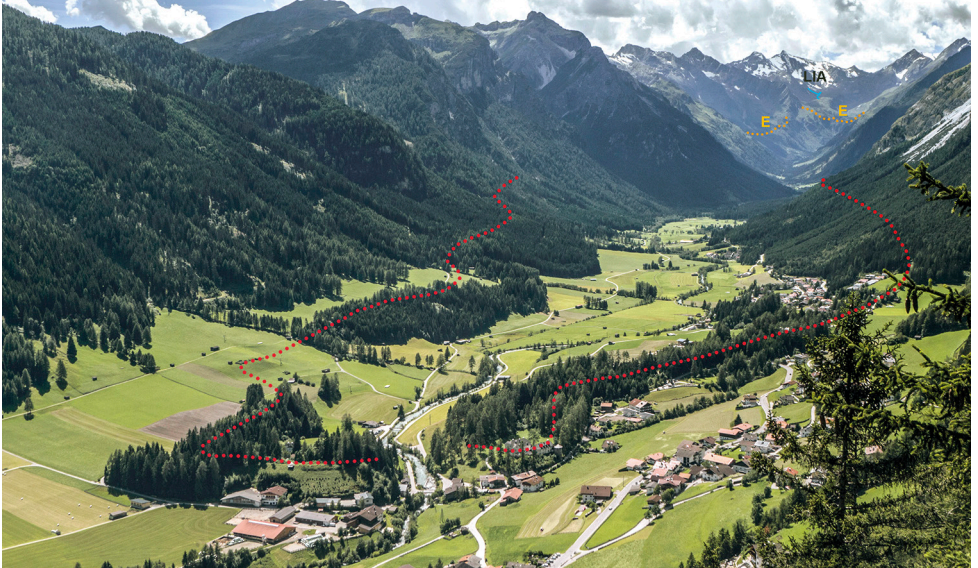


Abb. 4: Typokalität des Gschnitzstadiums im Gschnitztal, Tirol. Gletscherausdehnung des Egesenstadiums und neuzeitlicher Gletscherhochstand (LIA) im Talhintergrund andeutungsweise sichtbar (Foto: M. Kerschner, 14.8.2016)

tälern und im Vorland simulieren (z. B. Seguinot et al. 2018). Die Klimadaten, welche für die Simulation des Massenhaushalts notwendig sind, können zum Beispiel meteorologischen Reanalysedaten entnommen werden, die ebenfalls als Gitterdaten vorliegen. Für eiszeitliche Verhältnisse müssen sie entsprechend variiert werden. Derartige Modellversuche haben das Ziel, durch eine sinnvolle Variation der klimatischen Eingangsdaten den geomorphologischen und geologischen Befund über die Ausdehnung und Geometrie der Eiskörper möglichst genau zu erfassen. Dabei kommt klar heraus, dass die Beträge der Akkumulation bzw. des Niederschlags eine zentrale Rolle für eine realistische Modellierung spielen. Besonders die scharfe Abnahme der eiszeitlichen Niederschläge nach Osten ist für eine korrekte Wiedergabe der Eisausdehnung elementar. Im zentralen Abschnitt der Alpen zeigt sich mit derartigen numerischen Simulationen, dass quer über die Alpen ein massiver Niederschlagsgradient

verlief. Die Gletscherloben auf der Nordseite wiesen sehr geringe basale Schubspannungen auf und erforderten Niederschläge im Bereich von etwa 20 bis 30 % der heutigen Summen. Das war im Wesentlichen die Folge der Existenz der Eisschilde über Großbritannien und Skandinavien und eines über weite Strecken eisbedeckten Nordatlantiks. Die Gletscher im Süden der Alpen waren in ihren Charakteristika heutigen Gletschern viel ähnlicher, sie zeigen die Wichtigkeit der Feuchteadvektion von SW vom eisfreien Mittelmeer, das damals die einzige nennenswerte Feuchtigkeitsquelle war (Florineth & Schlüchter 2000). Schließlich können derartige numerische Gletschermodelle im Zusammenhang mit der vorgegebenen Topographie auch verwendet werden, um die mögliche Erosionstätigkeit eiszeitlicher Gletscher abzuschätzen. Dies ist zum Beispiel bei der Suche nach Endlagern für radioaktiven Abfall interessant, der aufgrund der langen Halbwertszeit einiger radioaktiver Elemente mindestens eine Million Jahre, das sind groß

gerechnet etwa zehn Eiszeitzyklen, von der Umwelt ferngehalten werden muss (Cohen et al. 2018).

Fazit

Mit den hier geschilderten Wegen der Interpretation von Schneegrenzwankungen war es in den letzten Dekaden möglich, interessante Einblicke in die klimatischen Verhältnisse des Spätglazials zu gewinnen und mit paläobiologischen Ergebnissen abzugleichen. Besonders die Gletscher der Jüngerer Dryas (Egesenstadium) bieten sich dafür an, und mit zunehmenden Geländebefunden wird das Bild der Niederschlagsänderungen im Alpenraum immer klarer und detailreicher.

Man kann mit Gletscher-Klima-Modellen auch einen Blick in die Zukunft der alpinen Vergletscherung werfen, der im Wesentlichen die Befürchtungen über einen beschleunigten Gletscherzerfall bestätigt. Eine genauere Betrachtung der Energie- und Massenbilanzgleichung zeigt, dass durch eine Reihe sich selbst verstärkender Prozesse die Schneegrenze deutlich stärker und rascher ansteigt als zum Beispiel die Waldgrenze. Dadurch kann besonders bei kleinen Gletschern mit geringer Höherstreckung ihr baldiges Verschwinden erwartet werden bzw. ist dies lokal schon geschehen, so dass sich die zukünftige Vergletscherung der Alpen unter diesen Annahmen auf die höchsten Gebirgsgruppen beschränken wird.

Literatur

Cohen, D., Gillet-Chaulet, F., Haeberli, W., Machguth, H. & Fischer, U. H. (2018): Numerical reconstructions of the flow and basal conditions of the Rhine glacier, European Central Alps, at the Last Glacial Maximum. – *The Cryosphere*, 12: 2515–2544.

Florineth, D. & Schlüchter, C. (2000). Alpine Evidence for Atmospheric Circulation Patterns in Europe during the Last Glacial Maximum. – *Quaternary Research*, 54(3): 295–308; doi:10.1006/qres.2000.2169.

Heiri, O., Koinig, K. A., Spötl, C., Barrett, S., Brauer, A., Drescher-Schneider, R., Gaar, D., Ivy-Ochs, S., Kerschner, H., Luetscher, M., Moran, A., Nicolussi, K., Preusser, F., Schmidt, R., Schoeneich, P., Schwörer, C.,

Sprafke, T., Terhorst, B. & Tinner, W. (2014): Palaeoclimate records 60–8 ka in the Austrian and Swiss Alps and their forelands. – *Quaternary Science Reviews*, 106: 186–205.

Ivy-Ochs, S. (2015): Glacier variations in the European Alps at the end of the last glaciation. – *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 41: 295–315.

Ivy-Ochs, S. & Kober, F. (2008): Surface exposure dating with cosmogenic nuclides. – *E&G Quaternary Science Journal*, 57: 179–209.

Kerschner, H. & Ivy-Ochs, S. (2007): Palaeoclimate from glaciers: Examples from the Eastern Alps during the Alpine Lateglacial and early Holocene. – *Global and Planetary Change*, 60: 58–71.

Kerschner, H., Ivy-Ochs, S., Terhorst, B., Damm, B. & Ottner, F. (2014): The moraine at Trins – type locality of the Gschnitz Stadial / Die Trinser Moräne – Typlokalität für das Gschnitzstadium. – In: Kerschner, H., Krainer, K. & Spötl, C.: From the foreland to the Central Alps. Field trips to selected sites of Quaternary research in the Tyrolean and Bavarian Alps; DEUQUA Excursions: 100–104; Berlin (Geozon Science Media).

Kuhn, M. (1989): The response of the equilibrium line altitude to climatic fluctuations: theory and observations. – In: Oerlemans, J. (Ed.): *Glacier Fluctuations and Climatic Change*: 407–417; Dordrecht (Kluwer).

Le Roy, M., Nicolussi, K., Deline, P., Astrade, L., Edouard, J. L., Miramont, C. & Arnaud, F. (2015): Calendar-dated glacier variations in the Western European Alps during the Neoglacial: the Mer de Glace record, Mont Blanc massif. – *Quaternary Science Reviews*, 108: 1–22.

Nicolussi, K. & Patzelt, G. (2001): Untersuchungen zur holozänen Gletscherentwicklung von Pasterze und Gepatschferner (Ostalpen). – *Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie*, 36: 1–87.

Nicolussi, K. & Schlüchter, C. (2012): The 8.2 ka event – Calendar-dated glacier response in the Alps. – *Geology*, 40: 819–822.

Ohmura, A., Kasser, P. & Funk, M. (1992): Climate at the equilibrium line of glaciers. – *Journal of Glaciology*, 38: 397–411.

Seguinot, J., Ivy-Ochs, S., Juvet, G., Huss, M., Funk, M. & Preusser, M. (2018): Modelling last glacial cycle ice dynamics in the Alps. – *The Cryosphere*, 12: 3265–3285.

Anschrift des Autors

ao. Univ. Prof. i. R. Dr. Hanns Kerschner
 Institut für Geographie der Universität Innsbruck
 Innrain 52, 6020 Innsbruck, Österreich
 Hanns.Kerschner@uibk.ac.at

GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung
und Lehre**

Bohrunternehmer unterstützen Forschungsarbeiten am Tertiär der subherzynen Mulde

Biostratigrafische und lithostratigrafische Untersuchungen orientieren sich an Typuslokalitäten. Sie bilden gewissermaßen den Standard für lithostratigrafische Einheiten samt zeitlicher Einordnung. Für die Latdorf-Schichten (klassisches Unteroligozän) war die Mitte des 19. Jahrhunderts aktive Braunkohlengrube Carl bei Latdorf das Maß aller Dinge (Typuslokalität). Heute ist die Grube längst verfüllt und Material für moderne Untersuchungen lässt sich nur noch über Bohrungen gewinnen.

Aufgrund der Spendenbereitschaft der BGL Bohrgesellschaft Landsberg mbH aus Landsberg konnten 2012 und 2014 sechs Forschungsbohrungen zur Klärung biostratigrafischer Fragestellungen in der obereozänen-unteroligozänen Silberberg-Formation bei Latdorf abgeteuft werden, dicht an der alten Typuslokalität. Nachdem das exakte Alter der Schichten bei Latdorf jahrelang Gegenstand kontroverser Diskussionen war, konnte 1968 anhand von Nanoplankton aus Sedimentfüllungen von Gastropoden aus historischem Sammlungsmaterial eine Einordnung in die Nanoplanktonzone NP 21 erfolgen. Das historische Material wurde in der ehemaligen Grube Carl aufgesammelt.

Die stratifizierte Probenahme und somit eine moderne wissenschaftliche Bearbeitung ist erst mit dem Material aus den von der Bohrgesellschaft Landsberg mbH gestifteten Bohrungen möglich geworden. Empfänger der Spende war die Geologisch-Paläontologische Sammlung der Universität Leipzig. Die Erforschung mariner Faunen des mitteldeutschen Tertiärs steht im Fokus der wissenschaftlichen Arbeit des ehemaligen Kustos Prof. Dr. Arnold Müller.

Dieses Jahr konnte nun Dank der Spendenbereitschaft der BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH aus Caaschwitz ein weiterer Meilenstein für die Erforschung des marinen Tertiärs in

der subherzynen Mulde gesetzt werden. BOG teufte in der Nähe der Gemeinde Schneidlingen eine 70 m tiefe Bohrung ab, in welcher ein perfekter Bohrkern vom tieferen Rupelium bis zum oberen Priabonium gewonnen wurde. Rund 15 m Rupelton, 20 m Rupelbasissand, 22,5 m fossilreiche Schluffe der Silberberg-Formation (Latdorfium) und 6,5 m Sande der Gehlberg-Formation (Priabonium) stehen nun zur interdisziplinären Untersuchung zur Verfügung. Die Bohrung wurde auch geophysikalisch vermessen, so dass Korrelationen mit älteren Bohrungen in der Umgebung möglich sind.

Inzwischen ist die Probenahme im Gange. Material für eine breite Palette von Untersuchungen wird entnommen, aufgeteilt und an die beteiligten Institutionen weitergegeben. Beteiligt sind das Landesamt für Geologie und Bergwesen in Halle/Saale (Sedimentologie), die Universität Leipzig (Paläontologie/Biostratigrafie und Tonmineralogie, Prof. A. Müller und Dipl.-Geol. T. Henkel, Prof. Brachert, Prof. W. Ehrmann), die Universität Hamburg (Mikropaläontologie, Prof. G. Schmiedl), das Naturkundemuseum Leipzig (Paläontologie, Dr. R. M. Leder) sowie das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Dienststelle Einbeck (Paläomagnetik, Dr. C. Rolf).

Die Bohrungen bei Latdorf, eine große Grabung in der Silberberg-Formation bei Atzendorf und die aktuelle Bohrung bei Schneidlingen erbrachten eine große Menge an hervorragend erhaltenem und exakt stratifiziertem Fossilmaterial vom Obereozän bis zum tieferen Mitteloligozän der regionalen Nordseebecken-Gliederung.

Nach Untersuchung des Materials aus der aktuellen Bohrung Schneidlingen werden die Ergebnisse der wissenschaftlichen Bearbeitung in einem Ergebnisband (Latdorf-Monographie) publiziert. Damit ist etwa in zwei Jahren zu rechnen.



Bohrung bei Schneidlingen 2018 (Foto: A. Müller)

Für 2019 stehen geophysikalische Messungen in Latdorf auf dem Plan. Diese werden vom Berliner Büro für Geophysik Lorenz (BFG) gesponsert. Mit den Messungen soll versucht werden, die Ausläufer des Latdorfer Grabens, in dem auch die frühere Braunkohlengrube lag, räumlich zu erfassen. Diese umfangreichen und für die Stratigrafie des Tertiärs der subherzinen Mulde wichtigen Forschungsarbeiten konnten

und können überhaupt nur aufgrund der großzügigen Förderung der oben genannten Unternehmen umgesetzt werden. Dafür bedanken wir uns bei den Geschäftsführern der beiden Bohrgesellschaften, Michael Wichmann (BGL) und Peter Wölk (BOG), und bei Gerd Plaumann (BFG).

—
Thomas Henkel & Arnold Müller · Leipzig

Paläoklimaforschung an der Seidenstraße: Eine Feldkampagne in Tadschikistan

In der Wissenschaft besteht seit geraumer Zeit ein Konsens darüber, dass sich das Klima der Erde aktuell in einem drastischen Wandel befindet, der anthropogenen Ursprungs ist (iop-science.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/4/048002).

Zahlreiche Studien beschäftigen sich mit der Prognose des zukünftigen Klimas und versuchen zu verstehen, welchen Einfluss der Klimawandel auf verschiedene Teile der Erde haben wird. Zentralasien ist eines der Gebiete, das als besonders sensibel gegenüber Klimaänderun-

gen eingeschätzt wird: Der IPCC prognostiziert dort steigende Aridität in den nächsten Jahrzehnten. Dies wird, verstärkt durch den Bevölkerungsanstieg, vielerorts für Wassermangel sorgen.

Um das zukünftige Verhalten des Klimas bzw. dessen Einfluss auf Landschaften zu prognostizieren, kann das Paläoklima untersucht werden. Lössablagerungen, die in Zentralasien stellenweise großräumig vorhanden sind, repräsentieren detailliert das terrestrische Paläoklima. In einer Kooperation mit dem



Abb. 1: Gruppenbild vor dem Lössprofil Karamaidan (Foto: M. Nowatzki)

Geologischen Institut der Tadschikischen Nationaluniversität in Duschanbe organisierte die Arbeitsgruppe für Terrestrische Paläoklimarekonstruktion des Max-Planck-Instituts für Chemie (Mainz) im Sommer 2018 eine Feldkampagne nach Tadschikistan, um ein Lössprofil zu beproben.

Das Profil Karamaidan liegt ca. 50 km östlich der Hauptstadt Duschanbe in den hügeligen Ausläufern des Pamir-Gebirges. Die Gegend wird teilweise landwirtschaftlich genutzt und ist nur spärlich besiedelt. Das bis zu 100 m hohe und etwa 500 m lange Kliff aus Löss- und Paläobodenschichten (siehe Abb. 1 im Hintergrund) entstand in Folge zweier mittelstarker Erdbeben in den Jahren 1930 und 1943. Um eine möglichst hohe zeitliche Auflösung zu gewährleisten und alle Schichten dort beproben zu können, wo sie jeweils bestmöglich erhalten sind, wurden vier sich überlappende Profile an verschiedenen Abschnitten des Kliffs angelegt.

Nach dem Säubern der Profile, der Protokollierung der Stratigraphie und der Messung der magnetischen Suszeptibilität wurden die Profile beprobt. Sammelp Proben für die Untersuchung von Lipid- und Bakterienbiomarkern, Pollen, Phytolithen, Korngrößen, Paläomagnetismus und stabilen Isotopen in von Würmern stammenden Calcit-Granulaten wurden alle 10 cm genommen. Die Proxys werden quantitative Informationen über das Paläoklima liefern und dann mithilfe verschiedener Datierungsmethoden (Lumineszenz, Elektronenspinresonanz, Radiokarbon, Paläomagnetismus – Probenahme alle 50 cm) in einen zeitlichen Rahmen eingeordnet. Die Beprobung fand aufgrund der teilweise recht abenteuerlichen Höhen der Profile am Seil statt (Abb. 2). Die Ausbeute der Feldkampagne sind über 700 kg Probenmaterial, die es durch die Mühlen



Abb. 2: Geochronologie-Doktorandin Aditi Dave nimmt eine Paläomagnetismus-Probe (Foto: M. Nowatzki).

der tadschikischen Bürokratie bis nach Mainz geschafft haben und Material für spannende Forschungsarbeit liefern werden.

—

Maike Nowatzki · Tübingen, Kathryn E. Fitzsimmons, Aditi Dave, Alexandra Engström Johansson, Laurent Marquer, Charlotte Prud'homme · Mainz, Giancarlo Scardia · São Paulo/Brasilien, Nosir Safaraliev · Duschanbe/Tadschikistan



Forschungsdaten „Open and FAIR“ publizieren

Die zitierfähige Veröffentlichung von Forschungsdaten mit einem Digital Object Identifier (DOI) ist ein zentraler Baustein im aktuellen Kulturwandel des wissenschaftlichen Publizierens. Eine Forschungspublikation ist heute viel mehr als ein gedrucktes oder elektronisch verfügbares Manuskript. Daten, Software, experimentelle Protokolle und physikalische Proben, die mit einem wissenschaftlichen Artikel verbunden sind, bieten einen zusätzlichen Mehrwert und entsprechen den steigenden Anforderungen nach mehr Integrität, Transparenz und Reproduzierbarkeit der Forschung. Die Initiative „Enabling FAIR Data in the Earth, Space, and Environmental Sciences“ hat Ende 2018 Empfehlungen, Standards und Werkzeuge herausgegeben, um diese Herausforderungen zu meistern.

Aus der Community, für die Community

Das Projekt wird von der American Geophysical Union und Partnern wie Earth Science Information Partners (ESIP) und der Research Data Alliance (RDA) betrieben. Die Initiative bringt alle Akteure zusammen, um den Kulturwandel zu offen und FAIR publizierten Forschungsdaten voranzutreiben.

Empfehlungen für Fachgesellschaften und Forschende

In ihrem „Commitment Statement“ formuliert die Initiative konkrete Aufträge und Anforderungen an Forschende, Fachgesellschaften, Datenzentren, Verlage und Forschungsförderer aus den Weltraum-, Geo- und Umweltwissen-

schaften. Für Fachgesellschaften wird empfohlen, den Anspruch auf offen und FAIR publizierte Daten in ihren Grundsätzen und Richtlinien zu verankern, dafür zu werben und entsprechende Aktivitäten ihrer Mitglieder zu würdigen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wird empfohlen, alle Forschungsprodukte (z. B. Daten, Software, Informationen zu physikalischen Proben usw.) in offenen Publikationsdatenbanken (Repositorien), die die FAIR-Prinzipien unterstützen, zu veröffentlichen. Fachartikel sollen eine Erklärung zur Datenverfügbarkeit enthalten, die angibt, wo auf die Forschungsprodukte zugegriffen werden kann, auf die sich der Artikel stützt. Viele Verlage unterstützen inzwischen die Enabling FAIR Data Initiative und passen ihre Publikationsregelungen an; im Januar 2019 hat z. B. „Nature“ unterzeichnet.

Der Fachinformationsdienst Geowissenschaften der festen Erde (FID GEO) hat sich die Aufgabe gesetzt, die Enabling FAIR Data Initiative in der deutschen geowissenschaftlichen Community bekannt zu machen und sie bei der Umsetzung der Ziele zu unterstützen.

Projekt-Website

www.copdess.org/enabling-fair-data-project

Hintergrundartikel und Materialsammlung

Stall, S. *et al.* (2018): Advancing FAIR data in Earth, space, and environmental science. – *Eos*, 99, doi.org/10.1029/2018EO109301.

Kontakt

Dr. Inke Achterberg

(*E-Publikation und Digitalisierung*)

SUB Göttingen · Tel.: 0551 39-9738

achterberg@sub.uni-goettingen.de

—

Dr. Andreas Hübner

(*Forschungsdaten*)

Deutsches Geoforschungszentrum GFZ

Tel.: 0331 288-2844

huebner@gfz-potsdam.de

—

www.fidgeo.de

Korrektur

Gezane Gebirgszüge wurden nach ihm benannt: Schiefer ist das Gestein des Jahres 2019

Die Bekanntgabe des Schiefers als Gestein des Jahres 2019 in GMT 74 (Dezember 2018) beinhaltet einen Fehler, den wir hiermit korrigieren möchten.

Nicht korrekt war die Aussage zur Stilllegung des Schieferbergwerks Katzenberg bei Mayen in der Eifel, wie das Unternehmen Rathscheck Schiefer mitteilt:

„Das Moselschiefer-Bergwerk Katzenberg bei Mayen/Eifel ist seit langem defizitär und wird daher am 31. März 2019 schließen. Der Grund hierfür liegt hauptsächlich darin, dass aufgrund der geologischen Situation der La-

gerstätten ein wirtschaftlicher Betrieb der Moselschiefer-Produktion nicht mehr möglich ist. Der Steinstand der Lagerstätte in Mayen lässt keine Produktion mit dauerhaft kostendeckenden Produktionsmengen in der erforderlichen Qualität und insbesondere den nachgefragten Formaten mehr zu. Der Moselschiefer wird durch Schiefer aus den qualitativ sehr hochwertigen Rathscheck-Vorkommen in Spanien ersetzt.“

—

Peter Müller für das Kuratorium des Gesteins des Jahres

GEOlobby



Wichtiges aus den Gesellschaften, Verbänden und Institutionen

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



Wort des Vorsitzenden

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

im kürzlich publizierten 13. Risikobericht des Weltwirtschaftsforums wird ein düsteres Bild vom Zustand der Welt gezeichnet. Erstmals werden vom Weltwirtschaftsforum drei mit dem Klimawandel direkt oder indirekt assoziierte Umweltprobleme (Wetterextreme, Versagen beim Klimaschutz und Naturkatastrophen) als die drängendsten Herausforderungen unserer Zeit benannt. Das sollte jedem – auch Menschen ohne geowissenschaftlichen Hintergrund – sehr zu denken geben. Aber anstatt dem Klimawandel gemeinschaftlich auf internationaler Ebene entgegen zu treten, ist zu beobachten, wie andere Probleme die internationale politische Agenda bestimmen.

Ihnen als Geowissenschaftlerin oder Geowissenschaftler ist natürlich klar, wie groß, unmittelbar und vielschichtig der Handlungsbedarf ist. Sei es bei der weiteren Erforschung des Klimawandels und der zugrunde liegenden Mechanismen, der Gewinnung von zwingend erforderlichen Rohstoffen, der allgemeinen Steigerung der Ressourceneffizienz oder bei dem Übergang von fossilen zu regenerativen Energieträgern: Das Beschreiten von neuen, umweltschonenden Wegen ist unumgänglich, um unseren Planeten schützen zu können. Vor allem Geowissenschaftlerinnen und Geowis-

senschaftler leisten hier tagtäglich wichtige Beiträge und sitzen oftmals in Schlüsselpositionen, um den nötigen Wandel zu skizzieren und mit zu gestalten.

Um das allgemeine Bewusstsein für diesen notwendigen Transformationsprozess weiter zu steigern, hat der BDG seinen diesjährigen 11. Deutschen Geologentag unter das Thema „Die Energiewende erfolgreich gestalten – Beiträge aus den Geowissenschaften“ gestellt. Der 11. Deutsche Geologentag wird wie gewohnt im Rahmen der Messe GEC Geotechnik expo & congress am 23. Oktober 2019 in Offenburg stattfinden. In Vorträgen und einer anschließenden Podiumsdiskussion werden der aktuelle Stand sowie das zukünftige Potential verschiedener etablierter sowie neuer Technologiepfade wie beispielsweise des Carbon Capture and Storage (CCS) / Carbon Capture and Utilization (CCU) oder der zukünftige Rohstoffbedarf vorgestellt sowie die übergreifenden Fragen bezüglich der gesellschaftlichen Akzeptanz beleuchtet. Hierdurch kann nicht nur das Bewusstsein für diese drängenden Fragen ausgebaut, sondern auch der wichtige Erfahrungsaustausch bezüglich der Einbeziehung der Bevölkerung geschaffen werden. Wir freuen uns, diese und weitere Fragen mit Ihnen in Offenburg diskutieren zu können.

Natürlich kann eine solche Veranstaltung nicht alle Betätigungsfelder aufgreifen, in denen Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler einen Beitrag im Dienste der Gesellschaft und zum Umweltschutz leisten. Das Feld, in dem unser Berufsstand in vielfältiger Weise zur Lösung der lokalen, regionalen, nationalen und globalen Umweltprobleme beiträgt, reicht von A wie Altlastensanierung bis Z wie Zertifizierung von Rohstoffen aus Krisenregionen. Nur ein kleines Beispiel hierfür ist das von meinem Unternehmen, der Beermann Umwelttechnik GmbH, entwickelte Verfahren zum Recycling von Bohrspülung, das mit dem Deutschen Rohstoffeffizienz-Preis 2018 ausgezeichnet wurde. Aber es gibt sicherlich noch zahlreiche weitere Beispiele, in denen

Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler durch ihre Ideen wichtige Prozesse und Verfahren verbessern und so zur Ressourcenschonung beitragen, die jedoch nicht für eine breite Masse sichtbar sind. Ich möchte Sie aber ermutigen, diese breite Öffentlichkeit zu suchen und so einen noch größeren Einfluss zu nehmen. Exemplarisch dafür sei das Kooperationsprojekt ÖKOPROFIT genannt, welches eine wunderbare Möglichkeit für kleine und mittelständische Unternehmen darstellt, zusätzliche Förderungen und eine gesteigerte Aufmerksamkeit für innovative Ansätze und neue Ideen

zur Ressourcenschonung zu bekommen. Vielleicht wird hierdurch die Umsetzung des ein oder anderen neuen Verfahrens aus dem Kreis der Geowissenschaften ermöglicht.

In diesem Sinne kann ich nur unterstreichen, dass es uns Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern wahrlich nicht an Ideen und Potential mangelt. Werden wir sichtbar, packen wir es an, leisten wir unseren Beitrag!

Mit herzlichem Glückauf!

—
Andreas Hagedorn, Vorsitzender

Taufe des Gesteins des Jahres 2019 am 3. Mai in Mayen

pm. Wie bereits in der letzten GMT-Ausgabe (Nr. 74, Dezember 2018) angekündigt, ist für 2019 der Schiefer als Gestein des Jahres nominiert. Die „Taufe“ des Schiefers wird am 3. Mai 2019 auf dem Gelände der Firma Rathscheck in Mayen, Rheinland-Pfalz, erfolgen. Obwohl die untertägige Gewinnung des Schiefers durch die Firma Rathscheck bereits im März 2019 auf Grund der komplexen Lagerungsverhältnisse eingestellt werden muss, wird das Unternehmen auch in Zukunft seinen

Hauptsitz in Mayen haben und weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit diesem begehrten Gestein spielen.

Nähere Informationen auch zum Programm, das der BDG zusammen mit dem Baustoffverband vero und der Fa. Rathscheck präsentieren wird, folgen in Kürze auf:

www.geoberuf.de
oder
www.gestein-des-jahres.de

BDG-HDI-Austauschsitzung 2019: Ist eine gemeinschaftliche Akkreditierung zur Probenahme möglich?

pm. Die Neufassung der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) im Kontext der Mantelverordnung könnte weitreichende Konsequenzen für die Tätigkeit von Geowissenschaftlern im Bereich der Probenahme von Altlasten, Bodenaushub etc. haben. Wie bereits in früheren Artikeln durch den BDG thematisiert, würde in der neuen Form der BBodSchV vorgeschrieben, dass eine Probenahmestelle zwingend nach DIN EN ISO/IEC 17025 oder DIN EN ISO/IEC 17020 akkreditiert oder nach Regelung der Länder gemäß § 18 Satz 2 BBodSchG notifiziert

sein muss, um weiterhin zur Probenahme zugelassen zu sein. Darüber hinaus würde die Entwicklung, Begründung, Begleitung sowie Dokumentation der Probenahme nur noch durch Sachverständige nach § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde – die noch nicht näher definiert ist – erfolgen dürfen. Beide Änderungen sollen zu einer Qualitätssteigerung bei der Probenahme führen. In Anbetracht der hohen Kosten und des zeitlichen Aufwandes einer Akkreditierung stellt dies jedoch insbesondere kleine Geobüros,

die seit Jahren auf diesem Gebiet tätig sind, vor große und z. T. wahrscheinlich nicht überwindbare Herausforderungen.

