

# G MIT

90 · Dezember 2022 | ISSN 1616-3931 | [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de)

Geowissenschaftliche  
Mitteilungen



**Geofokus**

**Klimagerechte Geowissenschaften**  
Glaubwürdigkeit und Vorbild





# Theorie. Und Praxis.

**Geotechnische Softwarelösungen** können so einfach sein. Denn Theorie und Praxis lassen sich mit **GGU-Software** und den neuen Angeboten der **civilserve Academy** prima kombinieren: Knackige theoretische Aufgaben lösen und als Sahnehäubchen Ihr

**Know-how durch  
Praxisseminare  
vertiefen!**

Civilserve GmbH  
Exklusivvertrieb GGU-Software  
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld  
Tel. +49 (0) 5492 6099996  
info@ggu-software.com

Infos und Termine zu unseren Präsenz- und  
Online-Seminaren jetzt unter

[www.ggu-software.com](http://www.ggu-software.com)

## Das gemeinsame Nachrichtenheft von

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)  
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)  
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)  
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)  
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)  
Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)  
Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)  
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)  
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

## In Kooperation mit

Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) und  
Fachinformationsdienst Geowissenschaften (FID GEO)

## Redaktion

**Lorena Ewe (le.)**  · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN) |  **Christopher Giehl (cg.)**  · Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) |  **Klaus-Dieter Grevel (kdg.)**  · Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) |  **Michael Grinat (mg.)**  · Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG) |  **Andreas Günther-Plönes (agp.)**  · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) |  **Jost Haneke (jh.)**  · Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV) |  **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) |  **Kathrin Müller (km.)**  · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN) |  **Alexander Nützel (an.)**  · Paläontologische Gesellschaft (PalGes) und Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) |  **Olaf Podlaha (op.)**  · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV) |  **Matthias Schellhorn (ms.)**  · Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG) |  **Malte Semmler (mse.)**  · Fachinformationsdienst Geowissenschaften (FID GEO) |  **Christine Thiel (ct.)**  · Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA) |  **Andreas Wittke (aw.)**  · Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)

GMIT ist ein deutschsprachiges Nachrichtenorgan und dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG), der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG), dem Geowissenschaftlichen Studentischen Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeSteIN), dem Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) in Zusammenarbeit mit dem Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) und dem Fachinformationsdienst Geowissenschaften (FID GEO) 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.** Andreas Günther-Plönes · BDG (BDG@geoberuf.de)

**Satz und Layout** blattwerk|dd

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

**Auflage** 8.000

**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 Autorinnen und Autoren verantwortlich. Sie 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 ist lizenziert unter einer Creative-Commons-(Namensnennung 4.0 International)-Lizenz.

**GMIT Nr. 91 erscheint im März 2023. Redaktionsschluss ist der 16. Januar 2023. Anzeigenschluss ist der 3. Februar 2023.** 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 Inserierenden und bittet die Leserinnen und Leser, die Anzeigen zu berücksichtigen.

Die Zeitschrift GMIT ist auch online erreichbar:

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

.....	<b>5 Editorial</b>
.....	<b>7 GEOfokus</b> Klimagerechte Geowissenschaften – Glaubwürdigkeit und Vorbild
.....	<b>21 GEOaktiv</b> Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	22 Erkundung glazial übertiefer Strukturen im Alpenraum
.....	23 Nordseeraum im Klimawandel – EU fördert Forschungsprojekt für Wasser- und Bodenmanagement mit über 4,5 Mio. Euro
.....	25 FID GEO aktuell: Datenpublikationen richtig zitieren
.....	<b>29 GEOlobby</b> Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	30 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	45 DVGeo · Dachverband der Geowissenschaften
.....	51 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
.....	57 DGG · Deutsche Geophysikalische Gesellschaft
.....	61 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	79 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	89 DTTG · Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe
.....	95 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	<b>105 GEOreport</b> Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungsberichte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	106 Berichte
.....	119 Publikationen
.....	<b>123 GEOszene</b> Nachrufe
.....	<b>126 GEOkalender</b>
.....	<b>128 Adressen</b>
.....	<b>2 Impressum</b>

Sie suchen?  
Wir finden!



[www.fossilsworldwide.de](http://www.fossilsworldwide.de)  
Kontakt: Frau Annesuse Raquet  
Telefon: +49 (6308) 99090  
[fossilsworldwide@t-online.de](mailto:fossilsworldwide@t-online.de)

Wir bitten um Ihre Aufmerksamkeit für die Inserate  
sowie die Beilagen in diesem Heft.

Seite 44

**HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln**

Seite 50

**V18 · Vereinigung der Sachverständigen und Untersuchungsstellen nach §18 BBodSchG**

Seite 56

**MK – Versuchsanlagen und Laborbedarf Mücke-Merlau**

Umschlagseite 2

**GGU-Software Steinfeld**

Umschlagseite 3

**Carl Hamm Geotechnik Essen**

Umschlagseite 4

**GEOtec GmbH Neuss**



## Liebe Leserinnen und Leser,

im aktuellen Geofokus fassen sich drei Kollegen vom Geoforschungszentrum Potsdam (GFZ) an die eigenen Nasen, was den CO<sub>2</sub>-Ausstoß betrifft, der mit unserer Arbeit verbunden ist:

Wie können wir Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler diese Arbeit nachhaltiger gestalten und unseren CO<sub>2</sub>-Abdruck möglichst weit verringern? Es ist notwendig, dass gerade wir über diese Frage nachdenken und Taten folgen lassen, denn ich stimme mit den Autoren überein, dass wir Vorbilder sein müssen, wenn wir in der Debatte über den Klimawandel ernst genommen werden wollen. Zwar heißt es bei Lessing: „Der Recensent braucht nicht besser machen zu können, was er tadelt“, aber die meisten halten es doch mit der Bergpredigt: „Was siehst du aber den Splitter in deines Bruders Auge und nimmst nicht wahr den Balken in deinem Auge?“

Es geht bei der verstärkten Integration deutscher geowissenschaftlicher Gesellschaften darum, sich bei der Lösung wichtiger Zukunftsfragen, wie Klimawandel und Energiewende, besser aufzustellen. Dies ist dringend notwendig.

Der menschengemachte Klimawandel wird weiter Hauptthema bleiben, auch und vor allem für uns. Die Kollegen bilanzieren den Energiebedarf des GFZ und überlegen, wie CO<sub>2</sub> eingespart werden kann. Am unangenehmsten für uns wird es vielleicht sein, dass wir den hohen Anteil an Flugreisen für Tagungen und Forschung vermindern müssen; dieser Anteil konnte am Beispiel des GFZ als einer der wichtigsten Faktoren für Emissionen ausgemacht werden. Bei vielen anderen Forschungsstätten und in der Exploration wird es nicht anders sein. Ich reise gerade zum International Palaeontological Congress in Thailand und es ist mir bewusst, dass sich mein CO<sub>2</sub>-Abdruck dadurch dramatisch verschlechtert – ich überlege, künftig solche Reisen zu unterlassen oder doch auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Durch intelligente Maßnahmen, wie die Nutzung erneuerbarer Energien oder die energetische Sanierung von Gebäuden, können wir unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern, ohne unsere Lebensweise grundlegend ändern zu müssen. Bei Flugreisen ist zu befürchten, dass es ohne Verzicht nicht gehen wird. Viele von uns haben ein geowissenschaftliches Studium ergriffen, weil sie gerne in fernen Ländern arbeiten, und das Flair einer internationalen Tagung im Ausland ist unbestreitbar attraktiv. Verzicht wäre hier schmerzlich, wenn auch vermutlich unvermeidbar.


Wie im Dezemberheft üblich, finden Sie hier etliche Tagungsberichte. Erfreulicherweise sind sie nicht mit Screenshots von Zoomsitzungen bebildert, sondern mit Gruppenbildern – wir sehen uns also wieder, und hoffentlich bleibt dies so.

In Potsdam fand die Jahreshauptversammlung des Dachverbands der Geowissenschaften statt. Christian Bucker scheidet

mit Beginn des Jahres 2023 als Präsident aus. Ihm wurde herzlich für seine ausgezeichnete Arbeit gedankt. Es wurde dort auch über die Bemühungen diskutiert, die geowissenschaftlichen Gesellschaften noch stärker zu integrieren (GEODE). Hierzu finden in den Fachgesellschaften Workshops statt. Es geht bei der verstärkten Integration darum, dass sich die Geowissenschaften bei der Lösung wichtiger Zukunftsfragen, wie Klimawandel und Energiewende, besser aufstellen. Dies ist dringend notwendig.