Eine Idee, auf die in diesem Zusammenhang seitens der Befürworter dieser Neuregelung häufig verwiesen wird, ist das sog. „Genossenschaftsmodell“. Dieses Modell sieht vor, dass sich kleinere Büros und Freiberufler, für die eine einzelne Akkreditierung nicht möglich ist, zwecks einer gemeinschaftlichen Akkreditierung zusammenschließen, um so den organisatorischen und finanziellen Aufwand zu reduzieren bzw. auf mehrere Schultern zu verteilen. Ursprünglich von der Vereinigung der Sachverständigen und Untersuchungsstellen nach § 18 BBodSchG e. V. (V18) ins Spiel gebracht, ist die Praxistauglichkeit dieses Konzeptes jedoch weitgehend unklar. Insbesondere bislang unbeantwortete Fragen bezüglich der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der damit zusammenhängenden Haftung erschweren die Prognose, ob ein solcher Ansatz in der Praxis überhaupt Anwendung finden könnte.

Aus diesem Grund stellt der BDG dieses Thema auf der diesjährigen Austauschsitzung mit seinem Versicherungspartner HDI am 26. April 2019 in Köln in den Fokus. Am Vormittag soll gemeinsam mit Vertretern der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkKs), dem Ingenieurtechnischen Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e. V. (ITVA), Juristen des HDI sowie den Mitgliedern des BDG-Ausschusses Freiberufler und Geobüros auf die vielen noch offenen Fragen eingegangen werden: Welche Rechtsformen kommen für eine ge-

meinschaftliche Akkreditierung in Frage? Welche vertraglichen Regelungen sind erforderlich? Können oder müssen Fragen bezüglich einer gesamtschuldnerischen Haftung bereits bei der Wahl der Geschäftsform berücksichtigt werden? Welche Kosten und welcher Zeitaufwand sind bei einer gemeinschaftlichen Akkreditierung einzuplanen? Diese und mehr Fragen gilt es, mit den beteiligten Parteien zu erörtern, um hier mögliche Lösungswege zu identifizieren und ggf. einer Umsetzung in die Praxis einen Schritt näher zu kommen. Der Nachmittagsteil der Veranstaltung widmet sich dann wie gewohnt aktuellen Entwicklungen bei den Schadensfällen im Geobereich und bietet den Teilnehmern die Gelegenheit, sich mit den Experten des HDI intensiv auszutauschen.

Ziel dieses alljährlich stattfindenden Treffens zwischen BDG und HDI ist es, durch den Dialog zwischen dem erfahrenen Versicherer und den Geowissenschaftlern im Beruf die Sensibilität gegenüber Haftungs- und Versicherungsfragen hoch zu halten. Durch die exemplarische Betrachtung aktueller Beispiele wird zukünftigen Schadens- und Streitfällen präventiv entgegen gewirkt. Hierdurch wird die Qualität der geleisteten Arbeit weiter gesteigert, wovon beide Seiten gleichermaßen profitieren.

Auf Grund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Anmeldung für die Sitzung am 26. April 2019 in Köln über bdg@geoberuf.de erforderlich. Nähere Informationen folgen in Kürze über die Homepage des BDG:

www.geoberuf.de

Neues Gremium zur Qualität von Ingenieurbüros und Planern in der Wassergewinnung

pm. Vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW, Bonn) initiiert, wird sich ein neues Gremium unter Beteiligung des BDG mit Qualitätsanforderungen an Ingenieur- und Planungsbüros im Kontext von Wassergewinnung

beschäftigen. Die erste konstituierende Sitzung fand Mitte Januar in den Räumlichkeiten des DVGW unweit der BDG-Geschäftsstelle in Bonn statt. Der BDG begrüßt ausdrücklich die durch den DVGW erfolgte frühe Einbe-

ziehung aller beteiligten Berufsgruppen und deren Vertretungen. Der BDG als berufsständische Vertretung von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern in Deutschland wird sich konstruktiv an dem Prozess beteiligen und die Erfahrungen aus den Geowissenschaften

einfließen lassen. Ziel dieses neuen Gremiums ist die Erarbeitung eines umfangreichen Informationsblattes zu den Kriterien, die bei Planungen im Bereich Wassergewinnung eingehalten werden sollen.

BDG ist Mitglied der Task Group on Global Geoscience Professionalism der IUGS

pm. Die fundierte, wissenschaftliche Expertise von Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftlern bildet häufig die Grundlage für weitreichende gesellschaftliche oder politische Entscheidungen, seien es der Klimawandel, die Endlagersuche, Schutzmaßnahmen vor Naturkatastrophen oder die Rohstoffversorgung. Geowissenschaftliche Fragestellungen sind von großer Bedeutung für eine Vielzahl von direkt oder indirekt betroffenen Personen und reichen oftmals weit über Ländergrenzen hinaus.

Aus diesem Grund hat sich innerhalb der International Union of Geological Sciences (IUGS) die Task Group on Global Geoscience Professionalism (TG-GGP) gegründet. Die Ziele der TG-GGP sind unter anderem:

- die Steigerung der interdisziplinären Zusammenarbeit innerhalb der Geowissenschaften,
- die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in angewandte Projekte zum direkten und unmittelbaren Nutzen der Gesellschaft,
- eine Steigerung des Anteils der angewandten Geowissenschaften innerhalb der universitären Lehrpläne sowie
- Empfehlungen bezüglich Forschungsschwerpunkten unter stärkerer Berücksichtigung des gesellschaftlichen Bedarfes.

Innerhalb der Arbeitsgruppe, die sich auf dem 34. Internationalen Geologenkongress in Brisbane, Australien, im Jahr 2012 gegründet hat, hat sich seitdem eine intensive Zusammenarbeit entwickelt. Momentan werden neben



Screenshot der Webseite

einem Strategiepapier die weiteren Aktivitäten sowie mögliche Projekte auch im Rahmen von internationalen Förderprogrammen wie beispielsweise Horizon2020 der EU bzw. seinem Nachfolgeprogramm Horizon Europe entwickelt.

Die deutschen Geowissenschaftler werden in Zukunft auch in dieser Gruppe durch den BDG vertreten sein. Der BDG-Geschäftsführer Dr. Peter Müller wird als Mitglied der TG-GGP deren Aktivitäten begleiten und regelmäßig darüber berichten. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Webseite oder kontaktieren Sie uns per E-Mail:

www.tg-ggp.org | bdg@geoberuf.de

Nächste Staffel des BDG-Mentoring-Programms für Geowissenschaftler startet

Mit seinem Mentoring-Programm fördert der BDG Berufseinsteiger und -umsteiger (Mentees), indem er ihnen einen berufserfahrenen Geowissenschaftler (Mentor) als Ansprechpartner vermittelt. Die Mentees erhalten Unterstützung durch sachliches Feedback der Mentoren, Vermittlung von Kontakten und Begleitung in der Bewerbungsphase; all das erleichtert den jungen Geowissenschaftlern die berufliche Orientierung. Im Herbst 2019 wird die nächste Staffel des Programms starten, Bewerbungsschluss ist der 15. Mai 2019.

Die Bewerbungsformulare sowie weitere Informationen zum Mentoring finden Sie auf der Homepage des BDG: **www.geoberuf.de**.

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

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

—
Tamara Fahry-Seelig · Berlin

Standortsuche Endlager: Jahrhundertaufgabe für Geowissenschaftler

Der 2. Parlamentarische Abend des Verbandes Bergbau, Geologie und Umwelt e. V. (VBGU) in der Reihe „Politik trifft Bergbau“ fand am 22. November 2018 unter der Schirmherrschaft des Bundestagsabgeordneten Dr. Klaus-Peter Schulze (CDU) im Haus der Parlamentarischen Gesellschaft in Berlin statt. Er beschäftigte sich mit den fachlichen und personellen Herausforderungen der Standortsuche Endlager.

Der Vizepräsident des VBGU, Dr.-Ing. Roger Tynior, eröffnete den Parlamentarischen Abend und begrüßte die Teilnehmer. Dr. Klaus-Peter Schulze hielt das Grußwort und betonte den notwendigen gemeinsamen Austausch zu diesem wichtigen Thema.

Der einführende Vortrag „Bestandsaufnahme: Die Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle in Deutschland aus unserer Sicht als Vorhabenträgerin“ wurde von Steffen Kanitz, Mitglied der Geschäftsführung der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE), gehalten.

Die Podiumsdiskussion, geleitet von Dr.-Ing. Klaus Freytag, Lausitzbeauftragter des Ministerpräsidenten des Landes Brandenburg, brachte spannende Themen auf. Neben Dr. Klaus-Peter Schulze und Steffen Kanitz stellten sich auch Jens-Peter Lux (DMT) und Prof. Helmut Wolff (TU Berlin) den Fragen des Moderators und der Gäste. Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde dabei von zwei Seiten betrachtet. Steffen Kanitz stellte den großen Bedarf an Fachkräften wie Bergingenieuren, Geotechnikern und Geowissenschaftlern dar. Allein die BGE benötige in den nächsten zwei Jahren bis zu 90 Experten. Er bezeichnete die Standortsuche als „Jahrhundertaufgabe für Geowissenschaftler“. Dabei geht er davon aus, dass dieser Bedarf europaweit gedeckt werden muss. Die aktuelle Diskussion über die Einwanderung von Fachkräften könne hier von Bedeutung sein. Voraussetzung für ausreichend Nachwuchs ist eine gute, naturwissenschaftliche Ausbildung in der Schule, die auch Raum

für Geowissenschaften lässt, führte Prof. Martin Meschede (DVGeo) aus. Helmut Wolff betonte, dass BSc- und MSc-Studiengänge die praxisorientierte Ausbildung erleichtern. Nach Jens-Peter Lux eignen sich Absolventen viele erforderliche Kompetenzen allerdings erst in der Berufspraxis an. Dem Einwurf von Tamara Fahry-Seelig (BDG), die heutigen Studiengänge enthielten zunehmend wenig Praktika und Geländeübungen, wurde zugestimmt. Nachgefragt wurde von René Kahnt (Jena Geos), ob in dem Prozess der Standortsuche auch die Expertise externer Experten aus der Wirtschaft geplant sei; sowohl Steffen Kanitz als auch Axel Liebscher (BfE) bejahten diese Frage. Das kritische Thema des Umgangs mit den geowissenschaftlichen Daten von Unternehmen wurde von Jacobus Bouwmann (CEP) angesprochen – hier wird es gemäß Steffen Kanitz in absehbarer Zeit eine Lösung geben.

Olaf Alisch (VBGU) stellte den Vorschlag eines möglichen Ausbildungsverbundes von Unternehmen im VBGU, die ausbilden, und der BGE für Bergleute vor, um den akuten Fachkräftemangel in diesem Bereich zu bekämpfen.

Im Bereich der Standortsuche steht Deutschland noch in den Anfängen, im Gegensatz zu beispielsweise Finnland und der Schweiz. Um stärker auf den geowissenschaftlichen Aspekt einzugehen, haben BDG und DVGeo im Oktober 2018 zu diesem Thema ein Symposium veranstaltet und fungierten bei dem parlamentarischen Abend als Partner. Ein weiteres Symposium fand am 13. März 2019 in Berlin statt. Angesprochen werden sollen damit in erster Linie Politiker und Vertreter der Länderministerien.

—

Tamara Fahry-Seelig · Berlin

Planung für die 5. Meggener Rohstofftage laufen auf Hochtouren

pm. An die Erfolge der letzten Jahre anknüpfend, werden auch die 5. Meggener Rohstofftage, ausgerichtet durch den BDG und die BDG-Bildungsakademie e. V., wieder spannende Einblicke in die aktuellen Entwicklungen und Trends im Bereich Rohstoffgewinnung in Deutschland und der Welt bieten. Die hochklassige Veranstaltung wird vom 11.–13. September 2019 wieder im Galileo-Park mit seinen charakteristischen Pyramiden in Lennestadt/Meggen stattfinden.

Während der erste Konferenztag am Mittwoch (11. September) spannende Vorträge zum Thema Kreislaufwirtschaft in Exploration und Bergbau bereithält, wird am zweiten Konferenztag (12. September) das Thema Exploration und Bergbau in Deutschland und Zentraleuropa im Fokus stehen. Für beide Tage haben sich wieder zahlreiche hochkarätige Referenten aus nationalen wie internationalen Unternehmen,

Behörden und Organisationen angekündigt. Wie gewohnt findet auch im Rahmen der 5. Meggener Rohstofftage wieder ein eintägiges Seminar (Freitag, 13. September) statt, diesmal zum Thema Geophysikalische Methoden in Exploration und Bergbau, gehalten durch Dr. Dirk Orlovsky (DMT, Essen). Die Teilnahme an diesem Seminar und an den gesamten Rohstofftagen wird für die European Geologists als Fortbildungsveranstaltung anerkannt.

Abgerundet wird die Veranstaltung jeweils durch ein gemeinsames Conference-Dinner am Abend des 11. September in den Sauerlandpyramiden sowie eine gemeinsame Befahrung des Museumsbergwerks Ramsbeck mit anschließendem Abendessen am 12. September. Auf Grund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Anmeldung unter **www.die-ba-bdg.de** erforderlich. Weitere Informationen folgen.



DIE!BA

Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarvorschau 2019

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

Termin 5. April 2019

Ort Bonn

Thema **Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Zertifikat und praktischer Übung**

Termin 17. Mai 2019

Ort Bonn

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

Termin 24. Mai 2019

Ort Bonn

Thema **5. Meggener Rohstofftage**

Termin 11.–13. September 2019

Ort Lennestadt-Meggen

Thema **Baugrunduntersuchung Theorie und Praxis**

Termin 20. September 2019

Ort Herne und Bochum

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

Termin 26. September 2019

Ort Bonn

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

Termin 27. September 2019

Ort Bonn

Thema **Betriebswirtschaft und Projektmanagement in Geobüros**

Termin 11. Oktober 2019

Ort Bonn

Thema **Das professionelle Erstellen von Gutachten**

Termin 8. November 2019

Ort Bonn

Thema **Anforderungen, Aufbau und Struktur eines Ausgangszustandsberichtes**

Termin 15. November 2019

Ort Bonn

Thema **Einführung in geostatistische Modellierung**

Termin 22. November 2019

Ort Bonn

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

Termin 28. November 2019

Ort Bonn

Thema **Erstellung von Schadstoffkatastern beim geplanten Rückbau von Gebäuden – Untersuchung und Bewertung kontaminierter Bausubstanz**

Termin 13. Dezember 2019

Ort Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter

www.die-ba-bdg.de.

BDG-Bildungsakademie e. V.,
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Telefon: 0228 696601, Fax: 0228 696603
E-Mail: info@die-ba-bdg.de.

Zehn Prozent Frühbucherrabatt bei Anmeldung zwei Monate vor Anmeldeschluss.


DIE!BA

 Die Bildungsakademie des BDG
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung

Termin: 17. Mai 2019

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dr. Thorsten Spirgath · Berlin

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

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

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

Teilnehmerbetrag

270 €

216 € (BDG-Mitglieder)

243 € (Mitglieder der DGGV, PalGes., DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, DGFZ, VBGU, OGV, DTTG, GDCh, GDMB)

Anmeldungen an

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

 —
www.die-ba-bdg.de



DIE!BA

Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Sanierungsplanung in der Praxis – worauf muss ich achten

Termin: 24. Mai 2019

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dipl.-Geol. Gerd M. Wiedenbeck · U/C-tec GmbH, Mauer
ö.b.u.v. Sachverständiger IHK, Sachverständiger nach § 18 BBodSchG
(Sachgebiete 2 und 5), Beratender Geowissenschaftler BDG

Folgende Fragestellungen werden behandelt:

- Welche Grundlagen sind erforderlich?
- Wie finde ich das richtige Sanierungsverfahren?
- Kann ich bedenkenlos innovative Verfahren empfehlen?
- Wie werden Sanierungskosten ermittelt?
- Sanierungskonzept vs. Ausführungsplanung.
- Welche rechtlichen Aspekte sind zu beachten?
- Angebots- und Vertragsgestaltung.

Zielgruppe

Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Teilnehmerbetrag

270 €
216 € (BDG-Mitglieder)
243 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, GDCh, GDMB)

Anmeldeschluss: 26. April 2019.

Anmeldungen an

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

—
www.die-ba-bdg.de


DIE!BA

 Die Bildungsakademie des BDG
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Baugrunduntersuchung Theorie und Praxis

Termin: 20. September 2019

Veranstaltungsorte: Theorie in Herne und Praxis in Bochum

Referenten: Dipl.-Geol. Reinhard Buhr und Dipl.-Ing. (FH) Arnulf Brandes · Bochum

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

Schwerpunkte Theorie

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

Schwerpunkte Praxis

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

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

Zielgruppe

Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Teilnehmerbetrag

270 €

216 € (BDG-Mitglieder)

243 € (Mitglieder der DGGV, DMG, DEUQUA, ITVA, PalGes, DGG, VGöD, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, DGCh, GDMB)

Anmeldeschluss: 23. August 2019.

10 % Frühbuchervorteil bis 23. Juni 2019.

Wichtiger Hinweis

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

Anmeldungen an

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

— www.die-ba-bdg.de



DIE!BA

Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Geothermie I:

Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle Heizung und Kühlung

Termin: 26. September 2019

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dipl.-Geol. Stefan Pohl · Bendorf

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

Schwerpunkte

- Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Einsatz von Erdwärme
- Haustechnische Details bei der Heizung und Kühlung mittels Erdwärme
- Standortbeurteilung und Genehmigungsfragen
- Erschließung der Erdwärme mittels Erdwärmesonden, Grundwassernutzung durch Brunnenanlagen, Erdwärmekollektoren und sonstige Erschließungsverfahren
- Kritische Diskussion der Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren

Zielgruppe

Geowissenschaftler im Beruf, Studenten sowie Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten

Teilnehmerbetrag

270 €

216 € (BDG-Mitglieder)

243 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, GDCh, GDMB)

Anmeldeschluss: 29. August 2019.

10 % Frühbuchervorteil bis 29. Juni 2019.

Anmeldungen an

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

—

www.die-ba-bdg.de


DIE!BA

 Die Bildungsakademie des BDG
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Geothermie II:

Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen

Termin: 27. September 2019

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dipl.-Geol. Stefan Pohl · Bendorf

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

Themenschwerpunkte

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

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

Zielgruppe

Geowissenschaftler im Beruf, Studenten und Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten

Voraussetzung

Teilnahme am Einführungsseminar „Geothermie Teil I“ oder vergleichbare Vorkenntnisse

Teilnehmerbetrag

270 €

216 € (BDG-Mitglieder)

243 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, GDCh, GDMB)

Anmeldeschluss: 30. August 2019.

10 % Frühbuchervorteil bis 30. Juni 2019.

Anmeldungen an

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

—
www.die-ba-bdg.de



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

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



Liebe Freunde und Mitglieder des DVGeo,

der Dachverband der Geowissenschaften hat auf seiner Mitgliederversammlung am 16. November letzten Jahres in Berlin einen neuen Vorstand für die Jahre 2019 und 2020 gewählt. Nach seiner Gründung konnte sich der DVGeo in den vergangenen zwei Jahren mit einer Geschäftsstelle am Naturkundemuseum in Berlin erfolgreich etablieren. Er hat in dieser Anfangszeit wichtige praktische Mitarbeit unter anderem bei der Neufassung des Kulturgutschutzgesetzes geleistet. Teile des Gesetzes haben Konsequenzen für Museumsarbeit und auch besonders für die paläontologische Forschung. Die Bundestagswahl 2017 wurde vom DVGeo mit den geowissenschaftlichen „Wahlprüfsteinen“ begleitet. Im vergangenen Jahr schließlich veranstaltete der DVGeo gemeinsam mit BDG, VBGU und MfN ein sehr stark beachtetes Symposium zum Standortauswahlgesetz für ein künftiges Endlager für nuklearen Abfall. Die Findung eines Standorts ist nach langem Stillstand eine staatliche Aufgabe von übergeordneter Wichtigkeit. Deswegen wird sie von großem Interesse der fachnahen und fachfernen Öffentlichkeit begleitet werden.

Lage und Konzeption eines künftigen Standorts betreffen und beschäftigen viele Menschen in unserem Land. Da es sich um ein untertägliches Lager handeln wird, spielen Trägersgesteine

und natürliche geologische Barrieren zentrale Rollen als Such- oder Ausschlusskriterien. Daher müssen aus Sicht des DVGeo die Erkenntnisse der Geowissenschaften im Planungsprozess eine zentrale Rolle spielen. Dies bezieht sich auf den Umgang mit Daten aus der unabhängigen Forschung in Geologie, Mineralogie und Geophysik, auf die Definition des künftigen Forschungsbedarfs und auf die Rolle von Daten im Besitz von Unternehmen. Derzeit kommt in diesem Zusammenhang der gesetzgeberische Prozess für ein Geodatengesetz in Gang. Der DVGeo macht es sich zur Aufgabe, diesen Prozess intensiv zu begleiten und dabei die Rollen der beteiligten Wissenschaften zu stärken. Ein zweites, vom DVGeo mit den gleichen Partnern ausgerichtetes Symposium zur Endlagersuche hat am 13. März 2019 wieder im Museum für Naturkunde in Berlin stattgefunden. Wir lassen in unserer Arbeit zu diesem Thema nicht nach.

Für den DVGeo in der weiteren Zukunft ist es essentiell, aus den vier Trägergesellschaften Anregungen zu bekommen, welche geowissenschaftlichen Themen in der Öffentlichkeit Wirkung entfalten sollten und wie in diesen Fällen der Diskurs konkret im Sinne der Wissenschaft befördert werden kann. Zum Beispiel wird aus meiner Sicht viel zu wenig diskutiert, welche Folgen die Energiewende für die Nutzung von Georessourcen haben wird. Jeder möchte ein Elektroauto haben und niemand ist gewahr, dass Rohstoffe für die Batterieerzeugung knapp und teuer sind, ihre Gewinnung viel Energie benötigt und sie großenteils aus Weltgegenden mit hohem Machtanspruch und/oder geringer politischer Stabilität kommen. Wie lange werden emissionsarme fossile Brennstoffe wie Erdgas und Erdöl noch gebraucht und wo sollen sie herkommen? Welche Wege gibt es zur maximalen Ressourcenschonung? Ein anderes Beispiel betrifft die Digitalisierung. Geodatenmanagement und Digitalisierung entwickeln sich rasant. Hierin sehen die Geowissenschaften mit ihren enormen Datenmengen eine große Herausforderung. „Big Data“ erfordert neue gemeinsame Lösungen zu Fragen

um Speicherung, Format-Standardisierung, Suche und Verfügbarkeit. Dies betrifft alle Bereiche der Geowissenschaften und weite Teile unserer Gesellschaft. Die Entwicklung hier ist abhängig von politischen Entscheidungen.

Sie, die Mitglieder der vier wissenschaftlichen Trägergesellschaften des DVGeo ermöglichen unsere Arbeit. Wir sehen uns Ihnen gegenüber in der Pflicht, für die Geowissenschaften öffentlich tätig zu sein. Dies bestimmt unsere Agenda. Viel Arbeit liegt vor uns.

Schließlich möchte ich mich auch im Namen meiner Kollegen im neuen Vorstand des DVGeo sehr herzlich für das mit der Wahl in uns gesetzte Vertrauen bedanken. Ich danke meinem Amtsvorgänger Martin Meschede und seinem Vorstand sehr für die in Berlin geleistete Arbeit in bewegenden Gründungsjahren.

—

Mit einem herzlichen Glückauf, Ihr
Jan Behrmann

DVGeo-Mitgliederversammlung am 16. November 2018 in Berlin

kdg. Insgesamt 24 Delegierte, Beiratsmitglieder und Gäste konnte DVGeo-Präsident Martin Meschede zur ordentlichen Mitgliederversammlung des Dachverbandes der Geowissenschaften e. V. (DVGeo) am 16. November 2018 im Museum für Naturkunde in Berlin (MfN) begrüßen. Zu Beginn der Sitzung berichtete er über die wesentlichen DVGeo-Aktivitäten des vergangenen Jahres.

Seit Juni 2017 betreibt der DVGeo mit dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) am MfN eine gemeinsame Geschäftsstelle, die regelmäßig durch die stellvertretende BDG-Geschäftsführerin Tamara Fahry-Seelig besetzt ist. Seit Sommer 2018 ist Frau Fahry-Seelig durch eine vertragliche Regelung mit dem BDG auch einige Stunden in der Woche für den DVGeo tätig.

Die Auftaktveranstaltung von DVGeo und BDG unter dem Motto „Geowissenschaften – Forschung für unsere Zukunft“ am 1. Februar 2018 am MfN ist ein großer Erfolg gewesen.

Am 27. April 2018 fand die gemeinsame Sitzung von DVGeo-Vorstand und -Beirat statt. Der DVGeo unterstützt die geowissenschaftliche Studentenorganisation GeStEIN bei der Durchführung der Bundesfachschaftentagungen (BuFaTa) und die GAP-Initiative der jungen Geophysiker. GeStEIN und GAP planen für 2019

eine gemeinsame Tagung. Im Rahmen der GeoBonn 2018 veranstaltete GeStEIN mit Unterstützung des DVGeo einen erdwissenschaftlichen Science-Slam mit dem treffenden Titel „Mehr als Dreck und Steine“.

Am 11. Juni 2018 erfolgte das 8. Treffen der Präsidenten und Geschäftsführer der Math.-Nat.-Gesellschaften DMV, DPG, DVGeo, GDCh und VBiO auf Einladung der DMV in Bielefeld. Diskussionspunkte waren u. a. der „March for Science 2018“, die Einrichtung einer gemeinsamen Internetplattform „Science Bridges Cultures“, die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens als große Problematik in den Naturwissenschaften und der naturwissenschaftliche Unterricht in Klasse 5 und 6.

Das nächste Treffen ist für den 6. Februar 2019 in Berlin geplant; der VBiO hat zu der Sitzung eingeladen. Schwerpunkt dieses Termins ist das Projekt DEAL, in dessen Rahmen das Ziel verfolgt wird, bundesweite Lizenzverträge für das gesamte Portfolio elektronischer Zeitschriften (E-Journals) großer Wissenschaftsverlage ab dem Lizenzjahr 2017 abzuschließen. Dabei wird eine signifikante Änderung gegenüber dem Status Quo bei der Verhandlung, den Inhalten und der Preisgestaltung angestrebt.

Durch die Effekte eines Konsortialvertrages auf Bundesebene sollen die einzelnen Einrichtungen

gen finanziell entlastet und der Zugang zu wissenschaftlicher Literatur für die Wissenschaft auf breiter und nachhaltiger Ebene verbessert werden. Zugleich soll eine Open-Access-Komponente implementiert werden.

Der DVGeo vertritt regelmäßig die Interessen der Gesellschaften der „festen Erde“ auf den Jahreskongressen des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V., MNU (zuletzt in München 2018; Austragungsort 2019 ist Hannover), koordiniert und verbreitet die teilweise sehr erfolgreichen Aktivitäten der DVGeo-Trärgesellschaften und engagiert sich für mehr „Geo in die Schule“. In diesem Zusammenhang wurden Möglichkeiten erörtert, wie die Unterstützung der Neufassung der Leipziger Erklärung unter der Führung der GeoUnion, die Zusammenstellung konkreter Vorschläge für die Unterrichtsergänzung und das aktive Herantragen dieser Punkte in die Politik gestaltet werden können.

Am 12. Oktober 2018 veranstaltete der DVGeo in Kooperation mit dem BDG und mit Unterstützung des MfN sowie des Verbandes Bergbau, Geologie und Umwelt e. V. (VBGU) das Symposium „Endlagerung in Deutschland“. Die Veranstaltung hat großen Anklang gefunden und war mit 100 Teilnehmern (sowie 20 Personen auf der Warteliste) ausgebucht. Als Ergebnis wurden „Kernpunkte und Thesen des Symposiums“ zusammengestellt und weiterverteilt (s. DVGeo-Homepage). Fortgeführt wurde die Veranstaltungsreihe mit einem Parlamentarischen Abend des VBGU zum Thema „Fachliche und personelle Herausforderung Endlager“ am 22. November 2018; ein weiteres

Symposium in derselben Konstellation ist am 13. März 2019 geplant.

Turnusgemäß fanden Wahlen zu Vorstand und Beirat für die Amtsperiode 2019/2020 statt.

Auf Vorschlag der jeweiligen Gesellschaften wurden Prof. Dr. Jan Behrmann (DGGV), Prof. Dr. Timm John (DMG), Dr. Christian Bücken (DGG) und Prof. Dr. Hans Kerp (PalGes) in den DVGeo-Vorstand gewählt; aus der Mitte des Vorstandes wurde Jan Behrmann zum Präsidenten ernannt. Dr. Heinz-Gerd Röhling (DGGV) als Schatzmeister und PD Dr. Klaus-Dieter Grevel (DMG) als Schriftführer wurden in ihren Ämtern bestätigt.

Der DVGeo-Vorstand wird bei der Erfüllung seiner Aufgaben durch einen 20-köpfigen wissenschaftlichen Beirat unterstützt, der je zur Hälfte vom Vorstand berufen bzw. von der Mitgliederversammlung gewählt wird. Auf Vorschlag der DMG wurden Prof. Dr. Hans Keppler (BGI, Bayreuth) und PD Dr. Lutz Hecht (MfN Berlin) in den DVGeo-Beirat gewählt, die DGGV entsendet ihren Präsidenten Dr. Jürgen Grötsch (Shell Global Solutions International B.V. Rijswijk) und Prof. Dr. Magdalena Scheck-Wenderoth (GFZ Potsdam) in den Beirat. Weitere Beiratsmitglieder sind Prof. Dr. Bodo Lehmann (DMT GmbH & Co. KG Essen) auf Vorschlag der DGG und PD Dr. Mike Reich (Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, München) auf Vorschlag der PalGes. Die vormaligen Vizepräsidenten Prof. Dr. Michael Weber (GFZ) von der DGG und Prof. Dr. Joachim Reiter (Univ. Göttingen) von der PalGes komplettieren das Gremium.

www.dvgeo.org



Save the date!
Past, Present, Future



GEOMÜNSTER 2019

22–25 September 2019 | Münster | Germany

www.geomuenster2019.de

CALL FOR ABSTRACTS OPEN – Deadline: 15 May 2019

Our plenaries

Marin K. Clark

Associate Professor, Chair for Earth and Environmental Sciences | University of Michigan, USA

Craig Manning

Professor of Geology and Geochemistry | University of California at Los Angeles (UCLA), USA

Jim Head

Louis & Elizabeth Scherck Distinguished Professor of the Geol. Sciences | Brown University, USA

Public evening lecture

Colin Devey

Prof. Dynamics of the Ocean Floor | GEOMAR – Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel, Germany





Deutsche
Geologische Gesellschaft –
Geologische Vereinigung
(DGGV)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DGGV, liebe Leserinnen, liebe Leser,

mein letztes Grußwort endete mit den Worten: „Traditionen bleiben nicht in Erinnerung, wenn sie nicht beständig mit Erneuerung gepaart werden.“ Die Frage bleibt – wie kann man Erneuerung angehen und was macht eine Mitgliedschaft in der DGGV attraktiv? Ich möchte heute zwei solcher Aspekte ansprechen:

Zum einen ist es die Frage der **Kommunikation**. Wir müssen unseren Beitrag dazu leisten, Brücken zu bauen zwischen akademischen Institutionen, Großforschungseinrichtungen, Industrie, Politik und der Öffentlichkeit. Eines unserer wichtigsten Instrumente dazu ist die stets beliebteste werdende Jahrestagung, die vom 22.–25.9.2019 in Münster stattfindet:

www.GeoMuenster2019.de

Ich möchte Sie alle dazu auffordern, auch in diesem Jahr die Gelegenheit zu nutzen, das Treffen zu einem – besser vielleicht – dem jährlichen „Networking Event“ der Geowissenschaften im deutschsprachigen Raum zu machen. Das letztere ist sicherlich eines unserer Ziele.