Auf den Seiten des BDG finden Sie noch eine GMTI-Premiere: ein Märchen, das Märchen von der Salzprinzessin. Es geht darum, dass wir unsere Rohstoffe nicht geringerschätzen sollen, z. B. auch das Gestein des Jahres 2022, den Gips.

Ich wünsche Ihnen frohe Feiertage und ein gutes neues Jahr



Alexander Nützel



## 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



## **Klimagerechte Geowissenschaften Glaubwürdigkeit und Vorbild**

Solaranlagen auf dem Dach  
der neuen SDA Bocconi School  
of Management in Mailand,  
Italien. Foto: VILTVART ·  
stock.adobe.com

# Klimagerechte Geowissenschaften Glaubwürdigkeit und Vorbild\*

Friedhelm von Blanckenburg, Christoph Sens-Schönfelder & Knut Kaiser

Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ

## Zusammenfassung

Die Menschheit hat sich zum Ziel gesetzt, ihre Treibhausgasemissionen bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts so weit zu reduzieren, dass unabsehbare Folgen für das Erdsystem vermieden werden. Dieses Ziel erfordert gewaltige Anstrengungen. Dazu gehört auch eine Umstellung in der Praxis, wie wir Wissenschaft betreiben. Die Geowissen-

schaften haben dabei eine besondere Rolle: Sie wissen im Detail um die Ursachen und Folgen des menschengemachten Klimawandels. In diesem Artikel argumentieren wir, dass sich daraus eine Vorbildfunktion ergibt. Wir skizzieren Wege, wie geowissenschaftliche Institutionen und Individuen dieser Rolle gerecht werden können.

## Die Grenze des Erträglichen

Wir in den Geowissenschaften wissen um die Komplexität natürlicher Systeme. Die Erde ist ein solches System. Durch die anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen (THG) mit dem menschengemachten Klimawandel als Folge greifen wir gegenwärtig gravierend in dieses System ein. Mit einem für die Erde so bedeutsamen und empfindlichen Kompartiment wie der Atmosphäre zu experimentieren, ist ein gefährliches Unterfangen – gewissermaßen ein Spiel mit dem Feuer (Abb. 1).

Die Frage, ob man ein solches Experiment wagen kann, stellt sich nicht mehr. Wir befinden uns mitten in seiner Realisierung. Wir haben die Temperatur der Atmosphäre bereits deutlich verändert und sehen die Folgen. In Deutschland haben sich die Jahresdurchschnittstempera-

turen zwischen 1881 und 2021 im Flächenmittel um 1,6 °C erhöht (Deutscher Wetterdienst). Doch der Durchschnitt allein ist nicht entscheidend. Die Fluktuationen um diesen höheren Mittelwert sind erheblich und führen zu Hitzeperioden, die vielerorts sogar in Deutschland die 40-°C-Marke wiederholt überschritten haben. Auch die Niederschlagsmuster haben sich verändert. Zeiten der Dürre wechseln sich mit Starkregenereignissen ab und resultieren in massiven Schäden, wie denen im Jahr 2021 im Ahrtal. In welche Richtung sich das Klima ändert – auf ein über Jahrhunderte angepasstes Ökosystem oder das menschliche Nutzungssystem wirkt sich eine Veränderung dieser Geschwindigkeit mit Sicherheit folgenschwer aus.

Auch in der Ferne haben wir dieses Jahr extreme Klimafolgen gesehen, beispielsweise die katastrophale Dürre in Norditalien, Südfrankreich und in Osteuropa (Toreti et al., 2022) und die großen Waldbrände in den westlichen

\* Die in diesem Artikel geäußerten Ansichten sind die der Autoren oder entstammen den zitierten Schriften. Die Autoren sprechen nicht für das GFZ Potsdam.



Abb. 1: Ein bis vor wenigen Jahren unvorstellbares Szenario in Deutschland: große Waldbrände in Folge des Klimawandels. Hier zu sehen ist ein Waldbrand 2022 in Brandenburg (Foto: R. Löb · stock.adobe.com).

USA. In Indien ist der Niederschlag in der ersten Hälfte des Jahres um 70 Prozent gefallen. In der Folge ist die Nahrungsmittelproduktion dieses bevölkerungsreichen Landes gefährlich beeinträchtigt. Gleichzeitig ist die Temperatur in einigen Regionen von Indien und Pakistan zeitweise auf fast 50°C angestiegen. Die maximal erträgliche Temperatur für menschliches Leben beträgt 40–45°C! Überschwemmungen in Pakistan fügen schon seit einigen Jahren den in den Flusstälern lebenden Menschen großen Schaden zu (Abb. 2). Im September 2022 mussten durch Überschwemmungen im pakistanischen Sindh-Gebiet acht Millionen Menschen ihre Heimat verlassen. Millionen von Kindern sind in der Folge von z. T. tödlichen Infektionskrankheiten betroffen.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf der Erde sind schon jetzt katastrophal. Diese

Krise betrifft jeden von uns. Wer bis jetzt nicht den großen Ernst der Lage erkannt hat, ist schlecht informiert oder verschließt sich einer rationalen Analyse. Die Klimakrise ist real, dabei stehen wir erst ganz am Anfang.

## Der Ausweg

Noch ist die Situation allerdings nicht ausweglos. Die Erwärmung der Erdatmosphäre muss dafür in Grenzen von maximal 1,5–2,0°C gehalten werden. Jenseits dieser sind nicht mehr kontrollierbare Auswirkungen auf das Erdsystem mit unverantwortlichen Folgen für zukünftige Generationen zu erwarten (IPCC, 2018). Dafür muss der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre begrenzt werden. Dies bedeutet, dass uns global nur noch ein „Verschmutzungsbudget“ von nicht einmal mehr 400 Mrd. t CO<sub>2</sub> ver-



Abb. 2: Überschwemmung in Pakistan 2010. Die Folgen von Flut und Hitze sind auf dem indischen Subkontinent noch um vieles gravierender als bei uns (Foto: trentinness · stock.adobe.com).

bleibt ([carbonbrief.org](https://carbonbrief.org), Forster et al., 2022). Bei den gegenwärtigen Emissionen von 4,5 t CO<sub>2</sub> pro Jahr und Mensch (Global Carbon Project) reicht dieses Budget gerade noch für ca. 12 Jahre. Den bei weitem größten Anteil daran verursachen wir Menschen im Globalen Norden. In Deutschland emittieren wir derzeit im Durchschnitt 11 t CO<sub>2</sub> pro Jahr und Person (Umweltbundesamt); in Indien emittieren die Menschen im Durchschnitt nur 1,8t CO<sub>2</sub> pro Jahr (Global Carbon Project). Vor dem Hintergrund dieser ungleichen Inanspruchnahme der gemeinsamen globalen Ressource (in Form der Atmosphäre) stellt sich die schwierige Frage, wem das Restbudget zu welchen Teilen zusteht: uns in den reichen Ländern, die historisch den größten Teil des CO<sub>2</sub> beigetragen haben, oder den Menschen im Globalen Süden, die noch nicht in den Genuss derselben wirtschaftlichen Entwicklung und des damit verbundenen Wohlstands gekommen sind.

Welche Maßnahmen erforderlich sind, um den CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atmosphäre zu beschränken, wissen wir:

- 1) Umstellung auf eine fossilfreie Energieerzeugung;
- 2) Realisierung von Einsparpotenzialen und Effizienzsteigerungen;
- 3) Änderungen im Lebensstil.

Die Kosten für (1) und (2) werden auf ca. 2–3% der Wirtschaftsleistung eines Landes geschätzt (IPCC, 2014). Für Deutschland bedeutet dies ca. 100 Mrd. Euro pro Jahr. Diese Summe scheint zunächst natürlich gewaltig, rangiert aber im Bereich der von der Bundesregierung aufgewendeten Finanzmittel für Ereignisse wie Finanzkrise, die COVID-19-Pandemie oder die Folgen des von Russland verursachten Krieges in der Ukraine für Deutschland.