Mein Dank geht deshalb an das Organisationskomitee um Prof. Heinrich Bahlburg am Geologischen und Paläontologischen Institut in

Münster, das ein attraktives Programm um das Thema „Earth – Past, Present and Future“ herum aufgebaut hat. Ich hoffe, Sie machen von diesem Angebot Gebrauch und wir sehen uns dort.

Zum anderen ist es der Aspekt der **Kollaboration**. Die Digitalisierung hat und wird noch weiter Vieles verändern. Auch die DGGV muss sich dieser Fragestellung widmen. Ein Beispiel dazu ist Geodatenmanagement, ein sich rasant entwickelnder Bereich, in dem die Geowissenschaften mit ihren enormen Datenmengen eine große Herausforderung sehen. Durch die stets größer werdenden Volumen („Big Data“) müssen neue, gemeinsame Lösungen zu Fragen um Speicherung, Format-Standardisierung, Suche, Verfügbarkeit und Arbeitsabläufe erarbeitet werden, die alle Bereiche der Geowissenschaften betreffen. Sie betreffen gleichzeitig auch weite Teile unserer Gesellschaft und sind abhängig von politischen Entscheidungen. Deshalb sind diese Fragestellungen nur lösbar durch eine enge Kollaboration zwischen Geowissenschaften (Großforschungseinrichtungen und Universitäten), Politik (Bund und Länder), Industrie und IT-Fachleuten (Cloud- und Datenspezialisten). Ziel ist es diese verschiedenen Gruppen an einen Tisch zu bringen, um den Status Quo und Lösungsvorschläge zu diskutieren. Sicher keine einfache Aufgabe, zukunftsfähige Lösungen zwischen diesen Institutionen auszuarbeiten – DGGV und der Dachverband können dabei eine vermittelnde Rolle spielen; technologischer Fortschritt hängt entscheidend von einer solchen Lösung ab.

Dies macht ein weiteres Ziel deutlich: Es muss uns gelingen, den Geowissenschaften den adäquaten Stellenwert in der Mitte unserer Gesellschaft zu geben, den ich für unabdingbar halte. Ich möchte Sie bitten daran mitzuarbeiten, denn es bedarf unser aller Zusammenarbeit.

Glückauf, Ihr

—
Jürgen Grötsch



Excursion: Volcanism in the Central Andes

Geology, volcanology and petrology along a transect from Arica to Volcán Parínacota (N. Chile)

Field leader: Gerhard Wörner · Göttingen

Time: Sept. 28 – Oct. 7, 2019

Topics include

- Orogenic processes and tectonic history of the Andes: from Proterozoic basement to Holocene volcanism tectonic uplift, erosion, and gravitational collapse
- Petrology of continental arc magmatism: physical volcanology of Andean stratovolcanoes; evolution of distinct trans-crustal magma systems; how to make a “real andesite” by magma mixing and magma storage; ignimbrite “super-eruptions” and crustal melting
- Sediments on the Altiplano: Miocene to Pliocene deposits as climate archives; Salars and salt deposits
- Exceptional scenery and wildlife: hot springs, llamas, condors, flamingos, llareta, qiwuña, ...

The region is exceptional for its magnificent geological scenery, beautiful landscapes, and wildlife. The field trip will lead us daily to elevations between 3500 and 5000 m at temperatures between -10°C (night) and $+20^{\circ}\text{C}$ (day).

Registration

Please indicate your interest to participate to Gerhard Wörner (gwoerne@gwdg.de) before April 15. Formal registration and payments will be organized after that date.

Costs of the excursion: 1850 €, includes transportation from and to Arica, hotel accommodation (days 1–10, double occupancy) and full meals (days 2–9). Safety equipment in case of high-altitude sickness will be available. Your air fair to and from Arica is not included.



180 € will be paid for every participant to [atmosfair](https://www.atmosfair.de/de/) for projects that help to compensate the CO₂ footprint of air travel from Frankfurt to Arica and back – see: <https://www.atmosfair.de/de/>

For further information, program, maps etc.: **ELEMENTS** – issue edited by Wörner et al. (2018): <http://elementsmagazine.org/past-issues/central-andes> | www.dggv.de

DGGV-Kurse 2019

Die DGGV zahlt einmal jährlich Studierenden, die eine der unten stehenden Veranstaltungen besuchen und DGGV-Mitglieder sind oder anlässlich der Veranstaltung der DGGV beitreten, einen Zuschuss in Höhe von max. 75 €. Bei kostenfreien Kursen/Tagungen wird die Unterstützung nicht an Studierende der ausrichtenden

Universität gezahlt. Der Zuschuss wird nach Zuweisung einer Teilnahmebescheinigung, eines Studiennachweises und der Bankverbindung an studierende Mitglieder und Neumitglieder überwiesen. Folgende Kurse werden (teilweise jährlich) angeboten:

Titel	Datum	Ort	Kursleitung
Diagenese Klastischer Sedimente I	8.–13.4.2019	München	R. Hesse / P. Weniger
Melts, Glasses, Magmas	3.–7.7.2019	München	U. Küppers
Einführung in die Geomechanik	voraussichtlich im September 2019	Potsdam	G. Dresen
Introduction to Volcanology and Volcanic Textures	16.–20.9.2019	Freiberg	Chr. Breitkreutz

Termine und aktuelle Informationen zu Kursen/Tagungen: www.dggv.de, Rubrik „Sponsored Short Courses and Events“.



Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2019

1.–2.4.2019	Brunnenhydraulik – Grundlagen für die Bemessung und den Betrieb von Vertikalfilterbrunnen	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Houben, Dr.-Ing. Carlos Guevara Morel
2.–4.5.2019	Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. U. Hekel
29.5.–1.6.2019	GIS-Werkzeuge für die hydrogeologische Praxis	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Prof. Dr. W. Gossel
16.–17.9.2019	Grundwasserhydraulik – Grundlagen der Strömung, Analytische Lösungsverfahren	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. R. Rausch, Prof. Dr. T. Scheytt
18.–19.9.2019	Grundlagen und Konzepte in der organischen Hydrochemie	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. T. Licha
2.–5.10.2019	Angewandte Grundwassermodellierung I	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
14.–16.11. 2019	Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. U. Hekel

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

GIS-Werkzeuge

für die hydrogeologische Praxis – Arbeiten mit QGIS

Ort

Landhotel Betz · Brüder-Grimm-Straße 21
63628 Bad Soden-Salmünster

Zeit

29.5. – 1.6.2019

Kurs

Die Erfassung hydrogeologischer Daten, ihre Verwaltung, Analyse wie auch ihre weiterführende Aufbereitung sowohl für die Visualisierung als auch als Eingangsdaten für hydrogeologische Modelle und numerische Grundwassermodelle bedeuten in der Praxis einen sehr hohen Arbeitsaufwand. Trotz des erheblichen Potenzials zur Erleichterung und Verbesserung der täglichen Arbeit mit Daten, das moderne Datenbank- und GIS-Systeme bieten, bestehen im Geobereich immer noch Berührungspunkte gegenüber den neuen Techniken und Unsicherheiten, ob sich die Einarbeitung in die neue Technik und entsprechende Investitionen für spezifische Belange der eigenen Praxis wirklich lohnen.

Die FH-DGGV bietet im Mai 2019 wieder einen Intensivkurs zur Nutzung von Datenbank- und GIS-Systemen in der hydrogeologischen Praxis und der Grundwassermodellierung an, der speziell auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten ist. Für einen effizienten Einsatz in der hydrogeologischen Praxis sind nämlich über eine reine Programmbedienung hinaus zusätzlich Kenntnisse und Fähigkeiten in Design und Nutzung hydrogeologischer Datenbanksysteme bzw. den für den Aufbau von numerischen Grundwassermodellen notwendigen GIS-Operationen und -Berechnungsmethoden notwendig. Behandelt werden der Aufbau und die Nutzung von relationalen Datenbanken, die Erzeugung von geometrischen Grundlagen und räumlichen Datensätzen als Input für Grundwassermodelle (MODFLOW, Feflow),

GIS-Ansätze zur hydrologischen Modellierung der GW-Neubildung in verschiedenen Näherungen.

In diesem Kurs wird eine Open-Source-Suite von GIS-Systemen (insbesondere QGIS) eingesetzt werden, mit denen ein sehr effizientes Arbeiten möglich ist. Der Kurs setzt keine Vorkenntnisse in QGIS oder in hydrologischer und Grundwassermodellierung voraus. Übungen mit Microsoft Access und QGIS ermöglichen praktische Erfahrung mit Datenbanken und GIS-Systemen mit spezieller Ausrichtung auf die Erfordernisse der hydrogeologischen Praxis, der Grundwasser- und der hydrologischen Modellierung und auf eine direkte praktische Umsetzbarkeit.

Der Kurs ist durch seinen Fokus auf eine effiziente Datenaufbereitung und -integration eine ideale Ergänzung zu reinen GW-Modellierungskursen (Angewandte Grundwassermodellierung I-IV).

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

Referenten

Dr. Johannes Riegger · Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung, Universität Stuttgart;
Apl. Prof. Dr. Wolfgang Gossel · Institut für Geowissenschaften und Geographie, FG Angewandte Geologie, Universität Halle

Anmeldeschluss

26.4.2019. Die Teilnehmerzahl ist auf 14 Personen begrenzt.

Kosten

Die Teilnahmegebühr beträgt 1.290 € (für Mitglieder der FH-DGGV 1.150 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, die Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtungen in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension in Bad Soden-Salmünster. Eine Anreise am Vorabend kann mitgebucht werden.

—

Wir bitten die Kursteilnehmer unbedingt einen eigenen Laptop (Ausstattung: MS-Office inkl. MS-Access) mitzubringen.

Grundwasserhydraulik

Grundlagen der Strömung, Analytische Lösungsverfahren

Ort

Landhotel Betz · Brüder-Grimm-Straße 21
63628 Bad Soden-Salmünster

Zeit

16. – 17.9.2019

Kurs

Die quantitative Beschreibung der Grundwasserströmung ist die Voraussetzung für die Beantwortung fast jeder hydrogeologischen Fragestellung. Der Kurs vermittelt hierzu die theoretischen Grundlagen und einfache Lösungen zur Beschreibung bzw. Berechnung der Grundwasserströmung. Diese „Formeln“ erlauben eine schnelle Abschätzung z. B. der Auswirkungen von Grundwasserabsenkungen und -infiltrationen, des Zuflusses zu einer Baugrube, der Transmissivität eines Aquifers etc.

Diese Überschlagsrechnungen sind auch noch heute im Zeitalter der numerischen Grundwassermodelle sinnvoll, da man damit schnell „on the back of an envelope“ Werte abschätzen kann. Anhand von Beispielen aus der Praxis werden die Anwendung dieser Methoden eigenständig geübt und die Ergebnisse diskutiert.

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

- **Theorie der Grundwasserströmung**
Piezometerhöhe (Bernoulli-Gleichung), Aquiferparameter, Gesetz von Darcy, kf-Wert, Permeabilität, Transmissivität, spezifischer Speicherkoeffizient, Speicherkoeffizient, Konti-

nuitätsgleichung, stationäre/instationäre Strömung für den gespannten, ungespannten und „leaky“-Aquifer, Rand- und Anfangsbedingungen, Strömungsgleichung, einfache analytische Lösungen der Strömungsgleichung

- **Abschätzung der Transmissivität**
und des kf-Wertes aus Pumpversuchsdaten
- **Grundwassergleichen**
Konstruktion und Interpretation, Stromlinien/Bahnlagen, Filter- und Abstandsgeschwindigkeit, Strömungsnetze
- **Brunnen**
Fassungsvermögen, Absenkung/Aufhöhung, Einzelbrunnen/Brunnenfelder, Reichweite der Absenkung, Superpositionsprinzip, Brunneinzugsgebiet, 50-Tage-Linie
- **Salz-/Süßwasser-Interaktion**
Ghyben-Herzberg-Modell
- **Bauen im Grundwasser**
Berechnung des Grundwasserandrangs in der Baugrube, Zufluss zu Sickerschlitzen, Grundwasseraufstau durch unterirdische Bauwerke

Referenten

Prof. Dr. Traugott Scheytt · TU Bergakademie Freiberg; *Prof. Dr. Randoif Rausch* · TU Darmstadt

Anmeldeschluss

12.8.2019. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt.

Kosten

Die Teilnahmegebühr beträgt 530 € (Mitglieder der FH-DGGV 450 €). Studentische Mitglieder zahlen 350 € (Mitglieder der FH-DGGV 290 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am 16.9.2019 (12 Uhr) in Bad Soden-Salmünster.

Die Veranstaltung endet am 17.9.2019 gegen 13:30 Uhr.

Grundlagen und Konzepte in der organischen Hydro- chemie

Ort

Landhotel Betz · Brüder-Grimm-Straße 21
63628 Bad Soden-Salmünster

Zeit

18. – 19.9.2019

Kurs

Die meisten Schadstoffe in der aquatischen Umwelt und besonders im Grundwasser sind organische Verbindungen. Die Vielzahl dieser (bekannt derzeit über 100 Mio.) und das Auftauchen immer neuer organischer Moleküle anthropogenen Ursprungs stellt Hydrogeologen, Umweltwissenschaftler und Entscheidungsträger vor neue Herausforderungen. Für die Beurteilung von organischen Substanzen im Hinblick auf Vorkommen, Transport und Gefährdung sind Grundkenntnisse in organischer Hydrochemie äußerst hilfreich. Bereits aus den Strukturformeln können mit wenigen Grundkenntnissen die wesentlichen Eigenschaften und das Umweltverhalten abgeleitet werden.

Der Kurs hilft ein systematisches Verständnis in der organischen Hydrochemie zu entwickeln. Es wird Schritt für Schritt erklärt, Strukturformeln zu lesen und daraus die chemischen Eigenschaften der Substanzen sowie deren praktische Bedeutung für ihr Verhalten in der Umwelt abzuleiten. Der Kurs richtet sich an Hydrogeologen und Umweltwissenschaftler, die Grundkenntnisse in organischer Umweltchemie für die tägliche Praxis erwerben oder auffrischen wollen.

Referent

Apl. Prof. Dr. Tobias Licha · Universität Göttingen

Anmeldeschluss

14.8.2019. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt.

Kosten

Die Teilnahmegebühr beträgt 660 € (Mitglieder der FH-DGGV 550 €). Studentische Mitglieder zahlen 420 € (Mitglieder der FH-DGGV 350 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am 18.9.2019 in Bad Soden-Salmünster.

—

Die Veranstaltung endet am 19.9.2019 gegen 17:30 Uhr.



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

mit dem Wechsel zum neuen Jahr haben wir auch einen Wechsel im Vorstand unserer Gesellschaft. Reiner Klemnd, der den Vorsitz in den Jahren 2017 und 2018 mit Engagement, Geschick und auch Improvisationstalent geführt hat, hat nun das Staffelholz an mich weitergereicht und wird als stellvertretender Vorsitzender auch weiterhin die Gesellschaft unterstützen. Ich danke ihm für seine Bemühungen, unsere Wissenschaft national und international zu vertreten, sowie auch seinem Vorgänger, François Holtz, und allen anderen Wegbereitern davor für ihr Engagement als Vorsitzende. Ich werde mich bemühen, diesem Weg zu folgen und auch neue Impulse zu setzen. Dies ist nur möglich durch die tatkräftige Unterstützung des Schatzmeisters Gerhard Franz und des Schriftführers Klaus-Dieter Grevel im engeren Vorstand sowie der zahlreichen Mitglieder im erweiterten Vorstand und Beirat, denen ich ebenfalls für ihre zum Teil aufopferungsvolle Arbeit danke.

Auch in unseren Sektionen gibt es einige weitere Wechsel im Vorsitz. Horst Marschall (Petrologie, Frankfurt), Axel Schmitt (Geochemie, Heidelberg), Christoph Berthold (Kristallographie,

Tübingen) und Christiane Stephan-Scherb (Angewandte Mineralogie, Berlin) übernehmen den Vorsitz von Timm John (Berlin), Ronny Schönberg (Tübingen), Helmut Klein (Göttingen) und Christoph Berthold (Tübingen). Catherine McCammon (Bayreuth) scheidet aus dem Beirat aus und wird durch Kilian Pollok (Jena) ersetzt; Ina Alt (Heidelberg) folgt Thomas Rose (Bochum) als studentisches Mitglied in diesem Gremium. Ich danke allen ausscheidenden Mitgliedern für ihre tatkräftige Unterstützung und begrüße herzlichst die neuen Mitglieder. Timm John (FU Berlin) wird uns als Nachfolger von François Holtz (Hannover) als Vizepräsident in der Dachgesellschaft DVGeo vertreten.

Ich werde mich in meiner zweijährigen Amtszeit dafür einsetzen, unsere Wissenschaft in einer produktiven familiären Atmosphäre voranzubringen, eingebettet in eine nationale und internationale Gemeinschaft. Es wird sicher eine Herausforderung sein, unsere Publikationsmedien, wie das *European Journal of Mineralogy*, so attraktiv wie möglich zu gestalten. Die aggressive Preispolitik einiger der großen etablierten Verlage hat zur Gründung zahlreicher dubioser Raubverlage geführt, weswegen die wissenschaftlichen Fachgesellschaften verstärkt das Open Access (OA) Publishing etablieren wollen. Zusammen mit den europäischen Partnergesellschaften werden hierfür mögliche Modelle erarbeitet.

Als ich 1980 mein Studium der Mineralogie an der Universität Mainz mit dem Diplom abgeschlossen hatte, war noch nicht abzusehen, dass es so viele Änderungen in Studienorganisation und Studieninhalten geben würde. Inzwischen haben wir in der Regel ein breit gefächertes Bachelorstudium der Geowissenschaften, in dem die mineralogischen Inhalte unterschiedlich stark vertreten sind. Teilweise gibt es dann Masterstudiengänge mit mineralogischen Schwerpunkten, in denen insbesondere die Mineralanalytik mit modernsten Methoden etabliert ist, was sicher auch zu den guten Berufschancen unserer Absolventen beiträgt.

Ich habe meine mineralogisch/kristallographische Ausbildung in Mainz bei Ekkehart Tillmanns und später als Postdoc bei Werner Baur an der University of Illinois in Chicago und dann bei Bob Shannon bei der Firma DuPont in Wilmington genossen. Im Institut von Martin Okrusch in Würzburg habe ich dann auch die breitere Mineralogie und die Aktivitäten in unserer Gesellschaft miterlebt. Als Konrektor für Forschung in der Leitung der Universität Bremen habe ich mehrere Jahre lang administrative Aufgaben übernommen und als Mitglied im Fachkollegium 316 der DFG sieben Jahre lang auch einen guten Überblick über unsere Forschungslandschaft erhalten. Ich werde versuchen, diese Erfahrung in mein Amt als

Vorsitzender der DMG einzubringen und freue mich auf die aktive Zusammenarbeit mit allen Mitgliedern der DMG.

In diesem Sinne verweise ich schon einmal auf unsere Jahrestagung im September in Münster,

www.geomuenster2019.de/muenster.html,

die wir zusammen mit der DGGV durchführen, und hoffe, dass wir uns alle dort treffen werden, genau wie im Jahr danach bei der 3. European Mineralogical Conference in Krakau (Polen).

—

Mit besten Grüßen
Reinhard X. Fischer

Ein halbes Vierteljahrhundert dmg_diskussion

Unsere Mailingliste dmg_diskussion wurde im September 2006 gestartet. Also existiert sie jetzt stabil seit einem halben Vierteljahrhundert, jedenfalls ziemlich lange.

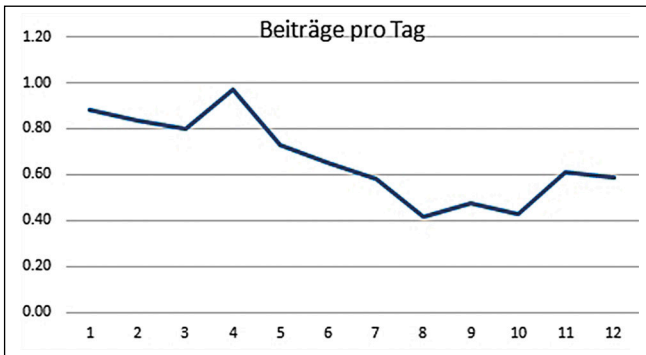
Von anfangs unter 1.400 Abonnenten ist sie nach Eliminierung von Doppelseitigen trotzdem auf knapp 1.900 gewachsen. Zeit produziert Zahlen und somit ein wundervolles Spielfeld für Statistik. Also schauen wir doch mal auf die letzten zehn Kalenderjahre von 2009 bis 2018. Die Anzahl an Postings pro Jahr zappelte meistens irgendwo im 200er-Bereich mit einem markanten Ausreißer nach oben (283) im Jahr 2013. Erst 2017 wurde mit 299 Beiträgen diese Aktivität überschritten, und mit 13 % Aufschlag auf 337 im Jahr 2018 wieder. Der Verlauf erinnert ein wenig an die mittlere Jahrestemperatur in Deutschland. Deutet sich hier ein Trend an?

„One posting a day keeps the doctor away!“ Diesen Zustand haben wir im Jahr 2018 fast erreicht. Aber die Listenaktivität ist nicht gleich übers Jahr verteilt. Zur Objektivierung wurden (natürlich unter Berücksichtigung der Schaltjahre 2012 und 2016) die Listeneinträge auf

die Anzahl der Tage pro Monat normiert (siehe Abb.). Die Kurve ähnelt verdächtig dem Selten-erd-Muster von Granat!

60 % aller Beiträge erscheinen im ersten Halbjahr, nur 40 % im zweiten. Man muss ergänzen, dass der unter Insidern als „April-Anomalie“ bekannte Peak im vierten Monat auf zwei herausragende Diskussionen zurückgeht, die jeweils zu mehr als zwei postings a day geführt hatten. Einmal entspannt sich das aus einem ZEIT-Artikel von Carolin Emcke, die im Berliner Naturkundemuseum die Mineralien besucht hatte, und ein anderes Mal über die Frage, ob das European Journal of Mineralogy nur noch online erscheinen sollte. Ob der April dauerhaft ein Monat der Ausnahmen bleibt, müssen künftige halbe Vierteljahrhunderte erweisen.

Die inhaltliche Analyse über die letzten 10 Jahre zeigt, dass etwa 80 % der Beiträge zu ähnlichen Anteilen auf Stellenangebote und Veranstaltungshinweise entfallen. Die Stellenangebote sind das Wichtigste. Etwa 10 % der Beiträge kann man als DMG-intern klassifizieren. Neben sonstigen Beiträgen lassen sich nur etwa zwei von hundert Beiträgen mineralogischen Fach-



Aufgetragen ist die gemittelte Anzahl der Beiträge auf dmg_diskussion für die zwölf Kalendermonate im Zeitraum 2009–2018.

diskussionen zuordnen. Erstaunlicherweise ist das bei MSA-Talk, der Mailingliste unseres großen Bruders Mineralogical Society of America ganz anders. Auf dmg_diskussion darf ruhig viel mehr Fachliches verhandelt werden! Die langfristig eingespielte Praxis zeigt aber auch, dass der Bedarf eines innerfachlichen Stellenmarkts für Deutschland und darüber hinaus durch die Liste sehr gut erfüllt wird. Vielleicht haben auch einige Industriemineralogen bis hier gelesen: Bitte machen Sie die Liste in Ihren Betrieben bekannt! Der Service zur Verbreitung einer Stellenausschreibung innerhalb der deutschsprachigen Fachöffentlichkeit ist kostenfrei nutzbar und sehr zielgenau. Die DMG ist der verbindende Partner für alle Zweige mineralogischer Forschung und Anwendung sowohl im akademischen Betrieb wie in der Industrie.

—
Ralf Milke · Berlin

Dmg_diskussion

ist die Mailingliste der DMG mit derzeit ca. 1.900 Abonnenten. Die Liste ist offen konfiguriert. Man kann sich also auf ihr registrieren lassen und aktiv schreiben, auch ohne DMG-Mitglied zu sein. Der Umgang ist auf der Homepage der DMG einfach erklärt unter:

**[www.dmg-home.org/
servicepublikationen/
dmg-mailingliste/](http://www.dmg-home.org/servicepublikationen/dmg-mailingliste/)**

—
Für jegliche Fragen steht Ihnen der Listen-Administrator Ralf Milke zur Verfügung:

**milke@zedat.
fu-berlin.de**

Die Zukunft der Archäometrie traf sich in Berlin

Nach der ersten Auflage des Workshops „Young Researchers in Archaeometry (YRA)“ 2017 in Frankfurt wurde das Format ganz ähnlich am Geocampus der Freien Universität Berlin als zweitägige Veranstaltung am 24./25.9.2018 neu aufgelegt.

Das Organisationsteam aus Katharina Kuntz, Ralf Milke und Thomas Rose hatte neben der Freien Universität und der DMG die Unterstützung des Archäometrie-Netzwerks Berlin-Brandenburg, des Berliner Antike-Kollegs und des Exzellenzclusters Topoi und konnte daher eine angenehme Tagungsatmosphäre herstellen. Der Grillabend wurde gemeinsam mit einer gleichzeitig ausgetragenen Astrobiologie-Tagung veranstaltet und hatte

dadurch Live-Musik, die zu Diskussionen Anlass gab. Die Fachschaftsinitiative hat mit professioneller Qualität die kulinarische Ausstattung übernommen, zu der auch vielfältige vegetarische Angebote gehörten.

Der Workshop spricht vor allem Nachwuchswissenschaftler im Bereich der

Archäometrie an, was ungefähr den Bereich vom Master zum Postdoc umfasst. Der fachliche Schwerpunkt der Veranstaltung lag neben Poster-Präsentationen auf dem 15 Beiträge umfassenden Vortragsprogramm, darunter zwei auf Einladung durch arrivierte Wissenschaftler. Erfahrungsaustausch und Kontaktaufbau sind natürlich auch ein wichtiger Aspekt einer solchen Zusammenkunft. Begleitend wurden Führungen durch die analytischen Labore der Mineralogie am Geocampus und durch die Labore der Konservierung an der Hochschule für Wissenschaft und Technik Berlin angeboten.

Thematisch war der Bogen weit gespannt und im Programmheft in vier Bereiche sortiert: Stone & Tiles; Ceramics; Metal; Diverse. Es gab Themen wie Aromate in ausgegrabenen arabischen Weihrauch-Brennern oder zur Zucht-Evolution von Hühnervögeln anhand von Knochenfunden. Extrem interessant! Das meiste aber war mehr oder weniger auf dem Boden der Mineralogie gegründet, wie etwa die Analyse von Pigmenten in historischen Gemälden, das Nachspüren der Techniken prähistorischer Keramik-Produktion, oder richtig geologisch die Auffindung historischer Topfstein-Abbauten auf Madagaskar, die alle Kulturräume rund um den Indischen Ozean beliefert haben, deren lokale Kultur und Technik aber völlig verloren gegangen ist. Auch die konservatorische Seite war vor allem mit Beiträgen zu kulturgeschichtlichem Erbe im Iran gut vertreten.

Der Workshop war auf erstaunliche Weise international. Unter den Autoren waren zehn Länder aus drei Kontinenten vertreten, die



Einige gutgelaunte Teilnehmer nach Abschluss des Workshops (Foto: Z. E. Kroll)

Hälfte der Präsentierenden war außerhalb von Deutschland affiliiert. Grenzüberschreitendes Forschen scheint mit grenzüberschreitendem gemeinsamem Denken korreliert zu sein. Schon deshalb wünscht man sich eine Fortsetzung. Wie sie aussehen wird, war am Ende der Veranstaltung noch unklar. So wie angetestet? Unter anderem Namen? Verbunden mit anderen Veranstaltungen? Wann? Wo? Inzwischen zeichnet sich ab, dass Manon Gosselin aus Frankreich, die in Berlin vorgetragen hat, den nächsten Workshop der Serie in Paris veranstalten wird. Diese Europäisierung des Nachwuchs-Workshops der Archäometrie ist absolut zu begrüßen!

—
Ralf Milke · Berlin

Diffusion Short Course 2018 Bochum

Application of Diffusion Studies to the Determination of Timescales in Geochemistry and Petrology, 1.–5. Oktober 2018

Vom 1. bis 5. Oktober 2018 fanden sich 36 Doktoranden und Postdocs an der Ruhr-Universität Bochum ein, um tiefer in die Welt der Diffusion einzutreten. Im Kurs sollte die Anwendung von

Diffusionsmodellierungen zur Bestimmung von Zeitskalen im mineralogischen Kontext erarbeitet werden. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um die Residenzzeit von Magmen in



Teilnehmer und Dozenten des Diffusion Short Course 2018 in Bochum (Foto: N. Malz)

ihren Reservoirs, Abkühl- und Heraushebungs-raten von Gesteinen, die Dauer metamorpher Prozesse und Fluidflüsse mit dem Fokus auf Hochtemperaturprozesse.