Während der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris haben sich 190 Nationen zu Klimaschutzmaßnahmen verpflichtet. Der „Climate Action Tracker“ ([climateactiontracker.org](https://climateactiontracker.org)) verfolgt in sehr anschaulicher Weise, wie die Nationen ihre gemachten Zusagen einhalten. Deutschland ist dabei weit von seinen Zielen entfernt (Abb. 3). Würden alle Nationen sich ähnlich verhalten, würden wir gegen Ende des 21. Jahrhunderts

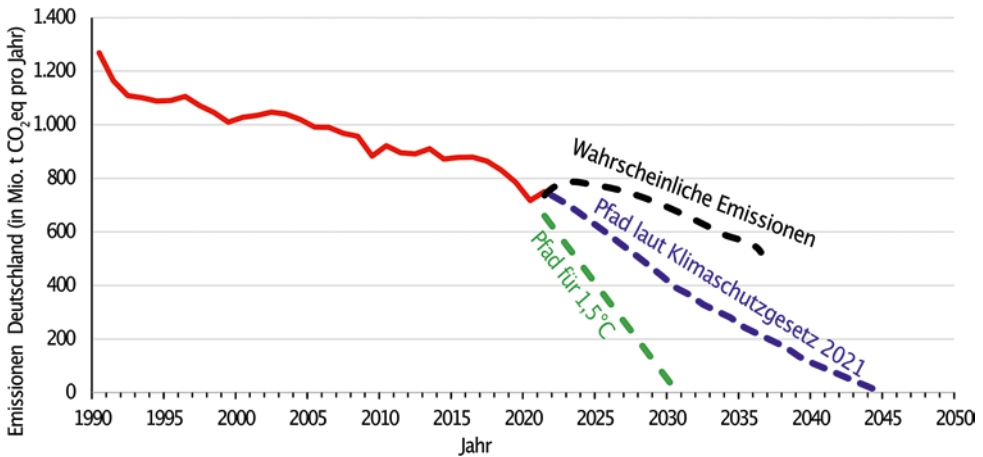


Abb. 3: THG-Emissionspfade für Deutschland (verändert nach Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2022). Die grüne Kurve zeigt die nötigen Reduktionen, um mit 50 % Wahrscheinlichkeit mit der Grenze einer Erderwärmung von maximal 1,5 °C kompatibel zu sein. Die blaue Kurve zeigt den Verlauf gemäß des Klimaschutzgesetzes der Bundesregierung 2021. Dieser Verlauf ist nach Einschätzung des Sachverständigenrats für Umweltfragen nicht einmal mit einer Beschränkung auf 1,75 °C kompatibel. Die schwarze Kurve zeigt die Projektion der Bundesregierung für die voraussichtlichen jährlichen THG-Emissionen in Deutschland. Gemäß dieser würde Deutschland zu einer noch weit höheren Erwärmung beitragen – kein erstrebenswertes Szenario.

auf eine 3–4 °C wärmere Erde zusteuern. Globale Schadensbegrenzung benötigt ein deutlich entschlosseneres Handeln. Die gesamte Gesellschaft steht in der Verantwortung und somit auch wir als Individuen. Und sie benötigt Vorbilder – gerade aus den Geowissenschaften!

## Unsere Verantwortung

Die Erdsystemwissenschaften und damit auch die Geowissenschaften sind gefordert, bei der Diagnose des Erdsystems unter dem Einfluss der Menschen und bei Lösungen eine entscheidende Rolle zu spielen (Leopoldina, 2022). In diesem Artikel geht es uns aber nicht um diese dringenden und absolut notwendigen wissenschaftlichen Beiträge. Es geht hier um die Frage, ob die Geowissenschaften auch eine tiefgehende gesellschaftliche Verantwortung für aktives Handeln haben, aus der sich eine Vorbildfunktion ergibt.

Es geht um die Art und Weise, wie wir Wissenschaft betreiben. Der Imperativ zum klimaschonenden Umbau unserer genutzten Welt betrifft jede und jeden, auch die Akteure der

Wissenschaften. Viele akademische Einrichtungen haben bereits mehr oder weniger ehrgeizige Ziele erklärt. So stellte die Allianz der Europäischen Wissenschaftsakademien ALLEA eine umfassende Analyse der negativen Auswirkungen des akademischen Systems auf das Klima durch seinen eigenen Betrieb vor und beschrieb auch zahlreiche Lösungen (ALLEA, 2022). In Deutschland haben sich die großen Wissenschaftsorganisationen (darunter die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Hochschulrektorenkonferenz, die Helmholtz-Gemeinschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die Leibniz-Gemeinschaft) zum Erreichen der Klimaneutralität bis zum Jahr 2035 in ihren Arbeitsweisen und Forschungsprozessen bekannt (Allianz der Wissenschaftsorganisationen, 2021).

Die Geowissenschaften aber sind im Kontext des Klimaschutzes ganz besonders gefordert, und zwar aus drei Gründen:

- 1) Durch das privilegierte Verständnis der Ursachen und Konsequenzen des anthropogenen Klimawandels haben geowissenschaftliche Institutionen bei der Transformation zu einer klimaverträglichen Gesellschaft eine



Abb. 4: Tagebau und Kohlekraftwerk im brandenburgischen Jämschwalde. Die Nutzung fossiler Energieträger wäre ohne die Geowissenschaften nicht denkbar (Foto: J. Schönknecht · stock.adobe.com).

- Vorbildrolle. Wir haben die Glaubwürdigkeit, voranzugehen und Beispiel zu sein für nötige Veränderungen im Wissenschaftsbetrieb. Nicht weil die Dekarbonisierung der Geowissenschaften einfacher wäre als anderswo. Sondern weil die Einsicht in die Folgen eines Versagens greifbarer ist. Wenn nicht die Geowissenschaften die Erkenntnisse zum Klimawandel ernst nehmen, wie sollte es die Gesellschaft insgesamt tun?
- 2) Die Geowissenschaften nehmen eine zentrale Rolle in der Verursachung der Klimakrise ein (Abb. 4). Wie viel fossiler Kohlenstoff würde ohne geologische und geophysikalische Expertise gefördert werden? Historisch waren die Geowissenschaften hier entscheidend und sind es gegenwärtig immer noch. Doch zum klimagerechten Umbau der Geowissenschaften zählt letzten Endes nicht nur die Vermeidung der eigenen Emissionen, sondern auch das Bemühen, nicht zu den Emissionen anderer beizutragen.
  - 3) Wir bilden junge Menschen aus, die die kommenden Jahrzehnte mitprägen werden. Einige von ihnen werden nach wie vor an der Nutzung von fossilen Energien mitwirken. Die sich daraus ergebenden Konflikte sollten keine Überraschung während des Studiums oder gar erst nach dessen Abschluss sein, sondern als Teil einer selbstkritischen Wissenschaftskultur bereits jetzt offengelegt werden.

### Bilanzierung von Emissionen

Der erste Schritt für die effektive und dauerhafte Minderung von Emissionen durch Individuen oder eine Organisation ist deren Bilanzierung.

Quantitativ dominiert werden Emissionen durch das bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe freigesetzte  $\text{CO}_2$ . Allerdings werden auch andere Gase in die Atmosphäre entlassen, die zu deren Aufheizung beitragen. Methan ( $\text{CH}_4$ ) zum Beispiel wird zwar im Gegensatz zu  $\text{CO}_2$

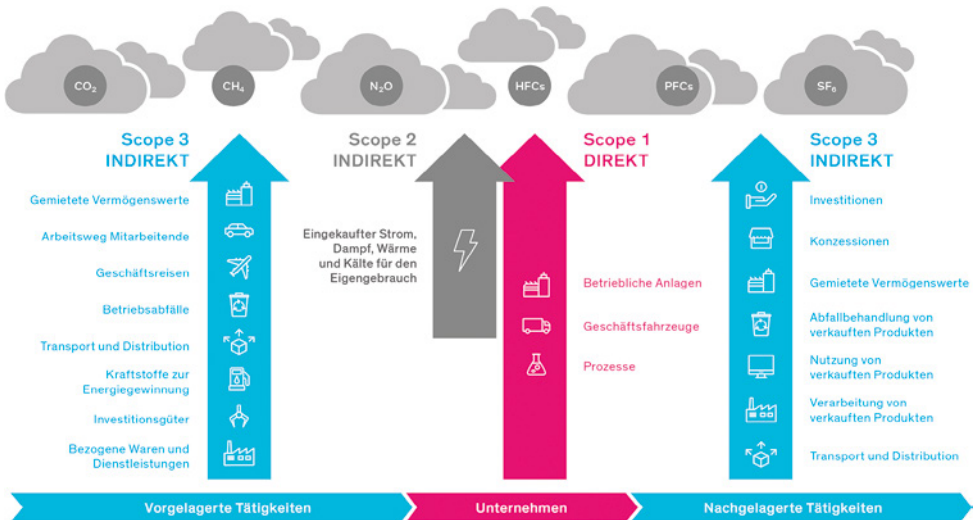


Abb. 5: Beiträge zu THG-Emissionen nach Kategorisierung des GHG-Protokolls. Die rechts gezeigten Emissionen aus „nachgelagerten Tätigkeiten“ gelten eher für Unternehmen, die Produkte vertreiben, als für Wissenschaftseinrichtungen (Quelle: myclimate.org).

chemisch innerhalb von ca. 12 Jahren abgebaut, hat aber eine weitaus größere Klimawirkung als CO<sub>2</sub>. Um die Emissionen verschiedener Gase vergleichen zu können, wird deren Klimawirkung mit der von CO<sub>2</sub> verglichen und auf eine äquivalente Menge CO<sub>2</sub> umgerechnet (CO<sub>2</sub>eq, CO<sub>2</sub> equivalent).