Die Kursteilnehmer reisten nicht nur aus verschiedenen deutschen Städten an, sondern auch aus der Schweiz, aus Frankreich, Griechenland, Spanien, Großbritannien, Italien, Island und der Tschechischen Republik und sogar aus Übersee (China, Australien, Indien, USA). Der Kurs wurde sowohl von der DMG als auch der MSA unterstützt und von Sumit Chakraborty und Ralf Dohmen ausgerichtet. Er war aufgeteilt in einen Vorlesungsteil und einen Teil mit praktischen Anwendungen in Excel und MATLAB. Darüber hinaus wurde eine Unterrichtseinheit auf die Darstellung von Messdaten in QGIS verwendet. Die Dozenten waren ebenfalls aus verschiedenen Ländern angereist, Maren Kahl von der University of Iceland, Thomas Müller von der University of Leeds und Ben Linzmeier von der Northwestern University (USA) brachten den Kursteilnehmern neben den Bochumern Kathi Faak, Ralf Dohmen und Sumit Chakraborty die Kursinhalte näher. Bei den Übungen wurden die Teilnehmer mit vielen Tipps durch die Doktoranden der RUB unterstützt.

Das Workshop-Dinner fand am Donnerstagsabend im Q-West auf dem Campus der Ruhr-Universität statt.

Des Weiteren wurde eine Laborführung durch die Labore der Petrologie angeboten, die Teilnehmer sahen dabei die Hydrothermal- und Hochdruckapparaturen, die Anlage zur Laserstrahlverdampfung (pulsed laser deposition) zur Herstellung dünner Silikat- oder Oxidfilme und den Ionenbeschleuniger RUBION, der sowohl für wissenschaftliche Fragestellungen als auch industrielle Anwendungen genutzt wird.

Ein besonderer Dank gilt den Organisatoren, die in nur fünf Tagen in diesem sehr gut organisierten Short Course den Teilnehmern die komplizierte Materie der Diffusion in theoretischen und praktischen Einheiten verständlich näherbrachten.

—

Lena Steinmann & Dominik Mock · Hannover

DMG-Doktorandenkurse 2019

Auch 2019 finden wieder Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Nicht ortsansässige (bezogen auf den jeweiligen Veranstaltungsort), studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Reisekostenzuschuss von 50 €, falls keine andere finanzielle Förderung durch ihre Institute oder Projekte erfolgt. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage

www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse

K4 Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung, Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Dr. Michael Fechtelkord, 11.–14. Juni 2019, michael.fechtelkord@rub.de, www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/dmgshortcourse/index.html.de

K5 Grundlagen und Anwendung der Rietveld-Verfeinerung, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung Stuttgart, Prof. Robert E. Dinnebier (Arbeitskreis Pulverdiffraktometrie der DGK), September 2019, www.fkf.mpg.de/xray

K6 Radiogenic and Non-traditional Isotopes: Analytical Methods and Applications, Institut für Geowissenschaften, Universität Frankfurt, Dr. Axel Gerdes, gerdes@em.uni-frankfurt.de. *Der Kurs findet erst im Herbst 2020 statt.*

K7 In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit (LA-) ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation, Institut für Mineralogie, Leibniz-Universität Hannover, Prof. Stefan Weyer, 7.–11. Oktober 2019, s.eyer@mineralogie.uni-hannover.de

K8 Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences, Helmholtz-Zentrum Potsdam GFZ – Deutsches GeoForschungsZentrum, Dr. Michael Wiedenbeck, 18.–22. November 2019, michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de

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

GEOMÜNSTER 2019
22–25 September 2019 | Münster | Germany

Earth!

Vergangenheit, **Gegenwart**, Zukunft

DGGV DMG WWU MÜNSTER

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

Shortcourse

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

Ruhr-Universität Bochum
Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik
 11.–14. Juni 2019

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM **RUB**

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

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

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

Teilnehmerzahl: max. 16 Teilnehmer

Gebühren: keine

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

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

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

E-Mail: Michael.Fechtelkord@rub.de



Aufruf zur Bewerbung auf den Beate-Mocek-Preis der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft 2019

Die DMG vergibt auch 2019 den Beate-Mocek-Preis an eine Nachwuchswissenschaftlerin.

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

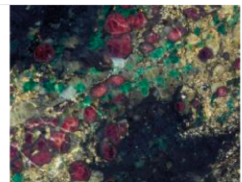
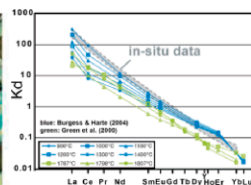
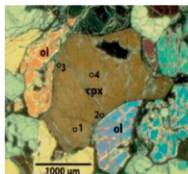
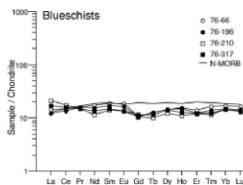
Voraussetzungen für die Verleihung sind:

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

Bewerbungen auf den Beate-Mocek-Preis enthalten:

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

Bitte bewerben Sie sich bis zum 30. Juni 2019 per E-Mail (Dokumente als pdf) bei:
Prof. Dr. Reinhard X. Fischer, rfischer@uni-bremen.de



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

Die Preisverleihung findet während der GeoMünster2019 (22.-25. September 2019) statt.

Jahrestreffen der DMG-Sektionen Geochemie sowie Petrologie & Petrophysik 2019 in Heidelberg

Das Jahrestreffen der DMG-Sektionen Geochemie sowie Petrologie & Petrophysik wird vom 24.–25. Mai 2019 an der Universität Heidelberg ausgerichtet. Im Vordergrund steht dabei die Vorstellung aktueller Forschungsaktivitäten beider Sektionen in einem gemeinsamen Forum. Ganz besonders Nachwuchswissenschaftler (Masterstudenten und Doktoranden) sollen im Rahmen dieser interdisziplinären Veranstaltung die Möglichkeit bekommen, ihre eigenen Projekte und bisherigen Ergebnisse einem breiten wissenschaftlichen Publikum zu präsentieren.



Veranstaltungsort ist das Institut für Geowissenschaften, Im Neuenheimer Feld 235:

www.geow.uni-heidelberg.de/md/chemgeo/geow/forschungsgruppen/schmitt/overview_map_aktualisiert_20160503.pdf

Die Veranstaltung beginnt am Freitag mit der Registrierung ab 11 Uhr, die Vorträge starten um 13 Uhr und für einen Mittagssnack ist gesorgt. Ende des Treffens ist am Samstag nach der Vortrags- und Posterprämierung um

spätestens 14 Uhr. Das traditionelle Grillen findet am Freitagabend vor dem Institut statt, so dass nach dem Vortragsprogramm in geselliger Atmosphäre Diskussionen weitergeführt und neue Kontakte geknüpft werden können. Für Interessierte besteht die Möglichkeit, an einer Laborführung teilzunehmen. Weiterhin lädt das Geologisch-Mineralogische Museum zu einem Rundgang und dem Besuch der Ausstellung „200 Jahre Geowissenschaften Heidelberg“ ein.

Für die Deckung anfallender Verpflegungskosten wird bei der Registrierung vor Ort ein Kostenbeitrag von 30 Euro erhoben. Auswärtige studentische DMG-Mitglieder können einen Reisekostenzuschuss in Höhe von 50 Euro beantragen und werden gebeten, dafür am Tagungsort einen Beleg über ihre studentische Mitgliedschaft vorzuzeigen.

Im Umkreis der Universität gibt es mehrere Hotels, eine Jugendherberge oder Unterkünfte über Zimmervermittlung im Internet. Das Institut ist sehr gut mit der Straßenbahn und Bussen zu erreichen (ca. 10 Minuten vom Hauptbahnhof oder von der Altstadt):

www.geow.uni-heidelberg.de/HIP/travelinformation_en.html

Informationen zur Anmeldung werden etwa einen Monat vor dem Jahrestreffen bekannt gegeben. Ansprechpartnerin ist Sonja Storm:

DMG-Heidelberg@geow.uni-heidelberg.de

Wir hoffen, viele Teilnehmer in Heidelberg begrüßen zu dürfen, und freuen uns auf ein spannendes Sektionstreffen!

—

Sonja Storm, Axel Schmitt, Lucie Tajcmanová, Mario Trieloff · Heidelberg & Horst Marschall · Frankfurt

Protokoll der DMG-Mitgliederversammlung,

3. September 2018, Bonn

Ort: Universität Bonn, Universitätshauptgebäude, Hörsaal VII

Beginn: 17.33 Uhr

TOP 1 Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit

Der Vorsitzende R. Klemd begrüßt die Anwesenden und stellt die ordnungsgemäße Einberufung der Mitgliederversammlung (GMIT 72 / Juni 2018, S. 68 sowie per E-Mail über die DMG-Mailing-Liste vom 15.08.2018) fest. Der Schriftführer der DMG, PD Dr. K.-D. Grevel ist erkrankt. Das Protokoll wird von Dr. B. Krehler-Hartmann geschrieben.

TOP 2 Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2017

Die Tagesordnung (s. GMIT 72) und das Protokoll der Mitgliederversammlung am 25.09.2017 in Bremen werden einstimmig angenommen.

TOP 3 Bericht des Vorsitzenden

3.1. Die DMG sieht in der Satzung folgende Ehrungen und Preisverleihungen vor:

- (1) **Abraham-Gottlob-Werner-Medaille** in Gold für große Verdienste um die Förderung der Mineralogischen Wissenschaft
- (2) **Abraham-Gottlob-Werner-Medaille** in Silber für hervorragende wissenschaftliche Leistungen
- (3) **Georg-Agricola-Medaille** für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mineralogie

- (4) **Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis** als Anerkennung besonderer wissenschaftlicher Leistungen junger Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler
- (5) **Beate-Mocek-Preis** für die Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Mineralogie, insbesondere in den Bereichen Petrologie und Geochemie. Der Preis soll jährlich an ein weibliches DMG-Mitglied (in der Regel vor dem Abschluss der Promotion) vergeben werden.
- (6) **Paul-Ramdohr-Preis** für einen besonders guten Beitrag bei der DMG-Tagung – der Preis wird an junge DMG-Mitglieder vergeben.

Jedes Mitglied kann Vorschläge zur Verleihung der Preise (1) bis (4) machen. Vorschläge für (1) bis (3) müssen bis Ende Januar 2019 vorliegen, Vorschläge für (4) werden bis Ende Mai angenommen. Der Beate-Mocek-Preis erfordert eine Eigenbewerbung spätestens bis zum 30. Juni. Die Statuten für die Vergabe des Paul-Ramdohr-Preises sollen auf dieser Sitzung geändert werden. Ab 2019 sollen zwei Preise, jeweils mit 500 € dotiert, verliehen werden. Ein Preis ist für den besten Vortrag und ein weiterer Preis für das beste Poster bei der DMG-Jahrestagung vorgesehen. Das Ramdohr-Preiskomitee wird in Zukunft aber eine Vorauswahl auf Grundlage der eingereichten Abstracts treffen. Ein Formular für die Eigenbewerbung auf den Ramdohr-Preis steht auf der Homepage zum Download zur Verfügung.

In diesem Jahr wird die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber an Prof. Dr. U. Bismayer (Univ. Hamburg) verliehen. Anträge auf Verleihung der Preise (1) und (3) sind nicht gestellt worden. R. Klemd weist daher noch einmal ausdrücklich auf die o.g. Antrags- und Bewerbungsmöglichkeiten hin; zur diesjährigen Preisübergabe am Donnerstag, 06. September um 11:30 Uhr wird herzlich eingeladen. Bei dieser Preisübergabe werden auch die beiden auf der Mitgliederversammlung 2017 ernannten

neuen Ehrenmitglieder Prof. Dr. W. Maresch, Bochum, und Prof. Dr. K. Heide, Jena, persönlich gewürdigt.

- 3.2.** Der Vorsitzende R. Klemd weist auf die anstehenden Fachkollegienwahlen in 2019 hin und bittet um Vorschläge, die an den Vorstand der DMG geschickt werden können.
- 3.3.** Vorstand und Beirat haben der Durchführung von 8 Doktorandenkursen sowie dem ersten Online-Kurs 2019 zugestimmt (siehe Doktorandenkursliste, GMIT 74, S. 67).
- 3.4.** Allgemeines Konzept für künftige DMG-Jahrestagungen.

R. Klemd nimmt die Diskussion über ein Tagungsmotto auf. Angestrebt wird in Zukunft ein Wechsel von großen mit kleinen Tagungen. Es sollten thematisch immer alle 4 Sektionen vertreten sein, damit die volle Breite der Mineralogie auch alle Mitglieder anspricht!

- 3.5.** Der Vorsitzende informiert, dass die Diskussion um die Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) im Vorstand vertagt wurde.
- 3.6.** Der Vorsitzende berichtet über die letzten durchgeführten Wahlen der DMG im Herbst 2017 und erinnert die anwesenden Mitglieder an die Möglichkeit durch aktive Wahlbeteiligung die Geschehnisse der DMG mitbestimmen zu können. Leider hatten sich von ca. 1.600 DMG-Mitgliedern nur ca. 180 an der Wahl beteiligt.

TOP 4 Bericht des Schriftführers:
Entfällt wegen Krankheit.

TOP 5 Bericht des Schatzmeisters

G. Franz stellt den Bericht für das Geschäftsjahr 2017 vor:

Die Bilanz für 2017 weist ein Defizit i. H. v. 10.911 € auf, weil die Überschüsse der Tagung 2018 (ca. 10.000 €) erst 2018 eingegangen sind. Die Einnahmen durch Mitgliedsbeiträge sind

von 89.360 € (2016) auf 81.433 € (2017) zurückgegangen. Für 2018 wird ein ausgeglichener Haushalt erwartet.

	2017	2016	2015	2014
Einnahmen (in €)	92.866	106.439	88.866	87.003
Ausgaben (in €)	103.778	107.912	91.493	67.310
	-10.911	-1.473	-2.627	+19.693
Vermögenswerte (Festgelder) für Preisgelder (in €)				
Goldschmidt	47.221	47.221	50.263	48.130
Unterstützungsfonds	52.248	52.187	54.096	52.242
Ramdohr	50.691	51.229	52.524	52.558
Mocek	47.736	48.736	42.236	44.304

Kassenprüfung am 11.6.2017 durch Frau M.Sc. J. Starke (Tübingen) und Dipl.-Min. A. Schopf (Stuttgart) in Anwesenheit von Dr. A. Nägele, Frau Ziegler, G. Franz; keine Beanstandungen. Größere Ausgabenposten (gerundet):

Öffentlichkeitsarbeit (u. a. Internet)	10.757 €
EJM	20.298 €
GMIT	10.057 €
ELEMENTS	20.159 €
Beiträge zu Verbänden, DV, IMA	10.115 €
Reisekosten	7.487 €

TOP 6 Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der Sektionsleiter

- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Geochemie (R. Schönberg) – entfällt
- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Kristallographie (H. Klein)
- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Angewandte Mineralogie (Chr. Berthold)
- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Petrologie und Petrophysik (T. John) – entfällt

TOP 7 Aussprache über die Berichte der Arbeitskreissprecherinnen und -sprecher

- Bericht der Sprecher des AK Archäometrie und Denkmalpflege (F. Schlütter; S. Greiff)
- Bericht des Sprechers des AK Rohstoffforschung (T. Graupner)
- Bericht der Sprecherin des AK Mineralogische Museen u. Sammlungen (B. Kreher-Hartmann)
- Bericht der Sprecherin des AK für Schule und Hochschule (G. Simon)

TOP 8 Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der beratenden Mitglieder des Vorstandes und der Beiratsmitglieder

- (a) Bericht des Chief Editors des EJM (R. Gieré)
- (b) Bericht der Pressesprecherin (H. Höfer)
- (c) Bericht der Redakteure von ELEMENTS und GMIT (K.-D. Grevel, C. Giehl)
- (d) Bericht des Redakteurs der DMG-Webseiten (S. Buhre) und des stellv. Webredakteurs, verantw. für die DMG-Mailingliste (R. Milke)
- (e) Bericht des Vertreters im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (U. Bismayer)
- (f) Bericht des Vorsitzenden der IMA-Kommission (G. Brey)
Es liegt kein schriftlicher Bericht vor.
- (g) Bericht der Beiräte (stud. Beiräte M. Weyrauch, T. Rose; Doktorandenkurse S. Greiff, C. McCammon)

In diesem Jahr werden insgesamt sieben Doktorandenkurse von der DMG gefördert. Es waren neun Kurse beantragt worden, von denen zwei entfielen.

Die o. g. Berichte (TOP 6–8) waren während der gesamten Tagung am Info-Stand der DMG ausgelegt. Die Mitgliederversammlung hat

keine weiteren Fragen oder Kommentare zu den Berichten. *[Anmerkung: Die Berichte können auf Anfrage vom Schriftführer bereitgestellt werden.]*

TOP 9 Entlastung des Vorstandes

Im Anschluss an die Aussprache zu den Berichten stellt W. Maresch (Bochum) den Antrag auf Entlastung des Vorstandes. Die Mitgliederversammlung stimmt diesem Antrag ohne Gegenstimme zu. Damit ist der Vorstand entlastet.

TOP 10 Antrag auf Ernennung von Ehrenmitgliedern

Es wurde kein neues Ehrenmitglied vorgeschlagen bzw. ernannt.

TOP 11 Antrag auf Satzungsänderung und Änderung der Statuten für den Paul-Ramdohr-Preis.

Der Vorstand stellt den Antrag auf Änderung der Satzung in einigen Punkten; der Änderungsvorschlag war in der GMIT-Ausgabe 72, S. 69 bis 72, vorgestellt worden. Die wesentlichen Änderungen betreffen:

- die Sektionsbenennungen (§ 6)
- die Zusammensetzung und Amtsdauer des Vorstandes sowie die Einrichtung einer Geschäftsstelle (§ 14, § 15)
- mögliche Aufwandsentschädigungen (§ 22)
- einige redaktionelle Anpassungen.

In Ergänzung zu der vorliegenden gedruckten neuen Fassung wurde in der Mitgliederversammlung einstimmig beschlossen, § 15 dahingehend zu präzisieren, dass die Amtsperiode der/des Vorsitzenden 2 Jahre dauert.

(Die neue Satzung ist unter www.dmg-home.org/fileadmin/user_upload/SatzungDMG2018-markiert.pdf verfügbar.)

Mit der o.g. Ergänzung wurde die gesamte Satzungsänderung einstimmig beschlossen. Weiterhin sind die Statuten für den Paul-Ram-

dohr-Preis (nicht Bestandteil der Satzung) nach dem in GMT 72 veröffentlichten Vorschlag einstimmig geändert worden.

TOP 12 Beitragsordnung

Die vom Vorstand vorgeschlagenen Beitragsänderungen wurden von den Mitgliedern einstimmig angenommen. Damit ändert sich ab 01.01.2019 der Jahresbeitrag für unpersönliche Mitglieder der DMG von 150 € auf 170 €. Die Kosten für die Druckausgabe des EJM steigen von 29 € auf 90 €. Aufgrund der seit dem Jahr 2018 geänderten Preisstaffelung bei der DGGV ändern sich für Doppelmitglieder die Gesamtbeiträge, der DMG-Anteil bleibt dabei gleich. Die ab 01.01.2019 geltende Beitragsordnung der DMG ist einsehbar unter:

www.dmg-home.org/fileadmin/user_upload/DMG-Beitragsordnung-ab2019.pdf

Ab 2020 werden alle Mitgliedsbeiträge für persönliche Mitglieder moderat angehoben.

TOP 13: weitere Anträge

· sind nicht eingegangen.

TOP 14: Dachverband DVGeo

R. Klemd erläutert die Aktivitäten des Dachverbandes und erinnert die Mitglieder der DMG daran, dass die Veranstaltungen vom DVGeo

für DMG-Mitglieder i.Allg. offen sind und genutzt werden können! Informationen unter:

www.dvgeo.org

R. Klemd weist auf die nächste Mitgliederversammlung des DVGeo am 16.11.2018 im Naturkundemuseum Berlin hin.

TOP 15: Zukünftige Jahrestagungen

· **Münster 2019** (22.-25.9.2019), DGGV-DMG-Gemeinschaftstagung; diese Gemeinschaftstagung steht unter dem Motto: „Earth! – Past, Present, Future“

<http://www.geomuenster2019.de>

· **emc²⁰²⁰**, Krakau, Polen (6.-10.9.2020)

TOP 16: Verschiedenes

· keine Wortmeldungen

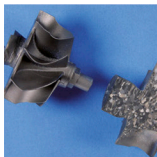
Ende: 18:35 Uhr

Protokoll

Birgit Kreher-Hartmann

Vorsitz

Reiner Klemd



Intermetallics 2019

International Conference

30 Sept–04 Oct 2019

Educational Center
Kloster Banz | Germany



Abstract deadline

19 April 2019

www.intermetallics-conference.de



Ca-Silikat-Einschluss in Diamant benannt nach Gerhard Brey

Einschlussführende Diamanten sind Boten aus dem Erdinneren. Obwohl wirtschaftlich weniger wertvoll, sind sie die echten Juwelen für Forscher, denn sie bergen Information aus Tiefen von mindestens 800 km. Eines der häufigsten Minerale ultratiefer Mineralassoziationen wurde nun von der zuständigen Kommission der International Mineralogical Association (IMA) zu Ehren des Mineralogen Gerhard Brey von der Goethe-Universität Frankfurt als „Breyit“ ($\text{Ca}_3\text{Si}_3\text{O}_9$) benannt.

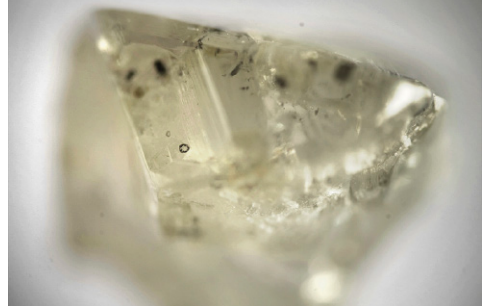


Gerhard Brey und seine Arbeitsgruppe legten Ende der 1990er Jahre einen Schwerpunkt auf die Erforschung von Einschlüssen in Diamanten. Zu dieser Zeit schlossen sich Thomas Stachel (jetzt Diamond Chair im kanadischen Edmonton) und Jeff Harris (Univ. Glasgow, UK) seiner Gruppe in

Frankfurt an. Sie brachten Diamanten mit ultratiefen Einschlüssen von einer neuen Lokalität in Afrika, Kankan in Guinea, nach Frankfurt. Zu dieser Zeit war bekannt, dass der peridotitische untere Erdmantel fast ausschließlich aus den drei Mineralen Mg-Silikat-Perowskit (jetzt Bridgmanit), Ferroperiklas und einem Ca-Silikat (CaSiO_3) mit Perowskitstruktur besteht. Der Beweis aus der Natur fehlte jedoch.

Die von der Frankfurter Gruppe Ende der 1990er Jahre untersuchten Diamanten enthielten optisch identifizierbare Einschlüsse von Ferroperiklas sowie eine Reihe von farblosen unbekanntem Einschlüssen. Röntgenographische Untersuchungen (mit Werner Joswig) und mikroanalytische chemische Untersuchungen ergaben eine neue Suite von Ca-reichen Silikateinschlüssen mit CaSiO_3 in Walstromit-Struktur (jetzt das neu benannte Mineral Breyit), CaSi_2O_6 mit Titanit-Struktur und Larnit ($\beta\text{-Ca}_2\text{SiO}_4$). Diese wurden als Ergebnis retrograder Phasenumwandlungen von ursprünglichem Ca-Silikat-Perowskit während des Transports zur Erdoberfläche interpretiert.

In Juina (Brasilien), einem weiteren Fundort, fällt auf, dass die oben genannten Ca-Phasen sowie weitere Ca-reiche Silikatphasen im Vergleich zu Ferroperiklas und Bridgmanit unverhältnismäßig häufig vorkommen. Das bedeutet, dass sie nicht nur aus einem



Breyit-Einschluss in Diamant aus Juina, Brasilien (Foto: F. Brenker).

peridotitischen unteren Erdmantel stammen, sondern noch von anderen Lithologien. Diese können durch Subduktionsprozesse als Mélange aus alterierten Basalten, Sedimenten und Serpentiniten entstehen. Es ist wahrscheinlich, dass Breyit in solchen Mischzonen bereits in Tiefen von 100 km existiert. Breyit und Diamant können sich direkt aus der Reaktion $\text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3 + \text{C} + \text{O}_2$ bilden, eine metamorphe Reaktion, gekoppelt mit einem Redox-Prozess.

„Die Benennung eines Minerals nach einem Wissenschaftler ehrt sein Lebenswerk in besonderer und nachhaltiger Weise“, erklärt Breys Kollege, der Mineraloge Frank Brenker. „Insbesondere dann, wenn es sich um ein so wichtiges Mineral der Erde handelt. Damit ist der Name von Gerhard Brey quasi für immer in Stein gemeißelt.“

Gerhard Brey, der 2014 in den Ruhestand ging, erlangte weltweite Anerkennung durch die Entwicklung und Kalibrierung von Geothermobarometern für Gesteine des Erdmantels, die auch bei der Exploration nach neuen Diamantlagerstätten eingesetzt werden. Gerhard Breys Interessenfeld lag auch in der Löslichkeit von Fluiden und Gasen in Schmelzen und deren Einfluss auf die Bildung von Magmen im Erdmantel und bei metasomatischen Prozessen. Er und seine Gruppe waren die ersten, die mit Hilfe von radiogenen Isotopensystemen absolute Alter für Metasomatose im subkratonischen Mantel bestimmten und auch dessen Abkühlgeschwindigkeit.

Brey erhielt zahlreiche Auszeichnungen, darunter die Ehrendoktorwürde der Russischen Akademie der Wissenschaften und die Abraham-Gottlob-Werner Medaille in Silber, die höchste wissenschaftliche Auszeichnung der DMG.

— Heidi Höfer · Frankfurt



Seite des Präsidenten

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

zum Jahresbeginn hatten wir einige Wechsel im Vorstand der DEUQUA. Dominik Faust, Birgit Terhorst und Stefan Wansa sind nach teilweise langjähriger Mitarbeit im Vorstand zurückgetreten und wurden durch Eileen Eckmeier (München), Henrik Rother (Halle) und Christine Thiel (Hannover) ersetzt. Christopher Lüthgens hat das Amt des Schriftleiters von Margot Böse übernommen, die von nun an als Vizepräsidentin für unsere Gesellschaft agieren wird.

Eine gemeinsame Sitzung des alten und neuen Vorstandes fand am 4.1.2019 in Berlin statt. Hier wurde u.a. die nächste DEUQUA-Tagung besprochen, die Ende September 2020 von Achim Brauer organisiert am GFZ in Potsdam stattfinden wird. Thematisch wird bei der nächsten Tagung die Korrelation verschiedenartiger hochauflösender Archive im Mittelpunkt stehen. Zudem soll die Reaktion sedimentärer Archive auf schnelle Klimawechsel betrachtet werden. Wir planen auch wieder eine Reihe

von Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung von Potsdam. Nähere Informationen hierzu werden wir in künftigen Ausgaben der GMIT liefern.

Ein weiterer Schwerpunkt bei der Vorstandssitzung war E&G Quaternary Science Journal. Das Editorial Board wird durch eine Reihe jüngerer Kollegen ergänzt werden, die großen Enthusiasmus hinsichtlich der Unterstützung der Zeitschrift zeigen. Wir sind überzeugt, dass unser Konzept einer konsequenten Full-Open-Access-Strategie bei gleichzeitiger hoher Qualitätskontrolle unter den sich derzeit ändernden Rahmenbedingungen letztendlich zum Erfolg führen wird. Die geringe Anzahl an Artikeln im letzten Heft ist u.a. dadurch begründet, dass etwa 50 % der Artikel die Gutachter nicht überzeugten und deshalb nicht akzeptiert werden konnten. Während derzeit die Anzahl an Einreichungen erfreulich zunimmt, freuen wir uns dennoch, wenn auch Sie einen Artikel bei E&G einreichen würden.

DEUQUA-Höhepunkt dieses Jahr ist die mehrtägige Exkursion in die Ostalpen, zu der sie weitere Information auf einer der nächsten Seiten finden. Ich würde mich sehr freuen, viele von Ihnen dort begrüßen zu dürfen. Für das Frühjahr 2021 planen wir eine mehrtägige Exkursion nach Südspanien, die Dominik Faust durchführen wird. Details hierzu werden in GMIT zu gegebener Zeit veröffentlicht.

Zum Abschluss erlaube ich mir an dieser Stelle auf die Stipendien für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler für die Teilnahme an Tagungen hinzuweisen. Die Bewerbungsfrist ist der 30. April 2019.

—

Mit den besten Grüßen
Frank Preusser

DEUQUA-Exkursion in die Hohen Tauern und Dolomiten

2.-5.10.2019

Der Schwerpunkt der Exkursion liegt auf der inneralpinen Landschaftsdynamik seit der letzten Großvergletscherung im Würm-Hochglazial (Alpines LGM). Es werden neue Resultate quartärgeologischer Forschung in der eindrucksvollen alpinen Landschaft der Hohen Tauern und der Lienzer Dolomiten vorgestellt. Dabei stehen Spuren der Vergletscherung im LGM (Schliffgrenzen) und im Alpen Spätglazial (Endmoränen, Eisrandterrassen) ebenso im Fokus wie Hinweise auf spätglazialen Permafrost (reliktische Blockgletscher) und Massenbewegungen mit spektakulären Bergstürzen und tiefgreifenden Hangdeformationen (Sackungen, Kippungen).

Am 2. Oktober um 13 Uhr startet die Exkursion vom Hauptbahnhof Salzburg Richtung Süden. Die erste Station ist der Raum Maltatal – Gmünd in Kärnten, wo anhand von imposanten Eisrandterrassen aus der Eiszerfallphase und einer „glazialen Serie“ aus dem Gschnitz-Stage die Glazialdynamik und Landschaftsänderung im frühen Spätglazial erläutert werden.

Die Nächtigung erfolgt in der idyllischen Kleinstadt Gmünd in Kärnten.



Blick ins Maltatal mit der Stadt Gmünd und den Eisrandterrassen im Vordergrund (Foto: J. Reitner)



Abriss (rot) und Ablagerungsgebiet (samt Toma) des Bergsturzes vom Prager Wildsee (Foto: M. Ostermann)

Am 3. Oktober werden die hoch- und spätglaziale Vergletscherung, Blockgletscherentwicklung und tiefgreifende Kippungen im Raum Lienz präsentiert. Sofern das Wetter mitspielt, erfolgt dies teilweise im Zuge einer kleinen und einfachen Wanderung. Ausgangspunkt für die weiteren Exkursionen ist Feld/Matrei.

Der 4. Oktober ist ganz den Bergstürzen gewidmet. Das beeindruckendste Beispiel ist jener vom Pragser Wildsee (Pragser Dolomiten, Südtirol) mit seinen Toma-Hügeln. Die spätholozänen Beispiele aus dem Osttiroler Pustertal zeigen mit ihrer zum Teil jüngsten Aktivität das auch heute bestehende Gefährdungspotential in derartigen Tälern. Im Zuge der Rückfahrt am 5. Oktober werden noch die facettenreichen Dokumente der Gletscheraktivität während der Jüngerer Dryas (Egesen-Stadial) und die holozänen Gletscherschwankungen der Pasterze erläutert, bevor die Exkursion um 16 Uhr am Hauptbahnhof Salzburg endet.

Die Kosten pro Person betragen **250 €**. Dies inkludiert 2 × Halbpension und 1 × Frühstückspension. Studentische Mitglieder der DEUQUA erhalten eine Reduktion von 60 €, finanziert durch die Nachwuchsförderung der DEUQUA.

Eine übliche Wanderausrüstung und die Bereitschaft für eine kleinere Wanderung in einem ungefährlichen Terrain wird erwartet.

Das Platzangebot ist begrenzt, und die Vergabe erfolgt in Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen. Bitte schicken Sie eine E-Mail mit Ihrer Anmeldung bis 30. Juni 2019 an:

jürgen.reitner@geologie.ac.at

—
Jürgen Reitner & Marc Ostermann · Wien

E&G Quaternary Science Journal – Stand der Dinge und Zukunftsperspektiven

Der erfolgte Abschluss des 67. Jahrganges von E&G Quaternary Science Journal (EGQSJ) bietet die Gelegenheit, kurz auf die vergangenen einhalb Jahre zurückzuschauen, die wahrscheinlich zu den ereignisreichsten in der Geschichte der Zeitschrift gehört haben. Darüber hinaus möchten wir aber auch den Blick nach vorne wenden und einige Aspekte der zukünftigen Entwicklung der Zeitschrift beleuchten. Der Wechsel von EGQSJ zum Verlag Copernicus Publications im Herbst 2017 bildete die Grundlage für einen erfolgreichen Neustart der Zeitschrift, der im Rahmen der Tagung der European Geosciences Union (EGU) in Wien, Österreich, mit interessierten Gästen aus einer Vielzahl geowissenschaftlicher Fachdisziplinen gebührend gefeiert wurde. Auch auf der letztjährigen Central European Conference on Geomorphology and Quaternary Sciences in Gie-

ßen erfuhr der Neustart der Zeitschrift große Unterstützung seitens der quartären und geomorphologischen Forschungsgemeinschaft. Im August 2018 wurde EGQSJ ins Directory of Open Access Journals (DOAJ) aufgenommen und mit dem DOAJ-Siegel ausgezeichnet. Der Zeitschrift wird damit ein außergewöhnlich hohes Niveau an Publikationsstandards und vorbildliche Praxis bescheinigt. Damit wurde ein wichtiger Meilenstein erreicht, da eine wachsende Anzahl an Forschungsförderungseinrichtungen das DOAJ-Siegel als Voraussetzung für die Beantragung von Mitteln zur Förderung der Publikation von Forschungsergebnissen in Open-Access-Zeitschriften erwartet. Unterstützt durch eine in der Geschichte von EGQSJ unvergleichlich gute Publikationsinfrastruktur, die von Copernicus Publications bereitgestellt wird, konnte im Verlauf des Jahres 2018 ein sig-

nifikanter Anstieg bei der Einreichung aller Manuskripttypen, die in EGQSJ publiziert werden können – Forschungsartikel, Express Reports und Thesis Abstracts, verzeichnet werden. Ein Teil dieser Einreichungen wurde auch bereits im Band 67 publiziert. Dies ist Ausdruck des Bestrebens, die Bearbeitungszeiten zwischen Einreichung und Publikation möglichst zu minimieren, ohne dabei natürlich die strikte Anwendung unseres Peer-Review-Verfahrens zur Qualitätssicherung zu vernachlässigen, was sich nicht zuletzt auch in einer erhöhten Rate von zurückgewiesenen Artikeln niedergeschlagen hat.

Band 67 von EGQSJ beinhaltet auch eine Neuerung hinsichtlich des Umgangs mit Sonderheften (Special Issues). Im Jahr 2018 konnten dank der Initiative und des Engagements der jeweiligen Teams von Gast-Editoren in Form der Bewerbung von EGQSJ bei verschiedenen wissenschaftlichen Konferenzen bereits zwei Special Issues initiiert werden. Der erste Special Issue „Ge archaeology and past human-environment interactions“ wird herausgegeben von H. von Suchodoletz, S. Berg, L. Werther, C. Zielhofer und E. Eckmeier, der zweite Special Issue „Connecting disciplines – Quaternary archives and geomorphological processes in a changing environment“ wird von J. Lomax, T. Kolb und M. Fuchs herausgegeben. Manuskripte, die für diese und alle zukünftigen Special Issues eingereicht werden, unterliegen natürlich demselben strengen Begutachtungsverfahren wie alle regulären Einreichungen. Im Gegensatz zur althergebrachten Publikationsweise von Sonderbänden werden Artikel in Special Issues, sobald sie zur Publikation akzeptiert sind, direkt im regulären Band von EGQSJ online publiziert. Dort werden sie als zu einem Special Issue zugehörig gekennzeichnet. Die zu Sonderheften gehörenden Beiträge werden auch in der regulären Druckfassung von EGQSJ abgedruckt. Zusätzlich ist eine Zusammenstellung aller Publikationen eines Special Issues auf einer individuellen Sektion der Homepage



E&G Quaternary Science Journal (EGQSJ) im neuen Layout bei Copernicus Publications

von EGQSJ verfügbar. Hierdurch kann einerseits die Publikationsgeschwindigkeit von Special Issues erhöht werden; andererseits hat die DEUQUA somit auch bei Publikationen in Sonderbänden die Möglichkeit, wie bei regulären Veröffentlichungen die Publikationskosten zu übernehmen.

Im Rahmen der letzten DEUQUA-Mitgliederversammlung in Gießen im September 2018 wurde Christopher Lüthgens als neuer Schriftleiter (Chief Editor) von EGQSJ gewählt und wird beginnend mit dem Jahrgang 68 die Aufgaben von Margot Böse übernehmen. Das neue Editorial Team, das aus mehr als 30 Quartärwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern besteht, freut sich darauf, die Entwicklung von EGQSJ basierend auf dem soliden Fundament, das im Laufe des letzten Jahres aufgebaut wurde, voranzutreiben und EGQSJ zu einer unverzichtbaren Zeitschrift für die Publikation quartärrelevanter Forschungsinhalte in Mitteleuropa (und darüber hinaus) zu machen. Um dieses Ziel in der näheren Zukunft erreichen zu können, sind wir darauf angewiesen, dass Sie, die Quartär-Forschungsgemeinschaft, die Zeitschrift unterstützen, indem Sie sie bewerben, und natürlich nicht zuletzt, indem Sie Ihre qualitativ hochwertigen Manuskripte bei EGQSJ zur Publikation einreichen. Weiterhin sind Sie herzlich eingeladen, der DEUQUA als Trägerorganisation von EGQSJ beizutreten und damit die Zeitschrift zu fördern und von den weiteren Aktivitäten der DEUQUA als wissenschaftliche Vereinigung zu profitieren.

www.eg-quaternary-science-journal.net

—
Christopher Lüthgens · Wien & Margot Böse · Berlin

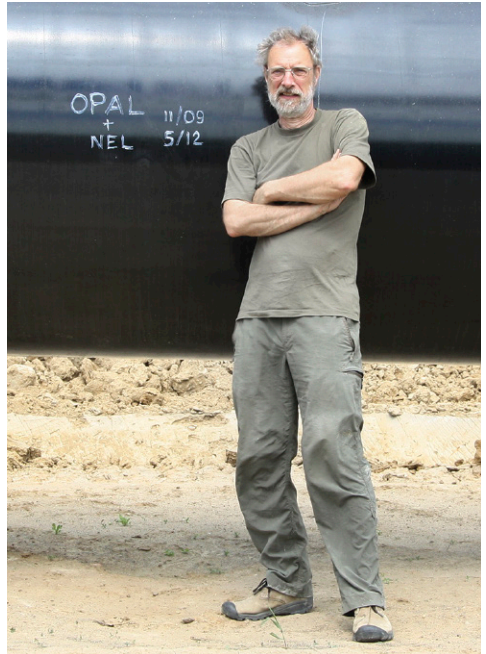
DEUQUA Ehrenmitglied

2018

Professor Dr. Reinhard Lampe

Reinhard Lampe, Jahrgang 1951, studierte Mitte der 1970er Jahre Geologie mit den Schwerpunkten Geochemie und Mineralogie an der Universität Greifswald und schloss 1976 mit dem Diplom ab. Kurz darauf wechselte er als Laborleiter und Doktorand an das dortige Geographische Institut, welches sein beruflicher Mittelpunkt bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2017 werden sollte. Sein Hauptinteresse galt aquatischen Sedimentationsräumen und ihrem Stoffhaushalt, wobei ihm die vorpommerschen Küsten ein breites Betätigungsfeld boten.

Nach der Promotion A 1982 schloss sich eine Festanstellung als wissenschaftlicher Assistent an, die 1988 in die Promotion B (Habilitation) mündete. Im Sommer des Wendejahres 1989 wurde Reinhard Lampe Dozent für Physische Geographie. In der Zeit nach der politischen Wende war er Vertreter des Instituts in der zuständigen Evaluierungskommission, erhielt 1992 eine Professur für Geomorphologie und Küstenkunde (seit 2006 Professur für Physische Geographie) und war bis 1994 Direktor des Geographischen Instituts in Greifswald. Dadurch konnte Reinhard Lampe die schwierige Umstrukturierung der Fakultät, des Institutes sowie der geographischen Studiengänge in den frühen Nachwendejahren direkt mitgestalten. 1991 nutzte er die neuen Möglichkeiten des wissenschaftlichen Austausches, um mit einem Integrationsstipendium der Humboldt-Stiftung an der Universität Kiel zu forschen. Internationale Forschungsaufenthalte folgten 1997 an der



Reinhard Lampe 2012 zum Ende der NEL-Trassenbegleitung (Foto: R. Lampe)

Rutgers University in New Jersey (USA) sowie 2002 und 2004 an der Hanoi State University (Vietnam). Stets waren die Meeresküsten sein wissenschaftlicher Arbeitsschwerpunkt, wobei Fragen zum Sediment- und Nährstoffhaushalt (z. B. Rügensche Bodden, Stettiner Haff) zunehmend durch landschaftsgeschichtliche und meeresspiegelbezogene Forschungsprojekte zum südbaltischen Küstenholozän abgelöst wurden.

Für alle Fragestellungen spielte die universitätseigene und dem Lehrstuhl zugeordnete Forschungsbarkasse „BORNHÖFT“ eine bedeutende Rolle – ein 18-m-Schiff, welches interdisziplinäre Untersuchungen zur Evolution, Ökologie und Hydrographie der vorpommerschen Küstengewässer ermöglichte, die viele angewandte Fragestellungen beantworten halfen. Auf diesem und auch größeren Schiffen verbrachte Reinhard Lampe viel Zeit für Forschung und auch Lehre auf See. So sind die für die

mecklenburgisch-vorpommersche Ostseeküste bekannten relativen Meeresspiegelkurven ein Ergebnis seiner langjährigen Untersuchungen, die ihn immer wieder mit Archäologen, Geophysikern, Ingenieuren, Paläoökologen und anderen Disziplinen zusammenarbeiten ließen. Sein breites Wissen zur holozänen Genese und Stratigraphie der Ostseeküste bringt er in die Subkommission Quartär der Deutschen Stratigraphischen Kommission ein.

Neben der Küstenforschung entwickelte Reinhard Lampe weitere Interessen, die zunehmend quartärgeologische Züge trugen. Anlass dazu gaben insbesondere die großen Erdgastrassen OPAL und NEL, welche zwischen 2008 und 2012 durch Mecklenburg-Vorpommern verlegt wurden und deren gewaltige Grabenaufschlüsse er mit Kollegen begleitete.

Von 2007–2010 bekleidete er das Amt des Vize-Präsidenten der DEUQUA und war Ausrichter der gemeinsamen Tagung von DEUQUA und

INQUA Peribaltic Working Group im September 2010 in Greifswald. Aus stratigraphischen, geochemischen und geschiebekundlichen Untersuchungen entwickelte sich Reinhard Lampes Interesse an Lumineszenzdatierungen. Ein seit 2014 in Greifswald etabliertes OSL-Labor bildet sein jüngstes und bis über seine Pensionierung im Herbst 2017 hinweg andauerndes Forschungskapitel.

Nicht unerwähnt bleiben sollen Reinhard Lampes Bemühungen in über 40 Jahren akademischer Lehre: Seine exzellenten und immer spannenden Vorlesungen, die Geländekurse an Land und auf See, vor allem aber die großen Exkursionen durch die USA, Namibia, Island oder Grönland sind einer Vielzahl von Studenten in allerbesten und bleibender Erinnerung.

—
Sebastian Lorenz · Greifswald

Woldstedt-Preisträger 2018

Dr. Jacob Hardt



Anlässlich der DEUQUA-Tagung in Gießen wurde der Woldstedt-Preis für eine hervorragende Dissertation an Dr. Jacob Hardt vom Institut für Geographische Wissenschaften der Freien Universität Berlin verliehen. Die Arbeit mit dem Titel „Weichselian phases and ice dynamics of the Scandinavian Ice Sheet in northeast Germany: a reassessment based on geochronological and geomorphological investigations“ in Brandenburg befasst sich sowohl mit der Morphologie als auch der Geochronologie des Jungmoränengebietes zwischen der sogenannten Frankfurter Eisrandlage und

dem Brandenburger Maximalvorstoß. Dank der angewandten Methodenvielfalt wie Interpretation hochauflösender Geländemodelle, Geoelektrik, Aufschlusskartierungen und Lumineszenzdatierungen wurde ein neues Bild der Eisdynamik nördlich

von Berlin vorgestellt, gekennzeichnet durch ein sukzessives Abschmelzen von Eisloben. Die geochronologischen Studien erfolgten mittels eigener Daten, auch aus dem Außenbereich des dem Brandenburger Maximalvorstoß zugeordneten Taubendorfer Sanders (Braunkohlgrube Jänschwalde), sowie aus dem Gebiet zwischen Brandenburger und der klassischen Frankfurter Eisrandsituation. Die zusätzliche Auswertung und Neuberechnung von Daten

aus der Literatur unterstützten das Resultat, dass der Brandenburger Eisvorstoß im Oderlobus bereits zwischen 32 und 28 ka erfolgte und das Abschmelzgeschehen zwischen 29 und 25 ka stattfand und morphologisch halbringförmige Tillrücken hinterließ. Die Zeitstellung

weist auf eine sehr differenzierte Eisdynamik am Südrand des Skandinavischen Inlandeisschildes hin, die vor dem paläoklimatischen Hintergrund neu betrachtet werden muss.

—
Margot Böse · Berlin

Woldstedt-Preisträger 2018

Marcel Lerch



Marcel Lerch hat an der TU Dresden Geographie studiert. Für seine herausragende Studienleistung wurde ihm Ende 2017 bereits die Enno-Heidebroek-Urkunde der TU Dresden verliehen. Im Rahmen seiner Masterarbeit hat sich Herr Lerch mit Alkanen als pflanzenwachsbürtigen Lipidbiomarkern und deren ^{14}C -Datierung in Sedimenten unter Wüstenpflastern beschäftigt. Seine Ergebnisse hat er als Express-Report unter dem Titel „Lipid biomarkers in aeolian sediments under desert pavements – potential and first results from the Black Rock Desert, Utah, USA and Fuerteventura, Canary Islands,

Spain“ in der von der DEUQUA herausgegebenen Fachzeitschrift E&G – Quaternary Science Journal veröffentlicht. Seit Oktober 2017 ist Herr Lerch Doktorand im Rahmen des an der MLU Halle-Wittenberg angesiedelten DFG-Projekts „Rekonstruktion der Vegetations-, Klima- und Besiedelungsgeschichte anhand bodenkundlicher und geoarchäologischer Untersuchungen am mesolithischen Fundplatz Ullafelsen, Fotschertal bei Innsbruck, Österreich“. Die DEUQUA zeichnet Herrn Lerch für seine herausragende Masterarbeit und seine innovativen Forschungsansätze mit dem Woldstedt-Preis aus.

—
Michael Zech · Dresden

38. Jahrestagung der Arbeitsgruppe Paläopedologie

30. Mai bis 1. Juni 2019 in Bern (Schweiz)

Im Rahmen des Jahrestreffens 2019 der Arbeitsgruppe Paläopedologie in Bern steht die Frage nach der Genese der Parabraunerden als zentraler Boden des Schweizer Mittellandes im Vordergrund.

Durch die in den letzten Jahren durchgeführten Lumineszenzdatierungen der glazialen und periglazialen Sedimente und Deckschichten, welche das Ausgangsmaterial der Bodenbil-

dung darstellen, lassen sich im Sinne einer Chronosequenz verschiedene Phasen der Substrat- und Bodengeneese der letzten 40.000 Jahre rekonstruieren. Es ergeben sich hier teils verblüffende Resultate, die mit den gängigen Lehrbuchmeinungen im Konflikt stehen.

Die Arbeitsgruppe trifft sich zunächst zu Kurzpräsentationen laufender Forschungsprojekte, Berichten über weitere Aktivitäten der Arbeits-

gruppenmitglieder und einer Einführung in das Exkursionsgebiet am Donnerstagnachmittag.

Die Exkursionen finden am 31. Mai und 1. Juni statt. Der Tagungsbeitrag von 100 CHF enthält die Teilnahme an der Jahrestagung, an den Exkursionen, den Exkursionsführer sowie ein Lunchpaket und Getränke am 31. Mai.

Die Anmeldung zu Tagung und Exkursion ist bis zum 31. März 2019 möglich. Die Organisatoren würden sich freuen, Sie im Mai 2019 in Bern begrüßen zu können.

Anmeldungen bitte über Lukas Munz:

lukas.munz@giub.unibe.ch

Nähere Infos über Heinz Veit:

veit@giub.unibe.ch.

—
Heinz Veit & Tobias Sprafke · Bern



Vorläufiges Programm

Do., 30. Mai 2019, 16:00–20:00 Uhr

Sitzung der Arbeitsgruppe Paläopedologie (Programm wird gesondert bekannt gegeben). Im Anschluss daran findet ein gemeinsames Abendessen statt.

Fr., 31. Mai 2019, 8:30–18:00 Uhr

Ganztagesexkursion: W-E-Profil durch das Schweizer Mittelland im Großraum Bern. Chronosequenz der Bodenbildungen und Deckschichten vom Frühholozän bis MIS 3.

Sa., 1. Juni 2019, 8:30–13:00 Uhr

Halbtagesexkursion: Böden und Sedimente im Seeland als Zeugen der See- und Grundwasserspiegelschwankungen vom Spätglazial bis in die Neuzeit.

Frühholozäne lösslehmartige Deckschicht mit Ap-Btv über hochglazialen Kiesen mit IlfBt, krypturbat überprägt (Foto: H. Veit)



OBERRHEINISCHER GEOLOGISCHER VEREIN

Gesellschaft für Regionale Geologie

Seite des Vorsitzenden

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

verspätet wünsche ich Ihnen allen noch ein gesundes und geowissenschaftlich für Sie erfolgreiches wie auch interessantes Jahr 2019, in dem der OGV vom 23. bis 27. April in der Römerstadt Koblenz seine 140. Jahrestagung abhält.

Unter der Geschäftsführung des OGV-Vorstandsmitglieds Dr. Jost Haneke und des Direktors des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz Prof. Dr. Georg Wieber steht unser diesjähriges Treffen unter dem Rahmenthema „Geologie und Rohstoffe in Eifel und Westerwald“. Ausgewählte einleitende Vorträge und zwölf Exkursionen zu elf verschiedenen Themen werden mit neuen Forschungsergebnissen vorgestellt.

Zwei geologisch dominante Baueinheiten der Region stehen dabei im Vordergrund, zum einen die bereits von Franz Kossmat 1927 definierte tektono-sedimentäre Variszideneinheit des Rhenoharzynikums mit seinen devonischen feinklastischen Serien der Rheinischen Fazies, die marine Flachwasserablagerungen

repräsentieren. Diese wurden nach einer langen erdgeschichtlichen Erosionsphase mit Hebungstendenzen von petrologisch vielgestaltigen kanozoischen links- wie rechtsrheinischen Vulkaniten durchschlagen. Jene bauen als zweite vorherrschende Einheit den Westerwald (wegen seiner reichen Tonlagerstätten auch als „Kannenbäckerland“ bezeichnet) sowie West- und Osteifel auf, letztere mit einer Vielzahl hydrogeologischer „Begleiterscheinungen“. Die plinianische Eruption des katastrophalen Laacher-See-Ereignisses 10.930 v. Chr., der ca. 1.900 Jahre spätere Ausbruch des Ulmener Maars in der Westeifel und das Booser Doppelmaar gelten dabei als jüngste vulkanische Events in Deutschland. Der Laacher See wird nach wie vor von CO₂-Mofetten durchgast. Der spektakuläre Andernacher kalte Geysir ist das Resultat einer 1903 niedergebrachten Bohrung auf CO₂ für die Nutzung in Mineralwässern.

Die weiteren angebotenen Exkursionen thematisieren u.a. die Beziehungen des Rhenoharzynikums zu armorikanischen tektonischen Elementen, den Alt-Erzbergbau des Lahn-Dill-Gebietes und seine Folgen sowie landschaftsprägende Prozesse der jüngsten Erdgeschichte, jeweils auf neuestem Wissensstand und vorher in einführnden Vorträgen präsentiert. Der öffentliche Abendvortrag von Prof. Dr. Ulrich Schreiber, Universität Duisburg-Essen, behandelt „Die Entstehung des Lebens – ein lösbares Mysterium“, ein Thema, das nie an Brisanz und Originalität verliert. Ein größerer Interessentenkreis wird hierzu erwartet. Unser traditioneller Empfang (25.4.) findet heuer bei einer Schifffahrt auf dem Rhein statt. Kommen Sie mit an Bord und genießen Sie Rheinromantik auf rustikal-kulinarische Weise.

Liebe Mitglieder und Freunde des OGV, in der Hoffnung, dass unsere Angebote bei Ihnen lebhaftes Interesse wecken und Sie sich entschließen, dem Mittelrhein deshalb einen Besuch abzustatten, würden wir uns auf ein Treffen in Koblenz sehr freuen. Die Resonanz von studentischer Seite wünschen wir uns überdies im Besonderen. Interessierte (Noch-)

Nichtmitglieder bitte ich zu beachten, dass beim Erscheinen dieser Zeilen nur noch eine kurze Anmeldefrist besteht.

Darüber hinaus möchte ich an dieser Stelle kurz über Neuerungen im OGV-Vorstand informieren: Im November 2018 schied unser früherer langjähriger Vorsitzender Dr. Eckhard Villinger auf eigenen Wunsch als 2. Stellvertreter aus, verbleibt jedoch als Beisitzer im Vorstand. Der OGV bedankt sich bei ihm für sein bisheriges großes Engagement für den Verein aufs herzlichste. Als neuer 2. Stellvertreter wurde Prof. Dr. Christoph Hilgers (KIT-Institut für Angewandte Geowissenschaften, Karlsruhe) satzungsgemäß in den Vorstand kooptiert. Wir freuen uns über diesen Neuzugang und hoffen auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Die aktuelle Zusammensetzung des Vorstandes entnehmen Sie bitte der OGV-Webseite.

Auf den folgenden Seiten dieses GMIT-Heftes finden Sie das detaillierte Vortrags- und Exkur-



Der neue 2. Stellvertreter des Vorsitzenden, Prof. Dr. Christoph Hilgers (KIT-Institut für Angewandte Geowissenschaften, Karlsruhe)

sionsprogramm sowie eine kurze Vorstellung unseres diesjährigen OGV-Bandes.

Auf ein gesundes Wiedersehen im April in der geschichtreichen Stadt Koblenz!

—
Herzliches Glückauf, Ihr
Richard Höfling

Geologie und Rohstoffe in Eifel und Westerwald – Die 140. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins

23. bis 27. April 2019 in Koblenz

In Koblenz haben sich die Mitglieder und Freunde des OGV in der bisherigen Vereinsgeschichte noch nie zu einer Jahrestagung getroffen. Eigentlich erstaunlich, denn die Stadt verdankt nicht nur dem Zusammenfluss von Rhein und Mosel ihren Namen, „Castellum apud confluentes“ nannten es die Römer, sondern sie liegt auch im Zentrum eines Gebietes mit noch in jüngster erdgeschichtlicher Zeit sehr „explosiven“ vulkanischen Ereignissen. In den letzten Jahren haben unter anderem zwei Ereignisse Koblenz in den Fokus bundesweiter Aufmerksamkeit gerückt: Die Aufstellung einer originalgetreuen Kopie des Kaiser-Wilhelm-Denkmal am Deutschen Eck und der Bau einer Seilbahn von dort aus zu der imposanten Festung Ehrenbreitstein auf der

gegenüberliegenden Rheinseite. Nur wenige 100 Meter vom Deutschen Eck entfernt liegt, in der Nachbarschaft des Stadtschlusses und direkt am Ufer des Rheines, der diesjährige Tagungsort in Koblenz, die Rhein-Mosel-Halle. Hier finden am 24. April tagsüber die wissenschaftlichen Vorträge und auch am Abend der öffentliche Vortrag statt. In den darauf folgenden Tagen ist dann der Parkplatz an der Rhein-Mosel-Halle Start- und Endpunkt der Busexkursionen in die nähere und weitere Umgebung von Koblenz.

Informationen/Anmeldung

Näheres zum Programm sowie Anmeldeunterlagen und -bedingungen finden Sie unter www.ogv-online.de/tagungen.



Natürliche CO₂-Austritte in einem Mofettenfeld am Ostrand des Laacher Sees (Foto: T. Dreher)

Auskünfte erhalten Sie auch per Mail:

info@ogv-online.de.

Anmelden können Sie sich beim Oberrheinischen Geologischen Verein, Kießstraße 24, 70597 Stuttgart

(bis 5. April zum ermäßigten Tagungsbeitrag).

Tagungsbeitrag

- Mitglieder des OGV und der DVG 100 € (ab 5. April 120 €)
- Nichtmitglieder 120 € (bzw. 140 €)
- Begleitpersonen von OGV-Mitgliedern 40 € (bzw. 60 €)
- Studierende Mitglieder des OGV (*Sonderkondition!*) kostenlos (bzw. 40 €)
- Studierende Nichtmitglieder 30 € (bzw. 50 €)

Teilnahme am Abendempfang

am 25. April 2019: 45 € (bzw. 50 €)

Tagungsprogramm	
Dienstag 23. April 2019	Exkursion A Koblenz – Beispiele für die Verwendung von Natursteinen in der Stadt; Führung: Friedrich Häfner (Mainz)
	Exkursion B1 Der welthöchste Kaltwasser-Geysir bei Andernach – Aspekte der Geologie, Hydrogeologie und Geotouristik; Führung: Doris Dittrich (Mainz)
	Abendtreffen ab 18:30 Uhr im Restaurant „Gecko“ (Mehlgasse 13, 56068 Koblenz)
Mittwoch 24. April 2019	Tagungsort: Rhein-Mosel-Halle, Julius-Wegeler-Str. 4, 56068 Koblenz
9:00 Uhr	Eröffnung und Grußworte
9:45 Uhr	Michael Weidenfeller (Mainz): Geologie und jüngere Landschaftsgeschichte im Raum Koblenz
10:10 Uhr	Bernd Schmidt (Mainz): Rezente seismische Aktivitäten in der Osteifel/Neuwieder Becken
10:30 Uhr	Kaffeepause
10:50 Uhr	Thomas Lange (Leipzig), Volker Lorenz (Würzburg) & Georg Büchel (Jena): Neue Aspekte zum Vulkanismus der Westeifel
11:20 Uhr	Ansgar Wehinger (Mainz): Copernicus und Alter Mann – Bodenbewegungsmonitoring in Rheinland-Pfalz mittels Radarinterferometrie

11:50 Uhr	Georg Wieber (Mainz): Hydrogeologische Verhältnisse an der Unteren Lahn, Rheinisches Schiefergebirge
12:15 Uhr	Mittagspause
13:45 Uhr	Mitgliederversammlung
14:45 Uhr	Ulrich Schreiber (Essen): Indikatoren neogener Tektonik in Mitteleuropa – Erdbeben, Gase und mehr
15:15 Uhr	Doris Dittrich (Mainz): Krustenbewegungen und Schertektonik im mesozoischen Deckgebirge von Rheinland-Pfalz
15:45 Uhr	Johannes Preuss (Mainz): Neue Ergebnisse zur Terrassengliederung im Mittelrhein-Gebiet
16:15 Uhr	Kaffeepause
16:45 Uhr	Michael Volkwein: Der Nationale GEOPARK Westerwald-Lahn-Taunus
17:15 Uhr	Heinz-Dieter Nesbor (Wiesbaden): Armorikanische Ferndecken im Rheinischen Schiefergebirge
17:30 Uhr	Schlusswort
20:00 Uhr	Öffentlicher Abendvortrag (Ort: Rhein-Mosel-Halle) Prof. Dr. Ulrich Schreiber (Universität Duisburg-Essen): Die Entstehung des Lebens – ein lösbares Mysterium
Donnerstag 25. April 2019	Exkursion C Geologie des Neuwieder Beckens und seiner Randgebiete; Führung: Michael Weidenfeller (Mainz)
	Exkursion D Vulkanismus der Osteifel im Umfeld des Laacher Sees; Führung: Lothar Viereck (Göttingen)
	Exkursion E Die Obere Terrassengruppe im Oberen Mittelrheintal – Orte neuer Beobachtungen und Interpretationen; Führung: Johannes Preuss (Mainz), Daniel Burger (Wittlich) & Florian Siegler (Bellheim)
	Exkursion F Die Ton- und Natursteinindustrie im Westerwald – Vorkommen, Gewinnung, Produkte; Führung: Friedrich Häfner (Mainz)



Historische unterirdische Basaltgewinnung in Mayen (Foto: A. Wehinger)



Tongrube Schmidtenhöhe E' von Ko-Horchheim: Kärlich-Formation (Oberoligozän) überlagert von Kieseloolithschottern (Obermiozän); Foto: M. Weidenfeller)

Freitag 26. April 2019	Exkursion G Hydrogeologie der Vulkankomplexe in der Osteifel; Führung: Thomas Dreher (Mainz)
	Exkursion H Geologisch-montanhistorische Besonderheiten und Management des Nationalen GEOPARK Westerwald-Lahn-Taunus; Führung: Michael Volkwein (Geopark Westerwald-Lahn-Taunus)
	Exkursion I Alpintype Deckentektonik im Rheinischen Schiefergebirge; Führung: Heinz-Dieter Nesbor (Wiesbaden)
	Exkursion K Neue Aspekte zum Vulkanismus der Westeifel; Führung: Thomas Lange (Leipzig), Volker Lorenz (Würzburg), Karl-Heinz Köppen (Boppard) & Georg Büchel (Jena)
Samstag 27. April 2019	Exkursion B2 Der welthöchste Kaltwasser-Geysir bei Andernach – Aspekte der Geologie, Hydrogeologie und Geotouristik; Führung: Doris Dittrich (Mainz)
	Exkursion L Erzbergbau und Bergbaufolgelandschaften an der Unteren Lahn, Rheinisches Schiefergebirge; Führung: Georg Wieber (Mainz) & Frank Girmann (Bad Ems)

Geologie und Rohstoffe in Eifel und Westerwald

OGV-Band N.F. 101 zur Jahrestagung in Koblenz

Der Band N.F. 101 enthält die Beschreibungen von elf geologischen Tages- und Halbtagesexkursionen im Rheinischen Schiefergebirge, die – ausgehend von der Stadt Koblenz – von ausgewiesenen Kennern der Region im April 2019 anlässlich der 140. Tagung des OGV durchgeführt werden.