Die Emissionsbilanzierung einer Einrichtung wird in der Regel nach Vorgaben des „Greenhouse Gas Protocol“ (GHG, [ghgprotocol.org](http://ghgprotocol.org)) vorgenommen. Zuerst wird der Bilanzierungsrahmen festgelegt. Er legt fest, welche Aktivitäten der Einrichtung (z. B. Energieversorgung, Beschaffung, Kantine, Beschäftigtenmobilität) zur Bilanz gehören. Die Emissionen eines Dienstleisters beim Service für die Organisation gehören genauso bilanziert wie Emissionen, die die eigenen Beschäftigten bei ihrer Tätigkeit erzeugen.

Nach der Festlegung des Bilanzierungsrahmens definiert das GHG-Protokoll drei Bereiche („Scopes“), in denen Emissionen erfasst werden (Abb. 5). „Scope 1“ umfasst direkte Emissionen, also Treibhausgase, die direkt durch die Organisation in die Atmosphäre freigesetzt werden.

Hierzu zählen die Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl, Gas, Kohle und von Treibstoffen in Fahrzeugen. Dazu zählen auch Emissionen aus Leckagen, aus Kühlanlagen oder aus weiteren Prozessen, in denen Treibhausgase freigesetzt werden. „Scope 2“ umfasst indirekte Emissionen aus leitungsgelieferten Energielieferungen an die Organisation wie Strom, Wärme, Kälte oder Dampf. „Scope 3“ schließlich umfasst alle indirekten, der eigenen Aktivität vor- oder nachgelagerten Emissionen, wie sie zum Beispiel durch Dienstleistungen, Beschaffung von Gütern inklusive deren Entsorgung sowie die Tätigkeit externer Dienstleister entstehen.

Die Berechnung der emittierten CO<sub>2</sub>-Äquivalente ergibt sich dann nach der Formel  $Emission = Quantität \times Emissionsfaktor$ . Die Quantität ist die für die Bilanz zu ermittelnde Menge einer Nutzung/Aktivität, z. B. Gas in Kubikmetern, Strom in Kilowattstunden, Flugkilometer oder Anzahl angeschaffter Güter. Der Emissionsfaktor beschreibt die Treibhausgasemissionen pro Einheit der Nutzung. So variieren z. B. die Emissionen, die bei der Produktion von Strom in

Deutschland entstehen, durch die Veränderung der anteiligen Produktionsverfahren im deutschen Strommix. Sie unterscheiden sich von denen in z.B. Frankreich oder Norwegen mit ihren hohen Anteilen an Atomstrom bzw. Wasserkraft. Kompliziert ist die Berechnung von Emissionen aus der Beschaffung, da eine Angabe von Emissionen entlang der Produktionsketten von Gütern noch eine Ausnahme ist. Verlässliche produktspezifische Angaben sind daher selten.

Selbst bei vermeintlich einfach zu erfassenden Emissionen steckt die Tücke oft im Detail, wie die Verbrennung von Erdgas zeigt. Bei Erdgas wird allgemein angenommen, dass alles Methan zu CO<sub>2</sub> verbrannt wird (eine Scope-1-Emission). Doch das Gas muss gefunden, gefördert und transportiert werden – ein äußerst energieintensiver und verlustreicher Prozess, den man „Vorkette“ nennt. Diese Erdgas-Emissionen sind nach GHG-Protokoll in Scope 3 zu erfassen und machen ca. 13 Prozent der CO<sub>2</sub>eq-Emissionen von Erdgas aus (Umweltbundesamt, 2021).

Für die Zukunft eröffnet die detaillierte Erfassung der THG-Emissionen eine Perspektive, die äußerst relevant für den Klimaschutz werden könnte: Eine Organisation kann zum Erreichen ihrer Reduktionsziele ihren Abteilungen und Aktivitäten ein „Budget“ an THG-Emissionen zuteilen, deren Einhaltung mittels der Bilanzierung gesteuert wird.

## Ein Bilanzbeispiel

Das Deutsche GeoForschungsZentrum (GFZ) Potsdam ist mit seinen etwa 1.400 Beschäftigten eine hinreichend überschaubare Organisation, um die THG-Emissionen einigermaßen vollständig bilanzieren zu können. Dieser Prozess wurde erstmals 2021 zu Beginn systematischer Bemühungen um die Reduktion von THG-Emissionen durchgeführt. Das dabei gewählte Bilanzjahr 2019 ist nicht von den Sondereffekten der Corona-Pandemie beeinflusst und stellt somit eine brauchbare Referenz für die Zukunft dar. In die Bilanz wurden die Aktivitäten am Hauptstandort und an den Außenstellen sowie

die Reiseaktivitäten der Beschäftigten einbezogen. Emissionen im Zusammenhang mit weltweit verteilten Expeditionen und Experimenten oder die Beteiligung an Satellitenmissionen, die durchaus zu signifikanten THG-Emissionen führen können, konnten bislang allerdings nicht mit vertretbarem Aufwand ermittelt werden. Diese Bilanz kann sich mit Verfeinerung der Methoden, sowohl durch weiteren Dateninput als auch genauere Berechnungsschritte, verfeinern. Der reale CO<sub>2</sub>-Fußabdruck einer Organisation wird sich dabei aber voraussichtlich eher nach oben bewegen.

Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass das GFZ im Jahr 2019 für die Emission von etwa 10.500 t CO<sub>2</sub>eq verantwortlich war. Nach Abzug der Bautätigkeit für ein neues Laborgebäude (ca. 1.000 t), die als außergewöhnliche Maßnahme angesehen werden kann, sowie Abzug des Ökostrombezugs (ca. 2.000 t) verbleiben 7.500 t Nettoemissionen. Davon entfallen 41 Prozent auf Flugaktivitäten, 28 Prozent auf Einkäufe, 20 Prozent auf Erdgasverbrennung, 9 Prozent auf die tägliche Arbeitsplatzmobilität und 2 Prozent auf einen „Rest“, der zum Beispiel auch den Betrieb des Fuhrparks beinhaltet (Abb. 6).

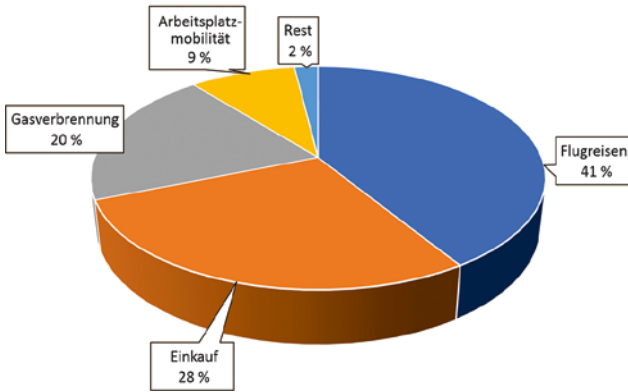
Folgt das GFZ dem 1,5-°C-Reduktionspfad des Sachverständigenrates für Umweltfragen, ergäbe sich die Notwendigkeit, die THG-Emissionen jedes Jahr um 800 t zu senken, um zwischen 2030 und 2035 klimaneutral zu sein.

## Reduktion von Emissionen

Um die Treibhausgasemissionen bis 2035, wie in der Zielstellung der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zur Erreichung der Klimaneutralität vorgesehen, zu senken, müssen die deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen enorme Anstrengungen vollbringen. Womit diese Reduktionen erreicht werden könnten, stellen wir hier in Ansätzen dar und illustrieren dies mit Beispielen aus dem GFZ Potsdam: Derzeit wird eine Zielsetzung zur Minderung der eigenen THG-Emissionen erarbeitet und ein Katalog von Klimaschutzmaßnahmen entwickelt und zur Diskussion gestellt.



## GFZ Netto Treibhausgas-Emissionen 2019



**Abb. 6:** Treibhausgasemissionen (in Prozent der GFZ-Netto-Treibhausgasemissionen) des GFZ Potsdam im Jahr 2019. Nicht gezeigt sind Emissionen aus Baumaßnahmen sowie die von auswärtigen Aktivitäten, wie Expeditionen, Experimenten und Satellitenmissionen. Elektrizität fehlt in dieser Aufstellung, weil das GFZ 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Quellen bezieht. Im in Deutschland üblichen Strommix würden diese zusätzlich etwa 2.000 t CO<sub>2</sub>eq ausmachen.

## Energienutzung und -management

Das GFZ führte 2022 ein Energiemanagementsystem nach ISO 50.001 ein. Mit dem geplanten Umbau der Energieversorgung des Hauptgebäudes (es verursacht etwa 50 % des bisherigen Strom- und etwa 70 % des Erdgasverbrauchs des GFZ) ist eine deutliche Minderung der THG-Emissionen zu erwarten. Geplant ist der Ersatz der bisherigen erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerke durch luftgestützte Wärmepumpen mit Kopplung der Heiz- und Kühlsysteme. Dies wird zwar absehbar zu einem moderaten Anstieg des Stromverbrauchs am GFZ führen, der jedoch am GFZ seit 2017 als Ökostrom nahezu frei von THG-Emissionen bezogen wird.

Hohes Sparpotenzial birgt der Betrieb von Laboratorien durch Standby- oder Abschalt-Optionen, Energie-Rückgewinnung bei der Luftaufbereitung, möglichst effiziente und kapazitätssparende Auslastung und nicht zuletzt eine Anpassung der bisher in den Betriebsvorschriften vorgegebenen Luftwechselraten an das aktuelle Gefährdungspotenzial der dort eingesetzten Substanzen.

## Bautätigkeit

THG-Emissionen durch Bautätigkeit entstehen episodisch, haben dann aber nennenswerten Einfluss auf die THG-Bilanz. Das am GFZ aus

Stahlbeton kürzlich neu errichtete „GeoBioLab“ verursachte THG-Emissionen von etwa 2.000 t CO<sub>2</sub>eq. Im Gegensatz zum hier verwendeten Beton, der große Mengen THG freisetzt, bieten alternativ Holzbauwerke die Möglichkeit, CO<sub>2</sub> dauerhaft zu binden. Ohnehin ist die Wernutzung bestehender Bausubstanz zunächst einmal emissionsärmer. Für zukünftige Bauvorhaben könnte eine Vorabeeschätzung der Emissionen im Vergleich zu dem zur Verfügung stehenden THG-Budget in die Planung eingehen.

## Verringerung des Flugaufkommens

Fast die Hälfte der THG-Emissionen des GFZ ist auf dienstliche Flugreisen zurückzuführen – ein bemerkenswert hoher Anteil an der Bilanz! Dies ist Ausdruck der in den Geowissenschaften üblichen weltweiten Aktivitäten, z. B. im Rahmen von Expeditionen, des Betriebs von Observatorien und großen internationalen Forschungsprojekten. Aber auch die interkontinentale Reisetätigkeit zu Konferenzen, Vorträgen und Gremiensitzungen schlägt hier deutlich zu Buche. Derzeit gibt es nur eine einzige Möglichkeit zur Senkung der flugbedingten Emissionen: die Verringerung der Inanspruchnahme von Flügen (Abb. 7). Eigentlich ist diese Maßnahme denkbar einfach und im Gegensatz zu den oben ge-



**Abb. 7:** Der neue Berlin-Brandenburger Flughafen „BER“. Während des COVID-19-Lockdowns 2020 blieben hier wie anderswo viele Flugzeuge am Boden (Foto: M. Hagen · stock.adobe.com).

nannten sehr kostengünstig zu realisieren – ihre Umsetzung ist aufgrund unserer Arbeitsweisen aber alles andere als trivial.

Institutionelle Maßnahmen, um diesen Prozess zu unterstützen, sind die Kommunikation mit dem Ziel eines freiwilligen Verzichts auf sogenannte „nicht-essenzielle“ Flugreisen. Dies bedeutet einen Verzicht auf Kurzflüge, weniger Konferenzbesuche mit interkontinentaler Anreise oder alternativ bevorzugte Online-Teilnahme an Konferenzen und Gremiensitzungen. Internationale Reisetätigkeit könnte anstelle mehrerer kurzfristiger Aufenthalte auf längerfristige Besuche mit dem Ziel einer intensiven Kooperation konzentriert werden. Feldarbeit und der Betrieb von Observatorien müssen noch viel stärker in enger Kooperation mit lokalen Partnern zum gemeinsamen Nutzen erfolgen. Abteilungen könnten ein jährliches Emissionsbudget erhalten, das sie nach eigenem Ermessen verbrauchen können. Schließlich wäre auch eine Begründungspflicht im internen Drittmittel-Beantragungsverfahren für neue Aktivitäten, die das Flugaufkommen langfristig

erhöhen, mit kritischer Bewertung bei der Bewilligung denkbar (z. B. für neue Observatorien, Feldexperimente etc.).

### **Kompensation von Treibhausgasemissionen**

Wenn anfallende Emissionen unvermeidbar sind, könnte Kompensation eine Ausgleichsmaßnahme darstellen. Unter Kompensation versteht man die Finanzierung einer klimawirksamen Maßnahme mit dem Ziel, die negative Wirkung einer Emission auszugleichen. Vereinfacht beschrieben gibt es zwei Möglichkeiten, die negative Wirkung auszugleichen:

- A) Durch Emissionsminderung an anderer Stelle (z. B. durch Investition in die regenerative Energieversorgung in anderen Ländern) oder
- B) durch „negative Emissionen“, also die Bindung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre und zwar in einer Weise, die sicherstellt, dass das CO<sub>2</sub> über lange Zeit nicht wieder in die Atmosphäre gelangt.

Beide Verfahren sind jedoch nicht ohne weiteres einsetzbar und stehen auch prinzipiell in der Kritik. So gelten die z. B. von Fluggesellschaften für die Compensation aufgerufenen Preise pro Tonne CO<sub>2</sub> vielfach als zu gering dimensioniert gegenüber den realen Klimakosten. Bei Maßnahmen wie Aufforstung kann zudem häufig die erforderliche Langlebigkeit (über Jahrhunderte) politisch und wirtschaftlich nicht gewährleistet werden. Die natürlichen CO<sub>2</sub>-Senken sind in ihrer Dauerhaftigkeit zum Teil selbst vom Klimawandel bedroht, zum Beispiel durch Waldbrände. Aufforstung steht zudem in vielen Teilen der Welt in Konflikt mit anderen Formen der Landnutzung. So bietet die gemeinnützige GmbH Atmosfair keine Zertifikate an, die auf Aufforstung basieren ([atmosfair.de](https://www.atmosfair.de)). Sichere negative Emissionstechniken, zum Beispiel die Wiedervernässung von Mooren, die Anwendung von Pflanzkohle in der Landwirtschaft oder die Mineralisierung von CO<sub>2</sub>, stehen zudem bisher nicht in der Dimension zur Verfügung, in der sie eine rasche Klimawirksamkeit entfalten könnten. Compensation kann den Anstieg der THG-Konzentration in der Atmosphäre daher nur verlangsamen, aber nicht beenden. Die Vermeidung von THG-Emissionen muss also Priorität genießen.

## Ist die Wissenschaftsfreiheit gefährdet?

Viele der gerade besprochenen Maßnahmen erscheinen auf den ersten Blick kontrovers. Einige verursachen hohe Kosten, für die am Budget anderswo eingespart werden muss. Andere gehen mit Veränderungen im wissenschaftlichen Betrieb einher. Einschränkungen in der Büronutzung, der Raumtemperatur oder im Laborbetrieb sind grundsätzlich unpopulär. Die Begrenzung der dienstlichen Reisetätigkeit ist in den Geowissenschaften, in denen Feldforschung, Exkursionen in ferne Länder und eine hohe internationale Vernetzung zur „DNA“ gehören, nicht unproblematisch. Gefährden derartige Veränderungen also die Wissenschaftsfreiheit?