Das umfassend bearbeitete Exkursionsgebiet deckt in Rheinland-Pfalz und Hessen die Eifel, das Neuwieder Becken, das Obere Mittelrheintal sowie den Westerwald mit dem anschließenden Lahn-Dill-Bergland regional und thematisch ab.

Die Exkursionen stellen neue Aspekte zum Vulkanismus in der Westeifel vor und behandeln den Vulkanismus der Osteifel im Umfeld des Laacher Sees sowie die Hydrogeologie dieser Vulkankomplexe. Weitere Themen sind die Geologie des Neuwieder Beckens, die wirtschaftliche Verwendung der Ton- und Natur-



steinvorkommen im Westerwald, der frühere Erzbergbau mit den Bergbaufolgelandschaften an der Unteren Lahn und geologisch-montanhistorische Besonderheiten im Nationalen GEOPARK Westerwald-Lahn-Taunus. Ferner werden neue Interpretationen der

Oberen Terrassengruppe im Oberen Mittelrheintal sowie neueste Forschungsergebnisse

Vorderseite des OGV-Bandes 2019: Abgebildet ist die Lavasandgrube am Herchenberg bei Burgbrohl, einem typischen Schlackenvulkan im Vulkanfeld der Osteifel, die durch den Abbau Einblicke in einen Vulkanberg bietet (Foto: M. Weidenfeller).

zur alpinotypen Deckentektonik im Rheinischen Schiefergebirge vorgestellt.

Eine Halbtagesexkursion hat den welthöchsten Kaltwasser-Geysir bei Andernach zum Ziel. Darüber hinaus zeigt eine Stadtextkursion in Koblenz Beispiele für die Verwendung von Natursteinen in der Stadt.

Weitere Beiträge beschäftigen sich mit den Naturbausteinen der romanischen Klosterkirche Maria Laach, der Provenienzbestimmung

von Tuffstein in mittelalterlichen Bauten, der Fazies des Oberjura im Untergrund des Bodensees und dem ungewöhnlichen Bruchverhalten einer oxyconen Ammonitenschale. Mit einem Nachruf für Prof. Dr. Rolf Stellrecht und den Jahresberichten und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins für das Jahr 2018 schließt der Band ab.

—
Ulrich Kobler · Stuttgart



Im Besucherbergwerk „Grube Fortuna“ bei Solms-Oberbiel, einem Ziel der Tagungsexkursion H am 26. April 2019 (Foto: R. Lang)



Seite des Präsidenten

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

es wird oft gesagt, dass Paläontologen Sammler sind, und das ist meistens auch richtig. Aber es hört nicht beim Sammeln auf. Die Bearbeitung und Präsentation des gesammelten Materials, ob es nun seltene und herausragende Einzelfossilien oder große Datenmengen sind, ist genauso wichtig wie auch die Vermittlung der Ergebnisse an die Fachkollegen und an das breite Publikum. Die Paläontologie ist schon längst keine Wissenschaft mehr, die im stillen Kämmerlein betrieben wird.

Als Paläontologen haben wir das Glück, dass es viele seriöse Hobbysammler gibt, die oft in der Nähe der Aufschlüsse wohnen und die jedes Wochenende im Gelände tätig sind. Wir sind ihnen sehr dankbar, wenn sie ihre Kenntnisse und Funde mit den Profis teilen. Ende November war ich bei der Verleihung des Friedrich-von-Alberti-Preises in Ingelfingen. Die treibende Kraft hinter diesem Preis ist kein studierter Paläontologe, sondern ein Germanist, der aber eine beeindruckende Reihe hervorragender Arbeiten in internationalen Fachzeitschriften vorweisen kann. Er hat ein Museum zum The-

ma Muschelkalk gegründet, das ich jedem – auch Nicht-Paläontologen! – wärmstens empfehlen kann. Zu Recht hat unsere Gesellschaft Dr. h. c. Hans Hagdorn bereits 1995 mit der Zittel-Medaille geehrt und 2002 die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Die Paläontologie steht in der Öffentlichkeit gut da. Natürlich geht es immer noch besser, aber wir können durchaus zufrieden sein. In jedem Bundesland gibt es Museen mit Ausstellungen zur Paläontologie und regelmäßig werden Fernsehdokumentationen ausgestrahlt, in denen Fossilien prominent auftreten. Hier haben wir wirklich einen deutlichen Bonus gegenüber vielen anderen Fächern – oder schauen Sie regelmäßig populärwissenschaftliche Sendungen über höhere Mathematik oder Organische Chemie? Zugegeben, einige Fossilgruppen, wie z.B. Saurier und frühe Hominiden, sind offenbar attraktiver als andere, und in den letzten Jahrzehnten werden auch Aussterbeereignisse und globale Klimaschwankungen unter den heißen Themen gelistet, was sich auch in den Inhalten der hochrangigen Zeitschriften widerspiegelt. Dennoch sind es nicht nur diese Themen, denen breite Aufmerksamkeit zuteil wird.

Einige Kollegen und ich hatten vor kurzem das Glück, dass eine Arbeit von uns in *Science* veröffentlicht wurde. Ich schreibe hier bewusst „Glück“, da die Entscheidung, ob ein Manuskript überhaupt für eine Publikation in Betracht gezogen wird, oft willkürlich erscheint – meine inzwischen am häufigsten zitierte Arbeit wurde von *Nature* und *Science* mit dem Argument abgelehnt, dass sie nicht für eine größere Leserschaft von Interesse sei. Es ist natürlich schön und oft auch sehr hilfreich, wenn man Arbeiten in hochrangigen Zeitschriften vorweisen kann, aber es ist aus meiner Sicht nicht das Einzige, was von uns erwartet werden kann. Solide Arbeiten in „normalen“ Zeitschriften, in denen man keine Einschränkungen hinsichtlich der Länge eines Manuskriptes hat und dementsprechend auch alle wichtigen Daten präsentieren kann, bilden immer noch die Grundlage

unserer Wissenschaft. Denken Sie hierbei bitte auch an die PalZ, die von unserer Gesellschaft herausgegeben wird. Ich habe in den letzten Wochen zwei Buchkapitel verfasst und einen Beitrag zu einem dritten Buchkapitel geliefert. Von einem dieser Kapitel bin ich mir sicher, dass es niemals zitiert werden wird, da es in einem sehr allgemein gehaltenen populärwissenschaftlichen Buch erscheinen wird. Auch an die Zitationshäufigkeit der beiden anderen Buchkapitel habe ich, basierend auf früheren Erfahrungen, keine hohen Erwartungen. Dennoch halte ich es für sehr wichtig, auch solche Beiträge zu liefern. Vor einigen Jahren habe ich mit einigen Kollegen eine kurze Arbeit, in der einige neue Gedanken zur Evolution der Samenpflanzen geäußert wurden, als Leitartikel in einem Newsletter publiziert. Obwohl das Thema sicherlich auch für eine reguläre Zeitschrift geeignet gewesen wäre, haben wir uns bewusst für den Newsletter entschieden,

da wir ein möglichst breites Leserpublikum erreichen und zeigen wollten, dass Paläontologie mehr ist als nur Sammeln, Archivieren und Beschreiben. Das ist offenbar gelungen; diese Arbeit wird inzwischen regelmäßig zitiert und nicht nur von Paläobotanikern. Ich denke, dass es wichtig ist, neben Veröffentlichungen in regulären Fachzeitschriften auch allgemein verständliche Beiträge in populärwissenschaftlichen Medien zu publizieren und unsere Ergebnisse nicht nur auf Fachkongressen, sondern auch in der breiten Öffentlichkeit zu präsentieren, wie zum Beispiel Museumsvorträge, Science Pubs, aber auch Vorträge für Sammlerkreise. Das Interesse und das Potential sind da, wir müssen es nur optimal ausnutzen. Es kann unser Fach nur stärken.

—
Ihr
Hans Kerp

90. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft

München, 15.–18. September 2019



Wir freuen uns, die 90. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) vom 15.–18. September 2019 in München ankündigen zu können. Die Tagung ist eine internationale Veranstaltung, auf der Spitzenforschung aus der Paläontologie, Geobiologie und Paläobiologie präsentiert werden soll.

Die PalGes ist eine der ältesten und größten paläontologischen Gesellschaften weltweit. München richtet die Jahrestagung mittler-

weile zum fünften Mal aus (1950, 1960, 1985, 2010, 2019).

München, am Fuße der Alpen gelegen und von pittoresken Seen umgeben, ist Bayerns schöne Hauptstadt und gilt als eine der lebenswertesten Städte der Welt. München ist für seine Museen und Biergärten ebenso bekannt wie für seine Spitzenforschung in den Naturwissenschaften. Unmittelbar nach der Tagung beginnt das Oktoberfest.

Deadline

für Abstract und Early-Bird-Anmeldung:
15.6.2019

Veranstalter

- GeoBio-Center LMU
- Department für Geo- und Umweltwissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität München, Paläontologie & Geobiologie
- SNSB Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie
- Paläontologische Gesellschaft

Ort

Department für Geo- und Umweltwissenschaften & Paläontologisches Museum, Richard-Wagner-Str. 10 und Luisenstr. 37, 80333 München

Symposien

Bislang wurden folgende Symposien vorgeschlagen:

- Physiology in Deep Time (Organisation: Kenneth de Baets & Nussaïbah Raja Schoob)
- Fossil fishes in the context of evolution, environments and biogeography (Organisation: Bettina Reichenbacher, Tomas Přikryl & Gloria Arratia)
- Late Paleozoic and Mesozoic Plants and Floras (Organisation: Michael Krings, Benjamin Bomfleur & Christian Pott)
- Evolving ecosystems (Organisation: Alexander Nützel & Joachim Haug)

Workshop

Open data analysis and publication: from morphology to evolutionary patterns (Conveners: Emilia Jarochowska & Kenneth De Baets; Guest speakers: Melanie Hopkins & Stephan Lautenschlager)

Weitere Informationen

www.lmu.de/palges2019
www.lmu.de/en/palges2019
www.palges.de/tagungen

Vorläufiges Programm

Tagungssprache ist Englisch, in Ausnahmefällen Deutsch.

Sonntag, 15.9.2019

Arbeitskreistreffen, Vorstands- und Beirats-sitzung, Vorexkursionen
ab 16:00 Uhr Registrierung
ab 18:00 Uhr Icebreaker

Montag, 16.9.2019

08:00 Registrierung
09:00–18:00 Auftakt, Plenary-Vorträge, Vorträge, Postersession
18:00 Mitgliederversammlung

Dienstag, 17.9.2019

08:00–16:00 Vorträge
18:00–19:15 Öffentlicher Abendvortrag des bekannten Astrophysikers und Wissenschaftsjournalisten Harald Lesch
19:30 Conference Dinner im Botanischen Garten

Mittwoch, 18.9.2019

08:00–16:00 Vorträge, Abschlussveranstaltung mit Plenary-Vortrag, Preisverleihungen

Donnerstag, 19.10.2019

Nachexkursionen, Arbeitskreistreffen

Plenary Talks, vorläufig

Per Ahlberg · Uppsala
New light on the origin of tetrapods

Gloria Arratia · Lawrence
Fishes in a temporal dimension. Origins, radiations, and extinctions

Donald E. Canfield · Odense
Life at Low Oxygen

William A. DiMichele, Washington, DC
Late Paleozoic xeromorphic floral elements as upland, extrabasinal, and/or paleoclimatic indicators, and why it is important to clarify the confusion surrounding these concepts.

Olga Otero, Poitiers: Fish fossils and the reconstruction of continental paleoenvironments

Jakob Vinther, Bristol: The evolution of Spiralia using genomes and fossils

Wichtig

Wir bitten alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer rechtzeitig ein Hotel oder eine Wohnung zu buchen. München wird im Herbst von zahlreichen Besuchern frequentiert, so dass vor allem günstigere Zimmer knapp sein können. Hotel-Informationen siehe:

www.muenchen.de/hotel

Kosten und Anmeldung

Die Teilnahmegebühren und die Anmeldeformulare werden im nächsten Zirkular bzw. auf der Homepage mitgeteilt.

Alberti-Preisträger 2018

Prof. Dr. Michael Krings (München) | Dr. Rudolf Stockar (Lugano)

Über 170 Gäste konnte Bürgermeister Michael Bauer begrüßen, die der Einladung der Alberti-Stiftung der Hohenloher Muschelkalkwerke zur feierlichen Verleihung des Alberti-Preises am 9. November nach Ingelfingen gefolgt waren. Die 1998 von 20 Unternehmen aus der Rohstoffbranche begründete Stiftung würdigt mit dem Preis im Wechsel Berufspaläontologen und Privatpaläontologen für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Paläontologie.

Der mit 10.000 € dotierte Preis ging dieses Jahr zu gleichen Teilen an Prof. Dr. Michael Krings, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie München, und Dr. Rudolf Stockar, Museo cantonale di storia naturale Lugano. Michael Krings wurde ausgezeichnet für seine Verdienste um die Erforschung paläozoischer Floren und fossiler Pilze und deren biotische Interaktionen mit anderen Organismengruppen sowie für seinen Einsatz um die Sichtbarkeit von Paläobotanik und Paläomykologie durch

seine Beiträge zu mehreren internationalen Lehrbüchern. Rudolf Stockar wurde gewürdigt für seine Verdienste um die Geologie und Paläontologie der Südalpen in vielseitigen Publikationen insbesondere über die mitteltriassischen Fossilagerstätten des Monte San Giorgio sowie deren museale Präsentation und erfolgreiche Aufnahme ins UNESCO-Weltnaturerbe.

In spannenden Vorträgen berichteten die beiden Preisträger von ihrer Forschung. Michael Krings zeigte in faszinierenden Dünnschliffbildern verkieselter Floren aus dem 420 Mio. Jahre alten schottischen Rhynie Chert, wie Pilzsporen in Zellen eindringen und wie sich Wirt und Invasor in wechselseitigem Wettrüsten zur Wehr setzen. Solche Strategien zeigen, wie Evolution funktioniert, hier im mikroskopischen Bereich exemplarisch aufgezeigt an Fossilien aus einer Zeit, als die Pflanzen den Schritt aufs Land gingen. Rudolf Stockar schlug mit der Forschungsgeschichte des rätsel-



Gruppenbild mit den Preisträgern. Von links nach rechts: Mike Reich, Kuratoriumsvorsitzender Frank Hippelein, Hans Hagdorn, Joachim Reitner, Rudolf Stockar, Michael Krings, Vorstandsvorsitzender Martin Westermann, Regierungspräsident Wolfgang Reimer, Bürgermeister Michael Bauer, ISTE-Präsident Peter Röhmer.

haften Giraffenhalsosaurier *Tanystropheus* den Bogen vom Muschelkalk zu den gleichaltrigen Triassschichten im Tessin und in der Lombardei. Seine Grabungen mit modernster Technik in den Fossilagerstätten am Monte San Giorgio liefern nicht nur zusammenhängende Skelette von Sauriern und Fischen, sondern auch zartflügelige Insekten und andere Wirbellose. Die grenzüberschreitenden Ausnahme-Lagerstätten wurden von der UNESCO in die Welterbe-Liste aufgenommen. Über Jahre und Jahrzehnte widmeten sich die beiden Preisträger ihren Forschungsgebieten, was von den Laudatoren Dr. Mike Reich und Prof. Dr. Joachim Reitner gebührend gewürdigt wurde. Urkunde und Preisgeld überreichten für die Alberti-Stiftung die Vorsitzenden von Vorstand und Kuratorium, Dr. Martin Westermann und Frank Hippelein, dazu noch einen in Halbleder gebundenen Reprint von Albertis Monographie von 1834. Einen knappen Bericht über die Tätigkeit von Alberti-Stiftung und Muschelkalkmuseum im Jahr 2017 gab Museumsleiter Hans Hagdorn.

In ihren Grußworten betonten Regierungspräsident Wolfgang Reimer und Peter Röhmer, der Präsident des Industrieverbands Steine und Erden Baden-Württemberg, die Leistungen der „kleinen Wissenschaften“ und die Bedeutung der Rohstoffgewinnung und -sicherung. „Wissenschaft kann ohne die Mithilfe von außen und die finanzielle Unterstützung von Sponsoren oft nicht überleben. Deshalb ist es besonders erfreulich, wenn sich hier im Hohenloherischen eine Gruppe von Unternehmen gefunden hat, die gewillt war, die Wissenschaft durch die Bildung einer Stiftung zu unterstützen.“

Ich möchte den Muschelkalkwerken für die Unterstützung der Paläontologie recht herzlich danken. Mit der Alberti-Stiftung tragen sie dazu bei, die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten an die Öffentlichkeit zu bringen.“ Diesen Worten von Regierungspräsident Wolfgang Reimer pflichtete auch der Präsident der PalGes Joachim Reitner bei, der die Grüße der Paläontologischen Gesellschaft überbrachte.

—
Hans Hagdorn · Ingelfingen

Paläontologische Zeitschrift: alte Druckausgaben kostenlos abzugeben

Die Paläontologische Gesellschaft verfügt noch über größere Bestände von älteren Heften der Paläontologischen Zeitschrift ab dem Jahrgang 1958 (Band 32) bis in die 2010er Jahre. Diese gibt die Paläontologische Gesellschaft kostenfrei ab. Wer Interesse daran hat Bestandslücken aufzufüllen, sollte jetzt zugreifen. Für lückenlose Vollständigkeit kann jedoch nicht garantiert werden.

Das Angebot gilt für Selbstabholung aus dem Geowissenschaftlichen Museum der Universität Göttingen (ein Versand ist leider nicht möglich) und kann noch bis einschließlich 30. April wahrgenommen werden. Bei Interesse können Sie per E-Mail einen Abholtermin vereinbaren:

—
geomuseum@gwdg.de

Korrektur zum Protokoll der ordentlichen Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft am 4.9.2018 in Bonn

Betrifft TOP 10: Wahlen zu Vorstand und Beirat

Mike Reich (München) wurde als Hauptschriftleiter der PalZ mit 56 Stimmen im Amt bestätigt, nicht wie irrtümlicherweise angegeben als Archivar.

Nicola Heckeberg · Berlin
Tanja Stegemann · Regensburg

GEOreport



Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit • Tagungsberichte • Ausstellungen • Exkursionen • Publikationen

Garzweiler Braunkohletagebau mit dem teilweise erodierten Neurather Sand (mittleres Miozän), aufgenommen bei der GeoBonn-2018-Exkursion (Foto: T. Tütken)

Öffentlichkeitsarbeit

Credner-Ehrung 2018 in Leipzig

Hermann Credner (1841–1913), Direktor des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität Leipzig und des Sächsischen Geologischen Landesamtes, war 1913 auf dem Neuen Leipziger Johannisfriedhof beigesetzt worden. Im Frühjahr 2018 gelang die Bergung von Teilen der Urne mit Ascheresten auf dem Gelände des 1970 aufgelassenen Friedhofes¹. Mit der jetzt vorgenommenen Umbettung von sterblichen Überresten Hermann Credners auf den Leipziger Südfriedhof fanden die aktuellen Bemühungen um die Bewahrung und die Pflege der Leipziger Traditionen in Geologie und Geophysik einen vorläufigen Höhepunkt.

Den Geologengräbern auf dem Südfriedhof wurde nun am 24.10.2018 im Rahmen einer feierlichen Ehrung ein Grabfeld für Hermann Credner mit einer neu geschaffenen Urne hinzugefügt. Damit vereint diese Grabstätte in der Professorengrablege der Universität Leipzig – Sepulcrum Universitatis Lipsiensis – die Geologen Hermann Credner und Franz Kossmat (1871–1938) und den Geophysiker Robert Lauterbach (1915–1995).

Die Feierlichkeiten begannen mit einer Ehrung an historischer Stätte in der in den letzten Jahren wieder aufgebauten Paulinerkirche am Leipziger Augustusplatz. Hier war im Juli 1913 der Sarg von Hermann Credner vor dessen Einäscherung aufgestellt worden. Anschließend bestand Gelegenheit zu einer Sonderfahrt mit der Straßenbahn „Hermann Credner“ zum Leipziger Südfriedhof. Hier erfolgte unter Beteiligung zahlreicher Gastredner die Einweihung der nun durch Credner komplettierten Grabstätte „Leipziger Geologengräber“.

—
Franz Jacobs & Erhard Köhler · Leipzig



Credner-Ehrung an historischer Stätte in der Paulinerkirche zu Leipzig (Foto: H.-J. Halbach)

¹ Der originale Grabstein befindet sich seit der Säkularisierung 1970 im Lapidarium des Alten Johannisfriedhofes.

Tagungsberichte

75. Bundesfachschaftentagung in Bonn

Vom 7. bis 11. November 2018 organisierte die Steinmann-Fachschaft die 75. Bundesfachschaftentagung der Geowissenschaften in Bonn. Über 100 Studierende aus Deutschland und Österreich kamen ins schöne Rheinland, um sich über Fachschaftsarbeit und viele weitere Themen auszutauschen. Nach einem fröhlichen ersten Abend mit Regionalmarkt und Tombola fanden an den kommenden Tagen Workshops, Plenen, Exkursionen und ein Themencafé statt.

In den acht Workshops wurde ausgiebig über Themen wie „Vermeintliches Scheitern nach dem Studium“, „Geowissenschaftliches Studium mit körperlicher Behinderung“ und „Erste Hilfe im Gelände“ diskutiert. Andere Workshops halfen bei der Organisation der eigenen Tagung oder informierten über die Aufgaben des Vorstands und Beirats von GeStEIN e. V. Außerdem wurde das Verhalten der Teilnehmer einer BuFaTa im „BuFaTa-Knigge-Workshop“ analysiert und Verhaltensregeln diskutiert.

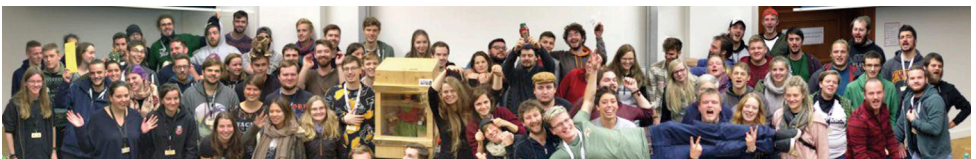
Das Themencafé bildete einen Kontrast zu den häufig langen Diskussionen der Workshops. Hier gab es die Möglichkeit in kleinen Gruppen und kurzen Zeitslots von 30 min Fragen zur alltäglichen Fachschaftsarbeit zu erörtern. „Woher bekommt eure Fachschaft Geld?“, „Was für Ver-

anstaltungen macht ihr mit euren Erstis?“ und „Wie ist euer Mitspracherecht am Institut?“ waren nur einige der Diskussionsschwerpunkte.

Auf fünf verschiedenen Exkursionen konnten die Teilnehmer einen Einblick in die Geologie rund um Bonn erhalten: Neben der Möglichkeit, Fossilien aus devonischen Riffen zu suchen und eine Einführung in die Tektonik der Region zu erhalten, wurde der Laacher-See-Vulkan im Brohltal mit seinen mächtigen Trass-Ablagerungen besucht. Weitere Exkursionen besuchten die römische Eifelleitung, die nicht nur ein Denkmal der römischen Baukunst ist, sondern auch Störungen zeigt, welche auf Neotektonik hinweisen. Im Siebengebirge wurden der Drachenfelstrachyt und verschiedene andere tertiäre Vulkanite erkundet. Eine weitere Exkursion ging zum Forschungszentrum Jülich, einem Teil des ABC/J-Geoverbundes, das den Teilnehmern seine Einrichtungen und Institute präsentierte.

In einer Vortragsreihe präsentierten Dozierende des Steinmann-Instituts ihre Forschungsergebnisse. Dr. Valdivia Manchego gab eine Einführung in die neuen Masterstudiengänge am Steinmann-Institut. M.Sc. Edouard Grigowski erklärte seine App „Outcrop wizard“. M.Sc. Laura Heiß berichtete von der Arbeit der AG Hydrogeologie in Afrika. Prof. Gösta Hoffmann stellte seine Arbeit zu Tsunamis im Oman vor und zeigte beeindruckende Exkursionsfotos des Landes. Prof. Niko Froitzheim stellte einfache Maßnahmen vor, die jeder ergreifen kann, um dem Klimawandel entgegen zu wirken.

Das Programm der BuFaTa wurde mit einer Stadtführung und Geo-Spielen abgerundet. Bei Aufgaben wie Gesteine-Fühlen, Trilobiten-Weitwurf oder Zeitskala-Rätsel konnte jeder



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der 75. BuFaTa in Bonn (Foto: N. Schmülling)

seine Geschicklichkeit mit geologischen Themen unter Beweis stellen. Die Gewinner dieser „Geolympix“ waren die Teilnehmer aus Münster, Aachen und Halle.

Die Steinmann-Fachschaft bedankt sich bei allen Helfern, die diese Veranstaltung ermöglicht haben, insbesondere bei allen Exkursionslei-

tern und Vortragenden sowie den Verbindungen der ATV Gothia-Suevia Bonn und der K.St.V. Vandalia im KV zu Bonn, die ihre Räumlichkeiten zur Übernachtung bereitstellten.

—
Leonie Soltek · Aachen

Ausstellungen

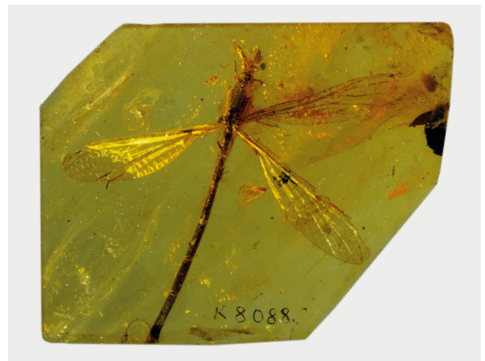
Neue Dauerausstellung „Bernstein“ im Geowissenschaftlichen Museum Göttingen

Unter Anwesenheit von mehr als 150 geladenen Gästen wurde im Geowissenschaftlichen Museum der Georg-August-Universität Göttingen am 30. November vergangenen Jahres ein neuer Dauerausstellungsbereich zum Thema Bernstein eröffnet. Der Hauptfokus der Ausstellung liegt auf dem eozänen Baltischen Bernstein. Es wird einerseits ein umfassender Überblick über dessen Organismenvielfalt anhand von herausragenden Inkluden gegeben, andererseits wird dessen Verwendung in Kunst- und Kulturgeschichte der Menschheit von der Jungsteinzeit bis in die Neuzeit mit Originallexponaten beleuchtet. Auch Varietäten und Naturformen des Baltischen Bernsteins werden thematisiert.

Bei der Objektauswahl wurde vorrangig auf die verbliebenen Teile der ehemaligen Bernsteinsammlung der Albertus-Universität Königsberg zurückgegriffen, die 1944 nach Norddeutschland evakuiert worden sind und seit 1958 von der Göttinger Universität verwahrt und gepflegt werden. Ebenso profitiert die Ausstellung von den universitätseigenen



Floh (*Palaeopsylla klebsiana*) in Baltischem Bernstein aus der ehemaligen Bernsteinsammlung der Albertus-Universität Königsberg (Foto: GZG-Museum, B. Ilsemann)



Kleinlibelle in Baltischem Bernstein aus der ehemaligen Bernsteinsammlung der Albertus-Universität Königsberg (Foto: GZG-Museum, G. Hundertmark)

Beständen, die seit der 1773 erfolgten Eröffnung des damaligen Königlich-Academischen Museums an der Georgia Augusta zusammengetragen wurden.