Dies darf hinterfragt werden. Im COVID-19-Jahr 2020 haben wir gelernt, dass die Wissenschaft auch ohne Konferenzreisen funktioniert, wenn auch anders als gewohnt. Genügt also eine internationale Konferenz auch alle zwei Jahre? Laut oben erwähntem ALLEA-Bericht gibt es keinen empirischen Hinweis, dass ein Verzicht auf Konferenzen Karriere Nachteile zur Folge hätte. Auch ist das Privileg, große Konferenzen zu besuchen, ungleich verteilt: Etablierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verfügen über die dafür notwendigen Finanzmittel; junge Eltern haben organisatorisch und vielleicht auch finanziell kaum die Möglichkeit, jedes Jahr auf eine Konferenz zu fliegen. Eine geringere Erwartung an Konferenzteilnahmen könnte also neben den positiven Klimafolgen mehr Chancengleichheit herstellen. Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Gerhards et al., 2022) hat sich zudem mit einem globalen Gerechtigkeitsproblem auseinandergesetzt. So zementiere „die akademische Reisekultur die faktischen Ungleichheiten“. Und „während Wissenschaftler\*innen aus dem Globalen Norden auf Grund einer guten Ressourcenausstattung in der Lage sind, internationale Netzwerke aufzubauen und ihre Forschungsergebnisse international bekannt zu machen, sind Wissenschaftler\*innen aus dem Globalen Süden durch geringere bzw. nicht vorhandene Reisebudgets sowie aufgrund von Visa-Problemen häufig vom internationalen wissenschaftlichen Austausch ausgeschlossen“. Die in der Wissenschaft praktizierte Reisekultur sei deshalb „nicht nur bezüglich der durch sie verursachten Emissionen problematisch, sondern auch im Hinblick auf Fragen der globalen sozialen Gerechtigkeit.“ „Die virtuellen Konferenzen des Jahres 2020 zeigten einen klaren Anstieg der internationalen Teilnehmer\*innen, gerade auch aus dem Globalen Süden.“

Vielleicht ist es hilfreich, sich an den aus der Klima-Ethik stammenden „Konsum-Kategorien“ (nach Shue, 2014) zu orientieren:

- 1) Luxusemissionen,
- 2) notwendige Emissionen und
- 3) essenzielle Emissionen.

Auf die Wissenschaften umformuliert, würde der erste Typ zur Befriedigung nicht-essenzieller Präferenzen dienen – auf sie besteht kein höheres Anrecht. Dienstlich bedeutet dies, dass aus der Unterlassung der Aktivität für die Organisation kein Nachteil entsteht. Der zweite Typ Emissionen entsteht zur Erreichung wissenschaftlicher (auch ambitionierter) Ziele mit „angemessenem“ Verbrauch von Ressourcen. Der dritte Typ schließlich ist unverzichtbar zum Erreichen der Ziele der Wissenschaft und zur Aufrechterhaltung einer hohen Qualität.

Mit diesen Kategorien als normativem Rahmen könnten Forschungsprojekte, Kongressbesuche, Vortrags- und Gremienreisen sowie Exkursionen schon in ihrer Vorplanungsphase im Hinblick auf ihre Emissionen eingestuft werden und ggf. Möglichkeiten für das Erreichen der Ziele mittels emissionsärmerer Aktivitäten gesucht werden.

**Fazit**

Kommen wir noch einmal auf die oben aufgeführte THG-Bilanz zurück. Im Durchschnitt verursachen GFZ-Beschäftigte etwa 5 t CO<sub>2</sub>eq an Treibhausgasemissionen pro Jahr im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit. Individuell scheinen die Handlungsmöglichkeiten zur Reduktion von dienstlichen Treibhausgasemissionen zunächst begrenzt. Da unsere wissenschaftliche Arbeit zumeist im Auftrag eines Arbeitgebers erfolgt, könnte man also individuelle Handlungsmög-

lichkeiten und die Verantwortung für dienstliche Emissionen auch komplett negieren. Eine solche Haltung wird aber dem vielfach von großen Freiheiten und Eigenverantwortung geprägten Arbeitsumfeld in der Wissenschaft nicht gerecht. Persönlich bestehen vielfältige Möglichkeiten, unsere Freiräume verantwortungsvoll zu nutzen, so z. B. bei der Ausrichtung und Gestaltung der eigenen Arbeit und somit auch bei einer klimabewussten Reisetätigkeit.

Noch wirkungsvoller ist es, unsere Glaubwürdigkeit und Verantwortung gleichzeitig zu nutzen, um auf eine Änderung der Rahmenbedingungen hinzuwirken. Unser Handeln ermöglicht in der ja weitgehend selbst organisierten Wissenschaft durchaus einen persönlichen Einfluss auf deren Gestaltung im Großen. Das Engagement in informellen Initiativen ist dabei eine wirkungsvolle Möglichkeit, sich zu vernetzen, institutionelle Entwicklungen in Richtung Nachhaltigkeit zu unterstützen und Aktivitäten von übergeordneten Ebenen einzufordern. Dies wurde kürzlich beispielsweise von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Helmholtz-Gemeinschaft in einer Petition gefordert, die das Ziel hatte, engagiertere Klimaschutzbemühungen als bisher in dieser Forschungsorganisation zu initiieren (Forschung und Lehre, 2020).

So können wir das Wissen, über das wir in den Geowissenschaften zur ernststen Bedrohung durch die Klimakrise verfügen, glaubwürdig in eine Vorbildfunktion umsetzen und zur Nachahmung empfehlen.

**Quellen**

ALLEA (2022): Towards Climate Sustainability of the Academic System in Europe and Beyond. – Berlin. <https://www.doi.org/10.26356/climate-sust-acad>.  
 Allianz der Wissenschaftsorganisationen (2021): Allianz der Wissenschaftsorganisationen will ihren Beitrag zum Ziel der Klimaneutralität leisten. – Stellungnahme vom 13. September 2021; [www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/wp-content/uploads/2022/06/2021-09-13\\_Klima.pdf](http://www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/wp-content/uploads/2022/06/2021-09-13_Klima.pdf).  
 Atmosfair (o. D.): Konflikte in Aufforstungsprojekten. – [www.atmosfair.de/de/konflikte-in-aufforstungsprojekten](http://www.atmosfair.de/de/konflikte-in-aufforstungsprojekten) [abgerufen am 26.10.2022].

Climate Action Tracker (2022): <https://climateactiontracker.org/countries> – [abgerufen am 26.10.2022].  
 Deutscher Wetterdienst (o. D.): Klimawandel – ein Überblick. – [www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimawandel\\_node.html](http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimawandel_node.html); hier unter „Die Klimaentwicklung in Deutschland“, „Temperatur“ [abgerufen am 26.10.2022].  
 Forschung und Lehre (2020): Helmholtz-Mitarbeiter fordern besseren Klimaschutz. – [www.forschung-und-lehre.de/politik/helmholtz-mitarbeiter-fordern-besseren-klimaschutz-3064](http://www.forschung-und-lehre.de/politik/helmholtz-mitarbeiter-fordern-besseren-klimaschutz-3064).

- Forster, P., Rosen, D. & Lamboll, R. (2022): [www.carbonbrief.org/guest-post-what-the-tiny-remaining-1-5c-carbon-budget-means-for-climate-policy](http://www.carbonbrief.org/guest-post-what-the-tiny-remaining-1-5c-carbon-budget-means-for-climate-policy).
- Gerhards, J., Eichhorn, A., Fischer, J., Frevert, U. & Marksches, C. (2022): Klimaschutz und akademische Dienstreisen. Empfehlungen für ein umweltschonendes Reiseverhalten in der Wissenschaft. – Denkanstöße 9; Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften; [www.bbaw.de/files/bbaw/publikationen/denkanstoesse/BBAW\\_Denkanstoesse\\_9\\_2022\\_Lay5\\_RZ\\_Web-A.pdf](http://www.bbaw.de/files/bbaw/publikationen/denkanstoesse/BBAW_Denkanstoesse_9_2022_Lay5_RZ_Web-A.pdf).
- Global Carbon Project (o. D.): The Global Carbon Project. – [www.globalcarbonproject.org](http://www.globalcarbonproject.org) [abgerufen am 26.10.2022].
- Greenhouse Gas Protocol (o. D.): <https://ghgprotocol.org> [abgerufen am 26.10.2022].
- IPCC (2014): Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., Adler, A., Baum, I., Brunner, S., Eickemeier, P., Kriemann, B., Savolainen, J., Schlömer, S., Stechow, C. von, Zwickel, T. & Minx, J.C. (eds.)]. – Cambridge, United Kingdom & New York, NY, USA (Cambridge University Press); [www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_full.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_full.pdf).
- IPCC (2018): Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Matthews, J.B.R., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M. & Waterfield T. (eds.)]. – [www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Full\\_Report\\_High\\_Res.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf).
- Leopoldina (2022): Erdsystemwissenschaft – Forschung für eine Erde im Wandel. – [www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/erdsystemwissenschaft-forschung-fuer-eine-erde-im-wandel-2022](http://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/erdsystemwissenschaft-forschung-fuer-eine-erde-im-wandel-2022).
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2022): Wie viel CO<sub>2</sub> darf Deutschland maximal noch ausstoßen? – [www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2020\\_2024/2022\\_06\\_fragen\\_und\\_antworten\\_zum\\_co2\\_budget.html](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2022_06_fragen_und_antworten_zum_co2_budget.html).
- Shue, H. (2014): Climate justice: Vulnerability and protection. – Oxford University Press, USA.
- Toreti, A., Bavera, D., Acosta Navarro, J., Cammalleri, C., de Jager, A., Di Ciollo, C., Hrast Essenerfeld, A., Maetens, W., Magni, D., Masante, D., Mazzeschi, M., Niemeyer, S. & Spinoni, J. (2022): Drought in Europe August 2022. – Publications Office of the European Union, Luxembourg; <https://doi.org/10.2760/264241>.
- Umweltbundesamt (2021): Emissionsfaktoren der Stromerzeugung – Betrachtung der Vorkettenemissionen von Erdgas und Steinkohle. – <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/emissionsfaktoren-der-stromerzeugung-betrachtung>.
- Umweltbundesamt (o. D.): CO<sub>2</sub>-Rechner. – [https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE](https://uba.co2-rechner.de/de_DE).

## Kontakt

Friedhelm von Blanckenburg, Christoph Sens-Schönfelder, Knut Kaiser

Helmholtz-Zentrum Potsdam  
Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ  
Telegrafenberg  
14473 Potsdam

**[fvb@gfz-potsdam.de](mailto:fvb@gfz-potsdam.de)**



Brandenburg gehört zu den Regionen in Deutschland mit bereits jetzt sehr starken Folgen des Klimawandels. Besonders problematisch ist hier der Zustand des Landschaftswasserhaushalts. Dargestellt ist eine Luftaufnahme des Seddiner Sees bei Potsdam mit trockengefallenen Uferbereichen nach Seespiegelsenkung (2020), die zunehmend gravierender wird (Foto: J. Wagler).

# GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung  
und Lehre**

## Erkundung glazial übertiefter Strukturen im Alpenraum

Übertiefe Becken und Rinnen, die verborgen unter der Erdoberfläche in ehemals vergletscherten Gebieten auftreten, sind Strukturen, die in jüngster Zeit stark an Interesse gewonnen haben. Es wird angenommen, dass diese Formen (in Nordeuropa auch als Tunneltäler bezeichnet) durch subglaziale Schmelzwässer entstanden sind. Neben der Relevanz als mögliches Grundwasserreservoir sowie hinsichtlich des Potentials für geothermische Nutzung ist dieses Phänomen vor allem im Kontext der Langzeitsicherheit von geologischen Tiefenlagern für radioaktive Abfälle von Bedeutung. Die glaziale Tiefenerosion kann bis zu einem Kilometer unter die heutige Erdoberfläche reichen. Obwohl solche Übertiefungen seit mehr als hundert Jahren bekannt sind, hat die Untersuchung der genauen Verbreitung, Geometrie, Sedimentfüllung und des Alters bisher nur sehr selten stattgefunden. Ein Grund für die begrenzten Kenntnisse ist die Tatsache, dass für die Erkundung kostspielige geophysikalische Verfahren und Tiefbohrungen notwendig sind.

Eine Kombination beider Forschungsansätze wird seit 2021 im Rahmen des im International Continental Scientific Drilling Program (ICDP) angesiedelten Projektes Drilling Overdeepened Alpine Valleys (DOVE) angewendet. Zur Finanzierung des Projekts tragen neben dem ICDP das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI), die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG), die Universität für Bodenkultur (BOKU) Wien sowie die geologischen Dienste von Bayern und Baden-Württemberg bei.

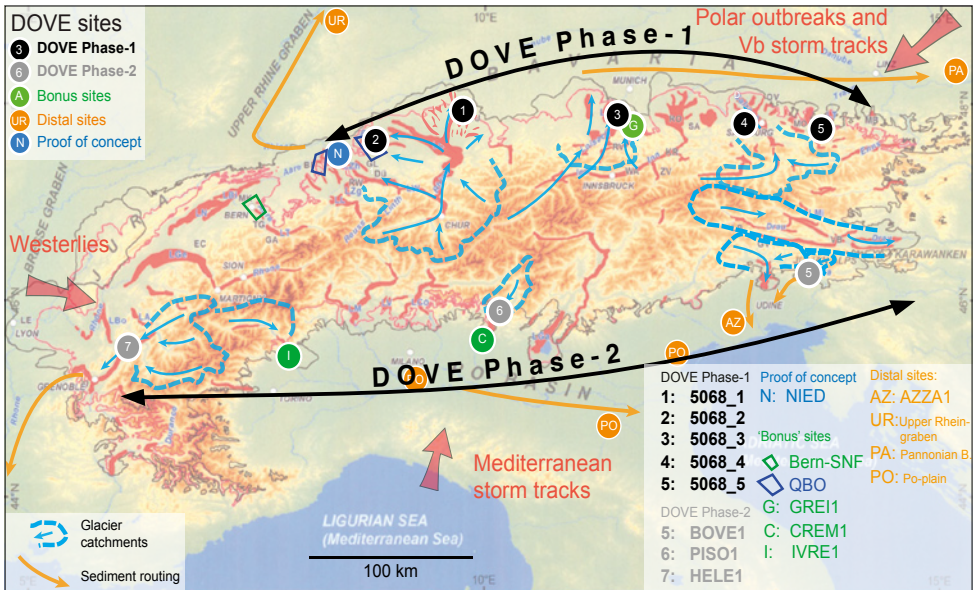
Ziel von DOVE ist es, die sedimentäre Füllung repräsentativer übertiefter Strukturen im Bereich der Alpen zu erkunden, um damit neue Einblicke in das Alter und die Ausdehnung der mittel- bis spätpleistozänen Vergletscherungen in einem panalpinen Rahmen und die damit zusammenhängenden paläoklimatischen Mus-

ter zu erhalten. Hierzu werden hochauflösende geophysikalische Studien durch das LIAG, die auf die Geometrie und Füllung der Strukturen inkl. deren physikalischer Eigenschaften abzielen, durch detaillierte Untersuchungen an Bohrkernen begleitet. Durch die Untersuchung des basalen Bereichs sollen neue Erkenntnisse zum Erosionsprozess erlangt und durch die Datierung das Alter der Strukturen sowie der Ablauf der sedimentären Füllung zeitlich eingegrenzt werden. Dadurch werden auch neue Einsichten zur Anzahl, zum Alter und zum Ablauf von Vergletscherungen in den Alpen erwartet. Insbesondere soll untersucht werden, wie sich die Vergletscherungen um den gesamten Alpenbogen in Bezug auf Alter und Ausdehnung unterscheiden und welche atmosphärischen Zirkulationsmuster diese Unterschiede verursacht haben. Der Kenntnisstand hierzu ist, trotz aktiver Forschung seit Beginn des 19. Jahrhunderts, immer noch lückenhaft und wird kontrovers diskutiert.

Im Rahmen von DOVE wurden Bohrungen an zwei Lokationen in der Nordschweiz und in Oberschwaben in der zweiten Jahreshälfte 2021 durchgeführt. Bereits früher in Bayern und der Steiermark abgeteufte Bohrungen ergänzen das Programm, wobei die meisten Untersuchungen an den Universitäten Bern und Freiburg i. Br. sowie an der BOKU Wien durchgeführt werden. Neben sedimentologischen und petrologischen Untersuchungen steht dabei die Altersbestimmung der Sedimente im Vordergrund, wofür neueste Datierungsansätze der Lumineszenz, der kosmogenen Nuklide und Edelgase in Wasser angewendet werden. Weitere spezielle Analysen werden durch Kooperationspartner aus verschiedenen Ländern erbracht; das beinhaltet u. a. Untersuchungen hinsichtlich der Pollenführung und von Mikroorganismen.

Die nördliche Seite der Alpen ist Fokus der Phase 1 von DOVE (Abb.), die voraussichtlich im Jahr 2025 abgeschlossen wird. Danach





Ablaufplan des DOVE-Projektes

sollen in einer zweiten Phase geophysikalische Untersuchungen und Bohrungen im westlichen und südlichen Vorland der Alpen durchgeführt werden. Diese zukünftigen Bohrungen, gegründet auf den bis dahin erzielten Erkenntnissen, werden dann durch Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus Frankreich, Italien und Slowenien geleitet. Es wird erwartet, dass ein panalpiner Ansatz zu umfassenden neuen

Erkenntnissen hinsichtlich des Ablaufs des Eiszeitalters führt und aufzeigt, wie in dieser Zeit die heutige Landschaft geprägt wurde.