Highlights sind beispielsweise eines der weltweit größten Rohstücke Baltischen Bernsteins, die berühmten jungsteinzeitlichen menschlichen Idole des Schwarzortor Fundkomplexes und die erste in Bernstein gefundene Eidechse (*Succinilacerta succinea*) aus dem Besitz von Richard Klebs, dessen Sammlung 1926 in die Sammlung der Königsberger Universität eingegliedert worden war. Neben dem Baltischen Bernstein werden auch Rohstücke und ebenfalls Inkluden der weltweit wichtigsten Bernsteinvorkommen der vergangenen 250 Mio.

Jahre gezeigt, so z. B. aus Myanmar, Bitterfeld, Mexiko und der Dominikanischen Republik.

Seit dem 2. Dezember 2018 ist die Ausstellung im Rahmen der „Sonntagsspaziergänge durch Sammlungen, Museen und Gärten der Universität Göttingen“ jeden Sonntag (mit Ausnahme von Ostersonntag und einer Weihnachtspause zwischen dem 22. Dezember und Neujahr) jeweils in der Zeit von 10 bis 16 Uhr geöffnet. Der Eintritt ist frei.

—
Alexander Gehler · Göttingen

Publikationen

Lehrbuch der Bodenkunde

Amelung, W., Blume, H. P., Fleige, H., Horn, R., Kandeler, E., Kögel-Knabner, I., Kretzschmar, R., Stahr, K. & Wilke, B.-M. (2018): Scheffer/Schachtschabel, Lehrbuch der Bodenkunde. – 749 S., Springer Spektrum, Berlin. ISBN 978-3-662-55871-3, Preis: 49,99 €.

Bei dem allseits bekannten und sogenannten Scheffer/Schachtschabel handelt es sich inzwischen um die 17. überarbeitete und ergänzte Auflage, und insofern kann man davon ausgehen, dass die gesamte mit der Bodenkunde befasste Kollegenschaft sowie Studierende das Lehrbuch bestens kennen. Der langjährige Einsatz in der Bodenkunde spiegelt sich im Vorwort deutlich wider, in dem ein historischer Abriss über den Werdegang dieses unverzichtbaren Werkes präsentiert wird. Zahlreiche bekannte Kolleginnen und Kollegen aus den speziellen Fachgebieten der Bodenkunde fungieren inzwischen als Autoren und sorgen für eine ständige Aktualisierung. Alle wichtigen Themenbereiche der Bodenkunde sind hier angesprochen und überzeugen



durch detaillierte, jedoch immer verständliche Ausführungen. Diese Vorgehensweise begründet die jahrelange tief verwurzelte Etablierung dieses Buches als Standardwerk der Bodenkunde, welches kaum mehr Wünsche offen-

lässt. Es handelt sich um ein unverzichtbares Lehrbuch, welches Studierenden sowie Lehrenden in Fachfragen kompetent Auskunft geben kann.

Im Vergleich zur letzten Ausgabe sind nochmal 200 Seiten hinzugekommen, und zahlreiche Abbildungen in Form von Fotos, Diagrammen, Karten und Tabellen veranschaulichen die fachlichen Inhalte in zumeist hoher Qualität. Die einzelnen Kapitel befassen sich mit den anorganischen Komponenten der Böden, der organischen Bodensubstanz, den Bodenorganismen und deren Lebensraum, den chemischen und physikalischen Eigenschaften und Prozessen, der Bodengenese und Bodensystematik, der Bodenverbreitung, den Böden als Pflanzenstandorten, der Gefährdung der Bodenfunktionen sowie der Bodenbewertung und dem Bodenschutz. Die Ergänzungen und Veränderungen in der Neuauflage betreffen unter anderem das Kapitel über die Bodenorganismen.

men, welches wesentlich ausgeweitet wurde, sowie die Gefährdung der Bodenfunktion in der Abhandlung über die anorganischen Bestandteile der Böden. Neu integriert wurde ein Unterkapitel Nanomaterialien, womit der Anschluss an eine neue, maßgeblich wichtige Forschungsfelder hergestellt wird.

Das Lehrbuch der Bodenkunde lässt insgesamt gesehen keine Fragen offen und es versteht sich von selbst, dass ein solches Werk nicht unbegrenzt wachsen kann. Aus der bodengeographischen und quartärbezogenen Sicht kann man für die nächsten Ausgaben jedoch vorschlagen, dass Themen wie periglaziale Lagen, Paläoklima, Paläoböden, Klimawandel und -folgen behandelt werden bzw. eine stärkere Berücksichtigung erfahren. Interessant wären auch methodische Ergänzungen, wie beispielsweise die Erwähnung der Fotofarbspektrometrie mit der Verknüpfung zu den Munsell-Farben im Kapitel über die Bodenfarben. Sicherlich können diese fachlichen Aspekte in dem ansonsten umfassenden und detailreichen wie gleichermaßen aktuellen Lehrbuch in den nächsten Auflagen weitere Berücksichtigung finden und selbstverständlich muss das Buch an dieser Stelle als uneingeschränkt empfehlenswert bewertet werden!

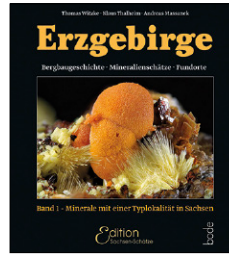
—
Birgit Terhorst · Würzburg

Erzgebirge

Bergbaugeschichte, Mineralienschatze, Fundorte

Witzke, T., Thalheim, K. & Massanek, A. (2018): Erzgebirge – Bergbaugeschichte, Mineralienschatze, Fundorte. Band 1: Minerale mit einer Typlokalität in Sachsen. – 664 Seiten im Format 24 × 28 cm, edition Sachsen-Schatze; rund 1.800 Abb., Karten, Tab.; Bode-Verlag, Salzhemmendorf, ISBN 978-3-942-588225; Preis: 78 €.

Das hier besprochene Buch ist der erste Band einer vierbändigen Monografie, die sich mit Bergbau, Geologie und Mineralogie des Erzgebirges und angrenzender Gebiete befasst.



In diesem Band haben sich drei versierte sächsische Mineralogen an die enorme Aufgabe gewagt, alle Minerale, deren Typlokalitäten im Erzgebirge liegen, nach sächsischen Orten oder Persönlichkeiten benannt oder von sächsischen Wissenschaftlern beschrieben wurden, zu erfassen.

In ihrer Einleitung legen die Autoren die Grundlagen zu den nachfolgenden Kapiteln, indem sie den bisherigen Kenntnisstand aufzeigen, Grundbegriffe der speziellen Mineralogie wie etwa Typlokalität, Holotyp oder Erstbeschreibung definieren und Probleme und Grenzfälle ihrer Thematik ansprechen.

In ihrer Einleitung legen die Autoren die Grundlagen zu den nachfolgenden Kapiteln, indem sie den bisherigen Kenntnisstand aufzeigen, Grundbegriffe der speziellen Mineralogie wie etwa Typlokalität, Holotyp oder Erstbeschreibung definieren und Probleme und Grenzfälle ihrer Thematik ansprechen.

Herzstück des Buches ist ein 425 Seiten starkes, alphabetisch aufgebautes Kapitel über alle Minerale mit einer sächsischen Typlokalität. Hier werden Typlokalitäten und Publikationen der Erstbeschreibung genannt, die Namensgebung erläutert, die Minerale einschließlich historischer wie moderner Analysen detailliert beschrieben und mit zahlreichen Abbildungen dokumentiert. Man stößt auf spannende Details zur Entdeckung und Anerkennung der Minerale und auf historische Originalzitate. Umfangreiche Bibliografien schließen die Mineralpräsentationen ab.

Insgesamt werden 243 sächsische Minerale vorgestellt, da auch Minerale beschrieben werden, die durch nachfolgende Untersuchungen wieder diskreditiert oder mit neuer Typlokalität redefiniert wurden. Die alten Bezeichnungen dieser Minerale werden erwähnt und deren heutige Zuordnung erläutert.

Ein weiterer sehr unterhaltsamer Schwerpunkt dieses Buches sind die vielen, fast immer mit Porträts versehenen Biografien von Personen, denen die Minerale ihre Namen verdanken. Dabei lernt man auch jene Geowissenschaftler und Persönlichkeiten kennen, deren Minerale später einer Diskreditierung anheimgefallen sind.

Im letzten Kapitel des Buches finden sich sehr praktische Tabellen und Karten, die es unter anderem erlauben, einen schnellen Überblick über die Typminerale, deren Standort, über Typlokalitäten oder Persönlichkeiten aus dieser umfangreichen Monografie zu gewinnen. Das Buch wird mit seinen 3,4 kg sicher kein Begleiter im Gelände, sondern es ist ein wertvolles Nachschlagewerk und ein Wegweiser durch die Mineralogie Sachsens für Sammler wie Geowissenschaftler gleichermaßen. Die Stärken dieses Buches liegen in der Akribie, mit der die Originalliteratur recherchiert wurde und wiedergegeben wird, sowie in der umfangreichen Bebilderung zu Originalproben und Originaletiketten.

Die vielen Abbildungen geben Sammlern und Kuratoren die Möglichkeit, Proben, Etiketten oder Handschriften mit eigenem Sammlungsmaterial zu vergleichen.

Sind in anderen Publikationen zu Typmineralen und Typlokalitäten oft nur unzureichende oder unzuverlässige Angaben zu finden, haben die Autoren sich hier die Mühe gemacht, in die jahrhundertealte Originalliteratur einzutauchen. Sie konnten dadurch unbekannte Details ermitteln und bekannte Daten verifizieren und korrigieren. Durch die Nennung aller Quellen zum jeweiligen Mineral lassen sich diese Informationen und Schlüsse jederzeit nachvollziehen.

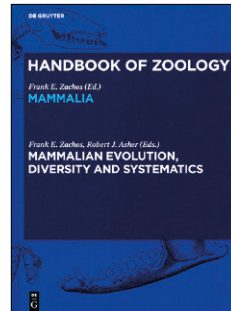
—
Jochen Schlüter · Hamburg

Mammalian Evolution, Diversity and Systematics

Zachos, F. E. & Asher, R. J. (2018): Handbook of Zoology: Mammalian Evolution, Diversity and Systematics. – 381 S., 163 Abb. (Farbe), 30 Tab. (sw); A Natural History of the Phyla of the Animal Kingdom/Eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreiches. – Schmidt-Rhaesa, Andreas [Hrsg.], de Gruyter Berlin/Boston; ISBN 978-3-11-034155-5 (pdf); ISBN: 978-3-11-038254-9 (ePub); Preis: 249,95 €.

Die Evolution, Systematik und vor allem Diversität rezenter und fossiler Säugetiere ist seit

jeder im Fokus von Anatomen, Morphologen und Paläontologen. Mit 5.000 rezenten Plazentatieren in vier Großgruppen, circa 340 Arten von Beuteltieren und fünf Arten von Kloakentieren beginnt die Geschichte des Erfolges der Säugetiere bereits im mittleren bis späten Jura. Dieses Buch, herausgegeben von A. Schmidt-Rhaesa und editiert von F. Zachos sowie R. J. Asher, ist der zweite Säugetier-Band innerhalb der Reihe ‚Handbook of Zoology‘ und stellt den Anfang einer neuen Buchreihe dar. Über insgesamt acht Kapitel werden alle wichtigen und relevanten Forschungsschwerpunkte der Säu-



getiere klar und strukturiert dargestellt. Jedes einzelne Kapitel besticht durch seine kondensierten Informationen, die klar und verständlich mit hervorragenden Diagrammen und Abbildungen vermittelt werden. Im einleitenden Teil werden

Grundlagen über alle Säugetiergruppen hinweg geschaffen. Den Anfang macht F. Zachos mit unterschiedlichen Artkonzepten und Artabgrenzungen innerhalb der Säugetiere, wobei er hier ein kontroverses Thema umfassend und klar darstellt. S. V. Pavlova und J. B. Searle wenden sich den Chromosomen und der Genetik bezüglich der Artbildungen bei Säugetieren zu. R. J. Asher bespricht die Taxonomie der Mammalia unter historischen Gesichtspunkten. I. Werneburg und S. N. F. Spiekman stellen ausführlich die Embryologie und Organogenese dar und vergleichen hierbei die unterschiedlichen Ausprägungen innerhalb der Säugetiere. Den Mittelteil macht die systematische Einteilung der rezenten und fossilen Gruppen aus, beginnend mit K. D. Angielczyk und C. F. Kammerer und der evolutiven Erfolgsgeschichte der nicht säugetierähnlichen Synapsida. T. Martin bespricht ausführlich die Diversität der mesozöischen Säugtiere und ihre entsprechenden ökomorphologischen Anpassungen. R. J. Asher erläutert die Diversität und Verwandtschafts-

verhältnisse innerhalb der Kronengruppe der Mammalia. Den Abschluss bildet S. T. Turvey mit einem Kapitel über die heutige Situation des Aussterberisikos und Artenschutzes der Säugetiere.

Das Buch profitiert von der Ausgewogenheit zwischen der systematischen Besprechung der einzelnen rezenten und fossilen Gruppen und den Grundlagen der Genetik, Physiologie, Embryologie und Artenschutz der Säugetiere. Mit

dem „Handbook of Zoology: Mammalia“ liegt ein umfassendes Werk an Säugetierforschung vor, das sowohl textlich als auch bildlich sehr übersichtlich gestaltet ist. Es besticht mit seinen hervorragenden Bildtafeln und Schaubildern, die dem aktuellen Wissenstand entsprechen, wodurch es auch als Lehrbuch sehr gut geeignet erscheint.

—
Cathrin Pfaff · Wien



Koloniebildende Schwefelbakterien als Rasen auf Strömungsrippeln im sauerstofffreien Wasser des Auftriebsgebietes vor Peru, Wassertiefe 35 m, Bildbreite 2 m (Foto: BGR). Neben elementarem Schwefel speichern die Bakterien auch Phosphor. Bei der physiologisch bedingten schnellen Freisetzung der Phosphate wird Phosphorit im Porenraum des Sediments gebildet.

GEOszene



Personalia

Nachrufe · Würdigungen

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

Nachrufe

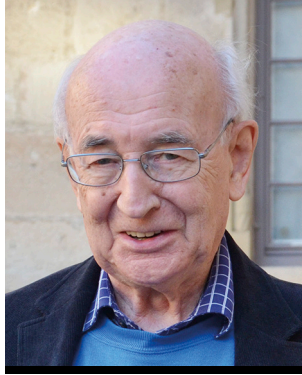
Hansjürgen Müller-Beck

1927 – 2018

Am 2.8.2018, wenige Tage vor seinem 91. Geburtstag, starb mit Professor Dr. Hansjürgen Müller-Beck der vielleicht einflussreichste deutschsprachige Altsteinzeitarchäologe seiner Generation.

Geboren am 13.8.1927 im thüringischen Apolda und aufgewachsen in Berlin, wurde er nach seinem Studium in Heidelberg, Bern, Fribourg/Schweiz und Tübingen 1955 in Tübingen mit seiner Dissertation „Das obere Altpaläolithikum in Süddeutschland. Ein Versuch zur ältesten Geschichte des Menschen“ promoviert. Seine Habilitationsschrift „Das Blattspitzenpaläolithikum Nordeurasiens und Nordamerikas“ wurde 1965 von der Universität Freiburg/Breisgau angenommen. Dort wirkte er als Privatdozent, bis er 1969 in Tübingen seinem Doktorvater Gustav Riek auf den Lehrstuhl am Institut für Urgeschichte folgte. Diese Position hatte er bis zu seiner Emeritierung 1995 inne.

Zahlreiche Forschungsprojekte führten ihn nahezu rund



Hansjürgen Müller-Beck

um die Welt, so neben Europa vor allem nach Nord- und Südamerika sowie nach Asien. In Europa sind vor allem seine Ausgrabungen in der neolithischen Siedlung von Seeberg, Burgäschisee-Süd nahe Bern zu nennen. Dies war vielleicht seine Lieblingsgrabung, und die Bearbeitung und Veröffentlichung des Fundmaterials beschäftigten ihn bis ins hohe Alter. Kaum geringer in seiner Gunst standen die Ausgrabungen auf Banks Island in Nordkanada, an denen

zahlreiche seiner Studierenden mitwirkten. Weitere Geländearbeiten in Thailand, Kambodscha sowie der Türkei zeugen von seiner anhaltenden Reiselust und Entdeckerfreude.

Müller-Beck engagierte sich auch über das Universitäre hinaus aktiv für das Fach und in der Fachpolitik. Von 1971–1974 war er Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, und auf seine Anregung wurde in Blaubeuren 1988 die Gesellschaft für Urgeschichte gegründet, deren Vorsitz er von 1997–2004 innehatte. Von 1980–1995 fungierte er als Sekretär der Commission for the Paleocology of Early Man bei der International Union for Quaternary Research (INQUA), und von 1986 bis 1989 war er Präsident der Alfred-Wegener-Stiftung. In diesen Zusammenhang gehört auch sein Engagement für die Deutsche Quartärvereinigung, deren Präsident er von 1982–1990 war und von der er 2000 zum Ehrenmitglied ernannt wurde. Wichtig war ihm neben der Forschung stets die Museums- und Ausstellungsarbeit, um einem breiten Publikum die Ergebnisse archäologischer Forschungen zu vermitteln. Besonders lag ihm dabei das Urgeschichtliche Museum in Blaubeuren am Herzen, dessen Wissenschaftlicher Leiter er über viele Jahre war. Schließlich sei noch Müller-Becks unermüdliche Publikationstätigkeit hervorgehoben. Zwischen 1954 und 2016 war er als Autor oder Koautor für mehr als 300 Publikationen in Form von Monographien, Buchbeiträgen, Aufsätzen und Rezensionen verantwortlich.

Mit Hansjürgen Müller-Beck verliert die Urgeschichtsforschung einen Wissenschaftler von Weltrang, dessen enzyklopädisches Wissen, Begeisterungsfähigkeit und Menschlichkeit allen, die ihn gekannt haben, im Gedächtnis bleiben werden.

—
Nicholas J. Conard & Michael Bolus · Tübingen

Rolf Langbein

1932 – 2018

Unser sehr geschätzter Lehrer Prof. Dr. Langbein verstarb am 26.8.2018 im Alter von 86 Jahren in Verden an der Aller.

Rolf Langbein wurde am 12.4.1932 in einer Schneidermeisterfamilie in Steinach/Thüringen geboren. In Jena studierte er Mineralogie und im Nebenfach Geologie und Chemie. 1956 erhielt er das Diplom in Mineralogie mit einer Arbeit zur Geochemie des Phosphors. Seine berufliche Tätigkeit begann er beim Geologischen Dienst Jena, wo er sich vor allem mit Perm- und Trias-Sedimenten beschäftigte sowie das Sedimentlabor und später die Abteilung Lagerstättengeologie leitete. Seine wissenschaftlichen Untersuchungen mündeten 1961 in eine Dissertation über geochemische Untersuchungen an Salztönen des Südharzkalireviers und 1967 in seine Habilitationsschrift über die Petrologie des Thüringer Buntsandsteins.

1971 wechselte Rolf Langbein nach Greifswald als Dozent für Petrologie an die Sektion Geologische Wissenschaften. Das ihm übertragene Amt als stellvertretender Direktor für Erziehung und Ausbildung war unter den gegebenen politischen Umständen eine Herausforderung, die er im Rahmen des Möglichen immer auch zum Wohl der



Rolf Langbein

Studenten geschickt meisterte. Dies trug ihm Anerkennung der Studenten ein, bei denen er geachtet und beliebt war und daher respektvoll „NIGGLI“ genannt wurde.

Trotz der damals sehr beschränkten Druckmöglichkeiten gelang es Langbein, für die Lehre stets aktuelles Material zusammenzustellen – u. a. für die legendären Thüringenexkursionen und die Gesteinsmikroskopie. Wissenschaftlich blieben in Greifswald die Sedimentgesteine sowie deren Diagenese Schwerpunkt seiner Forschung. Auf den Lehrstuhl für Petrologie wurde Rolf Langbein 1982 berufen. Zum Sektionsdirektor wurde er 1990 sicher auch aufgrund seiner persönlichen Integrität gewählt. Im Jahr 1992 erhielt er die Professur für Mineralogie-Petrologie und war bis zur Umorganisation der Universität Greifswald im Jahr 1996 Sprecher der Fachrichtung Geowissenschaften und geschäftsführender Direktor des Mineralogisch-Petrographischen Instituts.

Die Zahl seiner Schüler ist groß – Rolf Langbein betreute zahlreiche Oberseminar- und Diplomarbeiten, 20 Dissertationen und zwei Habilitationen. Seine Publikationsliste umfasst insgesamt 125 wissenschaftliche Veröffentlichungen, darunter das sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientierte 335-seitige Werk „Karbonate und Sulfatgesteine“, das er gemeinsam mit Helmut Peter und Hans-Jürgen Schwahn erarbeitete.

Während der Studienzeit lernte Rolf Langbein seine Frau kennen, die er 1957 heiratete. Als ausgebildete Fotografin konnte sie ihren Mann tatkräftig in seiner wissenschaftlichen Arbeit unterstützen. Nach seiner Emeritierung lehrte er noch einige Zeit an der Greifswalder Universität. Schließlich zog Rolf Langbein gemeinsam mit seiner Frau zum Wohnsitz einer der beiden Söhne nach Verden an der Aller. Dort war er im Verein zur Erforschung der Geschichte des Bistums Verden aktiv und unterstützte die Deutsche Stiftung Denkmalschutz.

—
Gerda Schirrmeister, Thomas Scholle, Roswita & Hajo Schramm & Simone Röhring

Harald Tragelehn

1962 – 2018

Am 26. September 2018 verstarb Dr. Harald Tragelehn kurz nach seinem 56. Geburtstag.

In Wallenfels (Frankenwald, Nordost-Bayern) geboren, begann er im Jahre 1983 sein Geologie- und Paläontologiestudium an der Universität Würzburg und schloss es sechs Jahre später mit dem Diplom ab. Seine von Josef Gandl angeleitete Abschlussarbeit hatte das Paläozoikum des Frankenwaldes zum Thema, jener Region, der er sich zeitlebens am engsten verbunden fühlte.

Für die Doktorarbeit wechselte er an das Institut für Paläontologie der Universität Erlangen. Betreut durch Erik Flügel, promovierte er über das Maastrichtium und Paläozän am Südrand der Nördlichen Kalkalpen.

Bereits vor dem Abschluss seiner Dissertation im Jahre 1996 trat Harald Tragelehn eine Stelle als wissenschaftlicher Assistent am Geologischen Institut der Universität zu Köln an und übernahm erste Lehrverpflichtungen in der Paläontologie. In der gerade neu gebildeten Arbeitsgruppe von Hans-Georg Herbig setzte er von 1995 bis 2003 seine Forschungen in den kretazischen und paläogenen Sedimentationsbecken



Harald Tragelehn

Nach Ablauf seines zeitlich begrenzten Arbeitsverhältnisses an der Universität zu Köln zog es Harald Tragelehn wieder zurück in seinen Geburtsort Wallenfels. Hier engagierte er sich sehr stark im „Naturpark Frankenwald“, der seinerseits Teil des bundeslandübergreifenden „Geopark Schieferland“ ist. Auf seine Initiative hin entstanden zahlreiche Geopfade und zugehörige Broschüren. Darüber hinaus begann er Nachforschungen zur Archäologie, Historie und alten Handwerken seiner Heimatregion. So belebte er auch die traditionelle Köhlerei im Tal der Wilden Rodach wieder. Nach einem Schlaganfall vor einigen Jahren kämpfte er sich zurück und noch im Frühjahr 2016 führte er die nationalen Subkommissionen für Devon- und Karbon-Stratigraphie durch den Frankenwald.

Seine Freude an der Geländearbeit sowie seine Vorliebe für die Conodonten hielt sein ganzes Leben lang an. So arbeitete Harald Tragelehn bis zuletzt an einer regionalen Revision der Conodonten-Stratigraphie seiner Heimatregion und entwickelte wichtige Konzepte zur Taxonomie und Phylogenie devonischer und karbonischer Conodonten. Leider verhinderte sein plötzlicher und unerwarteter Tod die Fertigstellung dieser umfangreichen Arbeiten.

In Harald Tragelehns Leben nahm die Vermittlung und Weitergabe von Wissen einen hohen Stellenwert ein. Hiervon profitierten nicht nur die Studierenden während seiner universitären Zeit, sondern ebenfalls die breite Öffentlichkeit im Zuge seiner Tätigkeit für den Geopark.

Mit Harald Tragelehn verlieren wir einen geschätzten Kollegen und verbleiben mit einem letzten Glückauf.

—

Sven Hartenfels & Hans-Georg Herbig · Köln

der Nördlichen Kalkalpen fort. Gleichzeitig wandte er sich erneut seiner wahren geologischen Liebe zu und intensivierte seine Arbeiten im Paläozoikum des Frankenwaldes. So entwickelte er sich zu einem ausgewiesenen Spezialisten auf dem Gebiet der Geologie und Stratigraphie dieser Region. Dabei galt seine Passion insbesondere der Taxonomie und Biostratigraphie devonischer und karbonischer Conodonten.

Hans-Joachim Anderson

1931 – 2018

Am 16.10.2018, wenige Tage nach seinem 87. Geburtstag, ist Prof. Dr. Hans-Joachim Anderson in Kiel verstorben.

Hans-Joachim Anderson wurde am 2. Oktober 1931 in Görlitz geboren, machte nach der Umsiedlung der Familie nach Kiel dort 1951 das Abitur und studierte an den Universitäten Kiel und Tübingen Geologie und Paläontologie. Seine akademischen Lehrer waren u. a. die Professoren Gripp, Hennig, Hölder, v. Hue- ne, Schindewolf, Wetzel und Weyl. 1957 wurde er in Kiel mit einer Arbeit über die Muschelfauna des nordwest- deutschen Untermiozäns promoviert. Mit dieser Arbeit wurde der Grundstein gelegt zu seiner weiteren Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Paläontologie und Stratigraphie des Tertiärs, die er als Stipendiat der DFG bis 1960 verfolgte. Anschließend fand er eine Anstellung beim Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen in Krefeld, wo er mit der Bearbeitung des Braunkohlentertiärs und paläontologischen Arbeiten befasst war und schließlich mit der Leitung des Dezernats Kartographie betraut wurde.

In den Jahren 1958 bis 1964 entstanden zahlreiche Publikationen zur Stratigraphie



Hans-Joachim Anderson

und zu den Molluskenfaunen des nordwestdeutschen Tertiärs. Einen Meilenstein stellt seine Monographie der miozänen Reinbek-Stufe und ihrer Molluskenfauna dar.

1966 wurde H.-J. Anderson von Wolfgang Schmidt als Assistent an die Universität Marburg berufen, wo er mit seiner Arbeit über die Reinbek-Stufe habilitiert und im Juli 1971 ordentlicher Professor wurde. Er lehrte allgemeine und systematische Paläontologie

sowie historische und regionale Geologie, dazu kamen Kartierkurse und Exkursionen. Dem Fachbereich Geowissenschaften stand er während zweier Amtsperioden als geschäftsführender Direktor vor und gehörte von Beginn an auch zur Redaktion der Zeitschrift „Geologica et Palaeontologica“. Als akademischer Lehrer war er seinen Schülern Vorbild durch akribische Genauigkeit, scharfe Beobachtung und durch Exaktheit in Sprache und Ausdruck. Wer sich als Doktorand sein Vertrauen erworben hatte, den ließ er „an der langen Leine“ arbeiten, in Prüfungen war er allerdings sehr anspruchsvoll. Seine Diplomanden und Doktoranden hat er Themen zur Paläontologie und Stratigraphie des Oligozäns und Miozäns bearbeiten lassen.

Hans-Joachim Anderson war maßgeblich am DFG-Schwerpunktprogramm „NW-deutsches Tertiärbecken“ und am IGCP-Projekt 124 „The NW-European Tertiary Basin“ beteiligt und in tertiärstratigraphischen Gremien vertreten.

Nach seiner Emeritierung übersiedelte er von Marburg nach Kiel in sein Elternhaus. Hier widmete er sich dann seinem ebenfalls mit wissenschaftlicher Hingabe gepflegten Hobby der Postgeschichte. Seine umfangreiche Fachbibliothek zu Tertiär und Mollusken sowie seine wertvolle wissenschaftliche Sammlung hat er frühzeitig der Sektion Malakologie am Senckenberg Forschungsinstitut Frankfurt a. M. übereignet.

Hans-Joachim Anderson war verheiratet und hinterlässt zwei Söhne. Mit ihm verlieren wir einen Wissenschaftler, der die Kenntnis des nordwestdeutschen Tertiärs ganz maßgeblich geprägt hat, und einen bescheidenen, zurückhaltenden und humorvollen Menschen. Wir werden ihn in dankbarer Erinnerung behalten.

—

Ronald Janssen · Frankfurt am Main

Werner Schulz

1932 – 2018

Am 21. Dezember 2018 verstarb in Schwerin unser ehemaliger Kollege des Geologischen Landesdienstes von Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Werner Schulz.

Werner Schulz wurde in Thiensdorf bei Elbing im ehemaligen Kreis Marienburg geboren. Er studierte in Greifswald und Halle/Saale Geologie. Von 1958 bis 1961 war er als Assistent am Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Halle tätig und wurde 1961 zum Thema „Das Pleistozän zwischen Weißer Elster, Saale und Wethau und seine Stellung im Pleistozän Mitteldeutschlands“ promoviert. Nach dem Studium arbeitete er in Schwerin in der Oberflächenkartierung der ehemaligen drei Nordbezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg und bearbeitete Blätter und Schnitte der Lithofazieskarte Quartär (LKQ). Schon in dieser Zeit machte er mit zahlreichen quartärgeologischen Publikationen auf sich aufmerksam.

Der Drang nach wissenschaftlichem Austausch wurde Werner Schulz in der DDR zum Verhängnis, da er seit 1976 vom Staatssicherheitsdienst zum angeblichen Top-Spion „Quartär“ deklariert wurde. Grund waren verbotene Treffen mit Kolle-



Werner Schulz

geologe eingestellt.

Nach der politischen Wende konnte Werner Schulz im neu gegründeten Geologischen Landesamt von Mecklenburg-Vorpommern seine wissenschaftlichen Untersuchungen zum Quartär Norddeutschlands fortsetzen. Er erfasste schützenswerte Geotope, die als Karte nebst Erläuterungsheft veröffentlicht wurden. Dabei setzte er sich aktiv für den Geotopschutz und die Anlage von Findlingsgärten ein. Seine fundierten quartärgeologischen Forschungen hat er in vielen Fachartikeln und insbesondere in den Fachbüchern „Streifzüge durch die Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ (1998, 3. Auflage 2011) und in dem als Standardwerk geltenden „Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler“ (2003) dokumentiert. Neben anderen Ehrungen wurde Werner Schulz 2002 von der DEUQUA mit der Penck-Medaille ausgezeichnet.

Im Ruhestand engagierte Werner Schulz sich vor allem in der Geschiebekundlichen Vereinigung und der Erfassung von Sammlungsbeständen in Museen. Zuletzt publizierte er zu historischen Persönlichkeiten und der Geschichte der Eiszeitforschung. Er übergab 2008 dem Geologischen Dienst einen großen Teil seiner Geschiebe- und Fossiliensammlung, die dadurch vollständig und geordnet erhalten ist und neben der klassischen Geologischen Landessammlung in Sternberg nach vorheriger Anmeldung besichtigt werden kann.

Wir werden sein freundliches Wesen, seine Hilfsbereitschaft und hohe fachliche Kompetenz auf den Gebieten der Quartärgeologie und Geschiebekunde stets in lebendiger Erinnerung behalten.

—

Andreas Börner & Karsten Obst · Güstrow

Karl-Armin Tröger

1931 – 2019

Am 2.1.2019 verstarb Prof. Dr. Karl-Armin Tröger in Freiberg kurz nach der Vollendung seines 87. Lebensjahres.

Er war bis zu seinem Ruhestand 1997 Hochschullehrer und Geologe am Geologischen Institut der Bergakademie Freiberg (BAF, später TU Bergakademie Freiberg, TUBAF).

Karl-Armin Tröger wurde am 30. November 1931 in Melun bei Paris geboren und wuchs in Plauen und Dresden auf. Er bewarb sich 1950 für ein Studium der Geologie an der BAF, das er 1955 mit der Diplomarbeit zu sedimentologisch-paläontologischen Untersuchungen der Kreide des Plauenschen Grundes in Dresden abschloss. Nach dem Studium wurde Karl-Armin Tröger Assistent am Geologischen Institut der BAF. Seine stratigraphischen und tektonischen Analysen in den altpaläozoischen Sedimentgesteinen des Vogtlandes legte er im Rahmen seiner 1959 abgeschlossenen Doktorarbeit nieder.

Nach der Promotion arbeitete er zwei Jahre beim zentralen Geologischen Dienst (Freiberg) als kartierender Geologe, wobei er eng mit Kurt Pietzsch zusammenarbeitete.

Ab 1961 ging Karl-Armin Tröger an das Geologische



Karl-Armin Tröger

seiner Habilitationsschrift.

Seine wissenschaftlichen Leistungen fanden eine besondere Würdigung 1973 durch die Aufnahme in die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. Von 1975 bis 1976 konnte Karl-Armin Tröger einen Studienaufenthalt in der Sowjetunion durchführen. Dabei gelang ihm die Aufstellung eines biostratigraphischen Schemas für den europäischen Teil der Sowjetunion und eine detaillierte Korrelation mit mitteleuropäischen Profilen. In den 80er Jahren kehrte er im Rahmen eines Projekts des Zentralen Geologischen Institutes zum Thema „Metallogenie Grundgebirge“ in das Altpaläozoikum der Elbezone und des Vogtlandes zurück. Der „Abriß der Historischen Geologie“ (1984) ist sein bekanntestes Lehrbuch.

Nach der Wende erfolgte die Umwandlung seiner Dozentur an der TUBAF in eine a. o. Professur (1989), später dann seine Berufung zum C4-Professor für Dynamische und Historische Geologie (1992). Karl-Armin Tröger ist der Autor von mehr als 200 Veröffentlichungen, Betreuer von 8 Dissertationen und 36 Diplomarbeiten. Die TUBAF verdankt ihm das Konzept einer der didaktisch besten stratigraphischen Lehrsammlungen Deutschlands. Auch kartierte er mehrere geologische Blätter Sachsens neu. Durch seine Kreideforschung entwickelte sich eine enge Bindung zum Staatlichen Museum für Mineralogie und Geologie zu Dresden (heute Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden). Mit Karl-Armin Tröger verlieren wir einen hochgeschätzten Kollegen und akademischen Lehrer, der bis ins hohe Alter wissenschaftlich tätig war. Sein Rat, seine Expertise und seine Freundschaft werden uns fehlen.

—
Thomas Voigt, Ulf Linnemann, Silke Voigt, Frank Horna, Christoph Breitkreuz, Markus Wilmsen & Birgit Niebuhr (Foto: Archiv des Medienzentrums der TU Bergakademie Freiberg)

Institut der BAF zurück. Im Rahmen des Erdölbooms der 60er Jahre bearbeitete er die Kreide, insbesondere die Inoceramen, von 50 Bohrungen. Er stellte ihre Bestimmung durch die Definition von diversen Parametern auf eine quantitative Basis und schuf, ausgehend von der sächsischen Kreide und dem Norddeutschen Becken, ein stratigraphisches Gerüst, das eine weltweit sichere Korrelation erlaubte. Diese Studie wurde 1967 zum wesentlichen Inhalt

Eberhard Kahlert

1931 – 2018

Am 8. September 2018 ist Eberhard Kahlert, langjähriger wissenschaftlicher Sekretär und Verwaltungsleiter am Museum für Naturkunde zu Berlin, nach längerer Krankheit im 87. Lebensjahr verstorben.

Er wurde am 5. Dezember 1931 in Rebesgrün/Vogtland geboren. Kriegsbedingt beendete er 1946 die Schule und wurde Elektriker. Er machte sein Abitur 1958 nach und schrieb sich 1959 im Fach Geologie an der Humboldt-Universität in Berlin ein. 1964 schloss er sein Studium mit einer Arbeit über die paläobotanische Fazies im Zwickauer Karbonbecken ab und publizierte seine erste wissenschaftliche Arbeit über einen Graupentonstein aus dem Oelsnitzer Revier.

Zunächst arbeitete er als Objektbetreuer Braunkohle im Erkundungsbetrieb Freiberg. 1965 wechselte er in den VVB Feste Minerale, später dann als Paläobotaniker für die Bearbeitung von Forschungsbohrungen ins Zentrale Geologische Institut Berlin. Ab 1978 war er Leiter des in Bernau neu entstandenen Bohrkernarchivs. Mit großem Fleiß und beträchtlicher Phantasie ging er seine neue Aufgabe an. Doch obwohl man ihm großen Einsatz attestierte, half ihm das



Eberhard Kahlert

Sekretär an. Seine organisatorischen Fähigkeiten voll ausschöpfend, trug er entscheidend dazu bei, das Museum sicher durch die turbulenten Zeiten zu führen, galt es doch, die wissenschaftliche Freiheit zu behaupten. Er fand wie kaum ein anderer den Ausgleich zwischen den Ansprüchen des Systems und der Menschen, getragen von ehrlich empfundener, tiefer Empathie. Alle, die mit ihm näher zu tun hatten, konnten das erfahren.

Als Verwaltungsleiter erlebte er die Wende, die auch für ihn einen extremen Einschnitt im beruflichen Leben darstellte, der in dem Versuch gipfelte, ihn zu entlassen. Das verhinderte u. a. der neu bestellte Leiter der Paläontologie, Prof. H.-P. Schultka, indem er ihm eine Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Paläobotanik anbot. Nach der Berentung 1996 blieb er als ehrenamtlicher Mitarbeiter dem Haus weiterhin eng verbunden.

Die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten schlugen sich nicht nur in einer Reihe von Publikationen nieder, sondern auch in einer Vielzahl von Berichten während seiner Zeit im ZGI, während der er nicht publizieren durfte. Das war für ihn eine große Belastung, denn er forschte mit Begeisterung und teilte sein Wissen gern mit anderen. Ungewöhnlich war auch sein hohes Maß an Bescheidenheit, das oft nicht einmal ein Dankeschön zuließ. Gestützt von seiner geliebten Ehefrau war er immer der fürsorgliche, freundliche und sehr hilfsbereite Kollege, Freund und Ehemann. Er sah sich als Diener der Wissenschaft und er war ein Mann, der dazu beitrug, unserem Hause ein menschliches Gesicht zu geben.

—

Stephan Schultka · Berlin

letztlich nicht. Im Rahmen der immer restriktiveren Geheimhaltung wurde er wegen eines angeblichen Spionagefalles gezwungen, das ZGI zu verlassen. In dieser misslichen Situation erkannte der damalige Direktor des Museums für Naturkunde in Berlin, Prof. M. Barthel, die Begabungen dieses Mannes und stellte ihn als wissenschaftlichen

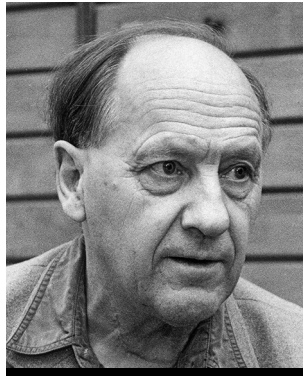
Ludwig Rüffle

1931 – 2018

Am 27. Oktober 2018 ist der langjährige Kustos für altpaläozoische/oberkreidezeitliche Floren am Museum für Naturkunde zu Berlin, Dr. Ludwig Rüffle, nach längerer Krankheit im Alter von 87 Jahren verstorben.

Er studierte Botanik an der Pädagogischen Hochschule Potsdam und promovierte dort mit einer vielbeachteten Arbeit über die Miozän-Flora des Randecker Maares.

Vor genau 50 Jahren kam er – zusammen mit allen anderen Mitarbeitern der Akademie der Wissenschaften/Arbeitsstelle für Paläobotanik und Kohlenkunde – mit den großen paläobotanischen Sammlungen an die Humboldt-Universität und damit an das Museum. Dieser Umzug von der privilegierten Forschungsarbeit am Gendarmenmarkt in das geschäftige Museumstreifen an der Invalidenstraße war für ihn ein besonders schwieriger Neuanfang. So mussten u. a. seine Sammlungsteile aufgrund des Raummangels auf Fluren und Treppenhäusern abgestellt werden. Unter diesen (und anderen) schwierigen Arbeitsbedingungen setzte Ludwig Rüffle seine Erforschung der Oberkreide- und Alttertiär-Floren weiter fort. Auch nach seiner Beerdigung blieb Ludwig Rüffle



Ludwig Rüffle

dem Museum für Naturkunde als ehrenamtlicher Mitarbeiter verbunden und publizierte zusammen mit seinem Kollegen Eberhard Kahlert noch bis zum Jahre 2012.

Obwohl geographisch auf Fossilvorkommen im Harzvorland und Braunkohlengruben Sachsen-Anhalts konzentriert, schlossen seine Publikationen vor allem die Floren der nördlichen Hemisphäre mit ein und kritisierten heftig „Nationalendemismen“ früherer Bearbeiter.

Sein wissenschaftliches Hauptwerk waren die „Eozänen Floren des Geiseltales“. Hier war er nicht nur Hauptautor, sondern de facto auch Herausgeber, der in jahrzehntelanger Arbeit die Materialbeschaffung (meist über das Geiseltalmuseum der Universität Halle), die schwierige Abstimmung mit Koautoren und die zähen Verhandlungen mit Verlag und Redaktion zu leisten hatte. Dieses Florenwerk wird noch lange eine Fundgrube in der Tertiärbotanik sein.

In seiner Arbeitsweise war L. Rüffle durch seine betont theoretisch durchdringenden Darstellungen geschätzt (aber auch unverstanden). Die Paläobiologie der Pflanzen (nicht deren „Petrefaktenkunde“) war sein Forschungsziel.

Wer ihn als Kollegen näher kannte, schätzte seine literarischen und musikalischen Kenntnisse und seine scharfsinnige Art des Disputes.

—

Manfred Barthel & Stephan Schultka · Berlin

FELSENFESTES FUNDAMENT ODER BRÜCHIGE BASIS?

Spezielle Konditionen
für BDG-Mitglieder

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

www.hdi.de

HDI

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit



Mehr Informationen erhalten Sie bei:

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

GEOkalender

Januar 2019							Februar 2019							März 2019							April 2019										
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
01		1	2	3	4	5	6	05		1	2	3	4	5	6	09		1	2	3	4	5	6	14	1	2	3	4	5	6	7
02	7	8	9	10	11	12	13	06	4	5	6	7	8	9	10	10	4	5	6	7	8	9	10	15	8	9	10	11	12	13	14
03	14	15	16	17	18	19	20	07	11	12	13	14	15	16	17	11	11	12	13	14	15	16	17	16	15	16	17	18	19	20	21
04	21	22	23	24	25	26	27	08	18	19	20	21	22	23	24	12	18	19	20	21	22	23	24	17	22	23	24	25	26	27	28
05	28	29	30	31				09	25	26	27	28				13	25	26	27	28	29	30	31	18	29	30					

Mai 2019							Juni 2019							Juli 2019							August 2019										
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
18	1	2	3	4	5	6	7	22		1	2	3	4	5	6	27	1	2	3	4	5	6	7	31		1	2	3	4	5	6
19	6	7	8	9	10	11	12	23	3	4	5	6	7	8	9	28	8	9	10	11	12	13	14	32	5	6	7	8	9	10	11
20	13	14	15	16	17	18	19	24	10	11	12	13	14	15	16	29	15	16	17	18	19	20	21	33	12	13	14	15	16	17	18
21	20	21	22	23	24	25	26	25	17	18	19	20	21	22	23	30	22	23	24	25	26	27	28	34	19	20	21	22	23	24	25
22	27	28	29	30	31			26	24	25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					35	26	27	28	29	30	31	

September 2019							Oktober 2019							November 2019							Dezember 2019										
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
35						1	2	40		1	2	3	4	5	6	44					1	2	3	48							
36	2	3	4	5	6	7	8	41	7	8	9	10	11	12	13	45	4	5	6	7	8	9	10	49	2	3	4	5	6	7	8
37	9	10	11	12	13	14	15	42	14	15	16	17	18	19	20	46	11	12	13	14	15	16	17	50	9	10	11	12	13	14	15
38	16	17	18	19	20	21	22	43	21	22	23	24	25	26	27	47	18	19	20	21	22	23	24	51	16	17	18	19	20	21	22
39	23	24	25	26	27	28	29	44	28	29	30	31				48	25	26	27	28	29	30	31	52	23	24	25	26	27	28	29
40	30																							01	30	31					

01.01. Neujahr
 06.01. Heilige Drei Könige
 19.04. Karfreitag
 22.04. Ostermontag

01.05. Tag der Arbeit
 30.05. Christi Himmelfahrt
 10.06. Pfingstmontag
 20.06. Fronleichnam

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

20.11. Buß- und Bettag
 25.12. 1. Weihnachtsfeiertag
 26.12. 2. Weihnachtsfeiertag

Termine · Tagungen · Treffen

Gemeinsame Sitzung der AG Boden und Archäologie und der AG Paläopedologie im August 2019

Archäopedologie und Paläopedologie haben viele Schnittmengen und beide Bereiche sind zugleich fester Bestandteil der Quartärforschung. Dem wird in der gemeinsamen Sitzung auf der Tagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft und der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz in Bern vom 24. August bis zum 29. August 2019 Rechnung getragen.

Bodenkundliche Untersuchungen im Bereich von archäologischen Ausgrabungen oder archäologischen Kulturdenkmalstätten bzw. deren Umgebung werden unter dem Aspekt der Veränderungen des Bodens durch die anthropogene Nutzung betrachtet. Dazu gehört auch die stoffliche Analyse von Grabungsbefunden und deren Umgebung im Hinblick auf die Befundklärung. Beiträge zur prähistorischen und historischen Landnutzung oder auch die bodenkundliche Untersuchung von prähistorischen oder historischen Siedlungsflächen und deren Umgebung zur Erfassung

von stofflichen An- und Abreicherungen sind erwünscht. Gerade im prähistorischen Umfeld ergeben sich Anknüpfungspunkte zur Paläopedologie und Pedostratigraphie. In der Paläopedologie soll über ortsbezogene Fallstudien hinaus der Fokus auch auf neuen Parametern liegen, welche die Variabilität und Vergleichbarkeit des Vorkommens und der Ausprägung von Paläoböden im überregionalen Vergleich ermöglichen. Daneben sollen neue Methoden in der Paläopedologie vorgestellt bzw. deren Anwendungen und Weiterentwicklungen diskutiert werden.

Den genauen Tag und weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Tagungsseite:

www.dbges.de/de/Bern2019

Eileen Eckmeier · München, *Renate Gerlach* · Bonn, *Mechthild Klamm* · Halle, *Birgit Terhorst* · Würzburg & *Heinrich Thiemeyer* · Frankfurt/Main

Internationales Symposium „Loess deposits as archives of environmental change in the past“ 15.–22. 9. 2019 in Yerevan (Armenien)

Das Symposium stellt den Abschluss eines Quartärforschungsprojektes dar, das erstmalig Löss in Armenien beschreibt. Bereits 2013 begannen in diesem von der DFG in den letzten drei Jahren großzügig geförderten Projekt erste Geländekampagnen. Das Projekt hat die Erforschung von Löss-Paläoboden-Sequenzen in Armenien und Karabach zum Inhalt, die durch einen multimethodischen Ansatz detailliert untersucht wurden. Im Rahmen einer umfangreichen Exkursion werden die Forschungsergebnisse vor den eindrucksvollen Profilen zur Diskussion ge-

stellt. Im Rahmen des Symposiums sind zwei Konferenztage eingeplant. Unser Ziel ist es, etablierte Lössforscherinnen und -forscher sowie junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zusammenzubringen, die ihre neuesten Forschungsergebnisse und methodischen Innovationen präsentieren und zu bewältigende Herausforderungen gemeinsam diskutieren. Im Anschluss an das Symposium können die Teilnehmer wahlweise eine 3- oder 5-tägige Exkursion buchen. Die dreitägige Exkursion stellt die Löss in Armenien vor, zwei weitere Tage verbringt die Exkursionsgruppe



in den Löss-Paläobodensequenzen sowie in der atemberaubenden Landschaft von Karabach. Für weiterführende Informationen:

www.geology.am/en/conference

Dominik Faust · Dresden & Markus Fuchs · Gießen

Teilansicht des Löss-Paläoboden-Profiles von Sevkar (Nordarmenien). Das Gesamtprofil erstreckt sich über vier Löss-Paläoboden-Einheiten mit einer Mächtigkeit von über 20 m (Foto: D. Faust)

GEOkalender

April 2019

23.–27.4.: Koblenz – **140. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins** – ogv-online.de
...

26.4.: Köln – **BDG-HDI-Austauschsitzung 2019** – Informationen und Anmeldung unter bdg@geoberuf.de
...

27.4.: Bonn – **Sitzung BDG-Ausschuss Freiberufler und Geobüros (AFG)** – Kontakt und Informationen: bdg@geoberuf.de.

Mai 2019

3.5.: Mayen – **Taufe des Gesteins des Jahres 2019, Schiefer** – Informationen und Anmeldung: www.geoberuf.de und bdg@geoberuf.de
...

16.–17.5.: Dorfhain (Sachsen) – **4. Praxistag der Geotechnik** – www.georado.de/praxistag_der_geotechnik.html
...

17.–19.5.: Nalbach (Saarland) – **45. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen: 260 Jahre Bergbau und seine Folgen im Saarland** – www.bergbaufolgen.de
...

17.5.: Heidelberg – **BDG-Studienforum 2019** – Kontakt: fahry-seelig@geoberuf.de
...

23.–24.5.: Delft (NL) – **EuroWorkshop: Geology and the energy transition** – www.eurogeologists.eu
...

24.–25.5.: Heidelberg – **Jahrestreffen der DMG-Sektionen Geochemie sowie Petrologie & Petrophysik** – Kontakt: Axel Schmitt, axel.schmitt@geow.uni-heidelberg.de
...

30.5.–1.6.: Bern (Schweiz) – **38. Jahrestagung der Arbeitsgruppe Paläopedologie** – Kontakt: lukas.munz@giub.unibe.ch

Internationaler GEOkalender

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

Juni

11.–14.6.: Sangerhausen – **81. Tagung der AG Norddeutscher Geologen** – www.arge-ndg.de

27.–28.6.: Berlin – **MiningForum 2019** – www.the-miningforum.com.

Juli

1.–5.7.: Paris – **EUROCLAY 2019 – International conference on clay science and technology** – <https://euroclay2019.sciencesconf.org>

8.–19.7.: Montreal (Kanada) – **International Union of Geodesy and Geophysics, General Assembly (IUGG)** – www.iugg.org/assemblies

25.–31.7.: **INQUA 2019** – www.inqua2019.org

29.7.–2.8.: Köln – **19th International Congress on the Carboniferous and Permian** – iccp2019-cologne.uni-koeln.de

August

24.–29.8.: Bern (Schweiz) – **Sitzung AG Boden und Archäologie und AG Paläopedologie** – www.dbges.de/de/Bern2019

September

7.–13.9.: Greifswald – **INQUA Peribaltic Working Group (PWG) meeting** – geo.uni-greifswald.de/peribaltic

9.–13.9.: Berlin – **5th International YES Congress 2019** – <https://yesdeutschland.weebly.com/yes-congress-2019.html>

11.–13.9.: Lennestadt-Meggen – **5. Meggener Rohstofftage** – www.die-ba-bdg.de

13.–14.9.2019.: Mügeln (Sachsen) – **46. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGGV „Sachsens Rohstoff Kaolin: Innovation Keramik – von Böttger bis heute“** – www.bergbaufolgen.de

15.–18.9.: München – **90. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft in München** – www.lmu.de/palges2019

15.–22.9.: Yerevan (Armenien) – **Symposium: Loess deposits as archives of environmental change in the past** – www.geology.am/en/conference

16.–20.9.: Freiberg – **Introduction to volcanology and volcanic textures, 2019** – <https://goo.gl/u2T5mR>

22.–25.9.: Münster – **GeoMünster 2019: „Earth! – Past, Present, Future“** – www.geomuenster2019.de

23.–27.9.: Haltern am See – **28. Schmucker-Weidelt-Kolloquium für Elektromagnetische Tiefenforschung (EMTF)** – www.dgg-online.de

30.9.–4.10.: Bad Staffelstein – **Intermetallics 2019** – www.intermetallics-conference.de

Oktober

2.–5.10.: Salzburg (Österreich) – **DEUQUA-Exkursion in die Hohen Tauern und Dolomiten** – Kontakt: juergen.reitner@geologie.ac.at

23.–24.10.: Offenburg – **GEC Geotechnik expo & congress** – Informationen und Kontakt unter www.geoberuf.de und www.gec-offenburg.de.

23.10.: Offenburg – **11. Deutscher Geologentag** – Kontakt: www.geoberuf.de

November

19.–21.11.: München – **Geothermiekongress 2019** – www.der-geothermiekongress.de.

Dezember

9.–13.12.: San Francisco, California (USA) – **AGU Fall Meeting 2019** – fallmeeting.agu.org/2019

Texte: Manuskripte in deutscher Sprache in üblichen elektronischen Formaten (doc, docx, rtf, txt) einreichen, keine pdf-Dateien. Gängige Schriftarten (Arial, Helvetica oder Times New Roman) verwenden. Sparsam formatieren, keine Trennungen im Text. Unnötige Absatzformatierungen wie Einrückungen, Aufzählungen usw. vermeiden. Einfacher Zeilenabstand und linksbündige Absatzformatierung. Absätze mit einem Umbruch (Enteraste) abschließen. **Für die meisten Beiträge sollte der Umfang eine Druckseite (3.500 Zeichen mit Leerzeichen, bei Zugabe von Abbildungen entsprechend weniger) nicht überschreiten!**

Überschriften: Kurz und prägnant! Eine Überschriftzeile entspricht etwa 60 Zeichen / 7 bis 10 Wörtern! Bitte Vorgaben zu speziellen Rubriken unten beachten!

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

Abbildungsbeschriftungen: Kurze aussagekräftige Legende; Aufbau und Formatierung: **[Legendentext] (Foto: [Vornameinitial Nachname des Bildautors])**

Zeitangaben: Datumsangaben immer numerisch (TT.MM.JJJJ) – ohne führende Null (z. B. 1.1.2014 anstatt 01.01.2014). Sonstige Zeitangaben mit Doppelpunkt trennen (z. B. 19:30 Uhr).

Währungsangaben: Bei vollen oder geschätzten Beträgen ohne Komma und Nachkommastellen oder „-“ (z. B. 150 € anstatt 150,- € oder 150,00 €; aber natürlich 12,50 €).

Rubrik		Umfang
GEOfokus	Übersichtsartikel zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen. Kann Literaturangaben (konsistent formatiert!) enthalten.	Etwa 10–12 Seiten (einschl. Abbildungen)
GEOaktiv	Kurzbeiträge zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen.	Empfohlen 1 Seite, maximal 2 Seiten (einschl. Abbildungen)
GEOlobby	Beiträge aus den an GMIT beteiligten Gesellschaften	Empfohlener Umfang für die „Seiten der/des Vorsitzenden“: 3.100 Zeichen mit Leerzeichen
GEOreport Tagungsberichte, Exkursionen	Berichte über Tagungen, Workshops und Exkursionen eng an die geowissenschaftliche Themenstellung abfassen. Angaben über Wetter, Kulinarisches etc. vermeiden.	Empfohlen 1 Seite, maximal 2 Seiten (einschl. Abbildungen)
GEOreport Rezensionen	Besprechungen von Büchern, Karten, elektronischen Medien, keine Zeitschriften. Themenhefte nur nach Rücksprache mit der Redaktion. Titelbild der Publikation erwünscht!	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Titelbild)
GEOszene Würdigungen	Berichte über Ehrungen und Preisverleihungen, <u>keine</u> Jubiläen, Neuberufungen und -besetzungen! Bild der Ehrung oder der/des Geehrten erwünscht! <i>Format der Überschrift:</i> [Bezeichnung der Ehrung] an [Vorname Nachname]	Maximal 3.500 Zeichen mit Leerzeichen (mit Foto etwa 2.700 Zeichen)
GEOszene Nachrufe	Nekrologe mit kurzgefasstem Lebenslauf, Darstellung der wesentlichen geowissenschaftlichen Verdienste, keine Laudationes. Porträtfoto der/des Verstorbenen erwünscht! <i>Format der Überschrift:</i> [Vorname Nachname] [Geburtsjahr]–[Sterbejahr]	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Porträtfoto)
GEOkalender Tagungen, Exkursionen, Workshops	Ankündigung eng an die geowissenschaftliche Themenstellung abfassen. Nur wesentliche Daten wie Veranstaltungs-ort/-zeit, Programm, Anmeldebedingungen, Kontaktdaten, Verweis auf weiterführende Informationen (Faltblätter oder Internet). <i>Format der Überschrift:</i> [Titel der Veranstaltung], [Datum], [Ort]	Maximal 3.500 Zeichen mit Leerzeichen (mit Foto etwa 2.700 Zeichen)

BDG

Vorsitzender: Andreas Hagedorn · Melle

BDG-Geschäftsführer und GMT-Redaktion:

Dr. Peter Müller, Dr. Hans-Jürgen Weyer,
BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1,
53123 Bonn; Tel.: 0228 696601;

BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de

Die BDG-Geschäftsstelle nimmt für GMT
Anzeigen entgegen.

DEUQUA

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

GMT-Redaktion: Dr. Christian Hoselmann, Hes-
sisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt
und Geologie, PF 3209, 65022 Wiesbaden; Tel.:
0611 6939928;

christian.hoselmann@hlnug.hessen.de

Dr. Christine Thiel, Leibniz-Institut für Ange-
wandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hanno-
ver; Tel.: 0511 6432808;

christine.thiel@leibniz-liag.de

DGG

Präsident: Dr. Christian Bücker · Hamburg

Geschäftsstelle: Birger-Gottfried Lühr, Telegra-
fenberg, 14473 Potsdam; Tel.: 0331 2881206;
ase@gfz-potsdam.de, www.dgg-online.de

GMT-Redaktion: Michael Grinat, Leibniz-Ins-
titut 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
Fachlektorat 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

OGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Richard Höfling · Erlangen

Geschäftsstelle/Schatzmeister: Dr. Hans-Ulrich
Kobler, Kießstr. 24, 70597 Stuttgart,
Tel.: 0711 69338990;

info@ogv-online.de

GMT-Redaktion: Dr. Jost Haneke, Am Kupfer-
berg 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



Carl Hamm Probenahme System

Das MRZB




Boden


Rammkernsonden




Rammsondierung gem EN




Liner- Probenahme mit Schutzverrohrung



Injektionen



Geoelektrik Messgerät



Wasser

Tiefenorientierte Wasserprobenahme



GW direkt



Doppelventil Pumpen



Slug Test




Injektion Logging




Luft


Gasprobenahme Koffer



DRÄGER Bodenluftsonde



GASYS System



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

www.carl-hamm.com

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



■ **Hardware**

■ **Drillings**

■ **Rentware**

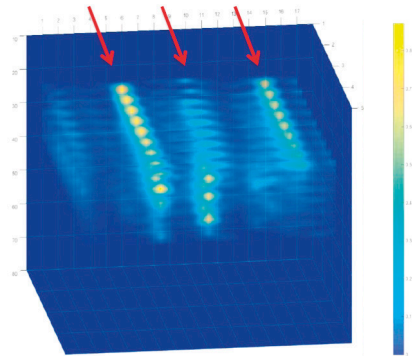


Neu: Sonar Leitungssuchgerät Ultra Trac APL

Detektiert Leitungen

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

Daten inkl. Tablet,
inkl. 3D-Software



■ Wir führen aus:

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

■ Special Sale

Rammsondiergerät MRZB

19.800,00 €

Rammsondiergerät LM

3.200,00 €

Bohrgerät WD 80

19.800,00 €

Cobra TT, neuwertig

1.980,00 €

Dyn. Lastplatte HMP

2.980,00 €

Ziehhydraulik RWCH

1.980,00 €