—  
 Frank Preusser · Freiburg · Gerald Gabriel · Hannover · Flavio Anselmetti · Bern & Markus Fiebig · Wien

[www.dove-icdp.eu](http://www.dove-icdp.eu)

## Nordseeraum im Klimawandel

### EU fördert Forschungsprojekt für Wasser- und Bodenmanagement mit über 4,5 Mio. Euro

Es ist eine der großen Herausforderungen der Menschheit im 21. Jahrhundert, jederzeit ausreichend Wasser in guter Qualität gewährleisten zu können. Die EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel sowie die UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung und die EU-Richtlinien für Grundwasser, Wasser und Böden fordern einen schnellen und systemati-

schen Wandel. Auch die Grundwasser- und Bodenressourcen der Nordseeregion stehen durch den Klimawandel, die menschliche Nutzung und die daraus folgenden Landschaftsveränderungen unter Druck. Das Projekt „Blue Transition“, das von dem Geophysiker Prof. Dr. Mike Müller-Petke vom Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG) koordiniert

wird, fokussiert auf ein nachhaltiges Wasser- und Bodenmanagement, um die Resilienz des Nordseeraums zu stärken. Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) fördert „Blue Transition“ im „Interreg Nordseeprogramm“ für dreieinhalb Jahre mit über 4,5 Mio. Euro:

<https://gwf-wasser.de/forschung-und-entwicklung/blue-transition-nachhaltiges-wasser-und-bodenmanagement-im-nordseeraum>.

In insgesamt 16 Pilotgebieten in Dänemark, den Niederlanden, Schweden, Belgien, Frankreich und Deutschland werden in einem transnationalen Ansatz Lösungen entwickelt und Erkenntnisse für Wasserverbände, Landwirte, Behörden und die Gesellschaft abgeleitet. Durch veränderte Landnutzungen und integratives Management von Wäldern, landwirtschaftlichen Flächen, urbanen Räumen, Mooren, Feucht- und Naturschutzgebieten sollen sowohl kurz- als auch langfristig Grundwasserressourcen nachhaltig gesichert, die künftige Verfügbarkeit von Wasser in guter Qualität gewährleistet, natürliche Lebensräume geschützt und zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen beigetragen werden.



Abb. 1: Moorlandschaft im Nordseeraum

Abb. 2: Projektgebiete in sechs Ländern

In den Pilotgebieten sollen praktische Lösungen gefunden werden. Diese zielen unter anderem auf die Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen im Küstenraum, auf die Erhaltung und die Wiedervernässung von Mooren oder auf ein urbanes Wassermanagement. Dafür ist es wichtig, die Untergrundstrukturen sowie die Prozessvorgänge genauer und flächenhaft mit Hilfe der Geophysik unter anderem durch den Einsatz von Drohnen zu erfassen.

Das Konsortium besteht aus 24 Partnern aus sechs Ländern und baut auf dem im Jahr 2021 abgeschlossenen EU-Projekt TOPSOIL auf:

[northsearegion.eu/topsoil](http://northsearegion.eu/topsoil).

In Deutschland sind neben dem LIAG (Hannover) der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (Brake), das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Hannover), der Dachverband Feldberechnung Uelzen, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Oldenburg), der Geologische Dienst für Bremen an der Universität Bremen und die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hannover)

beteiligt. Das Konsortium verbindet Wissenschaft, Regierung, Industrie, Interessenvertreter und Gesellschaft, um die Umsetzung der Maßnahmen transnational und innovativ voranzutreiben und zu verbreiten. Ein Kick-off-Meeting aller Beteiligten ist im kommenden Winter geplant.

—  
*Mike Müller-Petke & Greta Clasen · Hannover*



## FID GEO aktuell: Datenpublikationen richtig zitieren

Die Publikation von Daten mit DOI (Digital Object Identifier) wird immer populärer und viele Forschende werden von Fachzeitschriften aufgefordert, die Daten, die ihren Ergebnissen zugrunde liegen und im Artikel beschrieben werden, zu veröffentlichen. Woher kommt dies und wie zitiere ich die Daten richtig?

Seitdem die Wissenschaftsminister der G8-Staaten im Jahr 2013 die Open Data Charter unterzeichnet und somit ein erstes klares Statement von ministerieller Seite für Offene Wissenschaft (Open Science) gegeben haben, wird weltweit verstärkt an Möglichkeiten und Richtlinien gearbeitet, die zur besseren Verfügbarkeit von mit öffentlichen Mitteln finanzierten wissenschaftlichen Forschungsdaten und Software führen. Diese Forderung ist mittlerweile zu einem zentralen Bestandteil der Wissenschaftspolitik geworden, der in Europa unter dem Motto „as open as possible, as closed as necessary“ („so offen wie möglich, so geschlossen wie nötig“, Council of the European Union 2016, S. 8) verfolgt wird und in vielen Datenrichtlinien (Data Policies) von Forschungsförderern, wissenschaftlichen Einrichtungen und Zeitschriften verankert ist.

Die DFG verabschiedete beispielsweise bereits 2015 Leitlinien zum Umgang mit

Forschungsdaten (DFG, 2015), in denen sie die Unterstützung für das Forschungsdatenmanagement zusagt und eine klare Empfehlung für die qualitätsgesicherte Speicherung von Forschungsdaten in einem geeigneten Forschungsdatenrepositorium gibt.

Für geowissenschaftliche Zeitschriften und Verlage ist in diesem Zusammenhang die „Coalition for Publishing Data in the Earth and Space Sciences“ (COPDESS 2015, 2018; <https://copdess.org>) wegweisend: In zwei Erklärungen haben sich führende wissenschaftliche Verlage (u. a. Springer Nature, Elsevier, Science, AGU, EGU, Wiley, Copernicus Publications) verpflichtet, die Bereitstellung und damit die Publikation der Daten, die den wissenschaftlichen Ergebnissen der Fachartikel zugrunde liegen, als Bedingung für die Publikation der Artikel in den Journals zu machen. Dies soll nicht mehr in Form von beiliegenden Datensupplementen geschehen, sondern als eigenständige Datenpublikation (mit DOI) und idealerweise über fachspezifische Forschungsdatenrepositorien erfolgen.

Die mit DOI referenzierten Datenpublikationen sollen in den wissenschaftlichen Artikeln zitiert werden. Viele Verlage geben auf ihren Webseiten klare Anleitungen dafür, welche Objekte

## SPRINGER NATURE

### Reporting standards and availability of data, materials, code and protocols

An inherent principle of publication is that others should be able to replicate and build upon the authors' published claims. A condition of publication in a Nature Portfolio journal is that **authors are required to make materials, data, code, and associated protocols promptly available to readers without undue qualifications**. Any restrictions on the availability of materials or information must be disclosed to the editors at the time of submission. Any **restrictions must also be disclosed** in the submitted manuscript.



AGU requires that the **underlying data** needed to understand, evaluate, and build upon the reported research **be available at the time of peer review and publication**. Additionally, authors should make available **software** that has a significant impact on the research. This entails:

1. Depositing the data and software in a **community accepted, trusted repository**, as appropriate, and preferably with a DOI
2. Including an **Availability Statement** as a separate paragraph in the Open Research section explaining to the reader where and how to access the data and software
3. And including **citation(s)** to the deposited data and software, in the Reference Section.

Abb. 1: Beispiele für Open Data Policies der Verlage Springer Nature und AGU. Beiden gemeinsam ist die klare Aufforderung, Daten, Software und auch Probenbeschreibungen, die den wissenschaftlichen Ergebnissen zugrunde liegen, mit DOI zu publizieren und diese in der Literaturliste der Artikel zu zitieren. Quellen: [www.nature.com/nature-portfolio/editorial-policies/reporting-standards](http://www.nature.com/nature-portfolio/editorial-policies/reporting-standards) und [www.agu.org/Publish-with-AGU/Publish/Author-Resources/Data-and-Software-for-Authors](http://www.agu.org/Publish-with-AGU/Publish/Author-Resources/Data-and-Software-for-Authors) (letzter Zugriff am 13.10.2022).

dies betrifft, und geben auch Empfehlungen zur Nutzung fachspezifischer Repositorien (s. Abb. 1).

Nach wie vor stellen sich viele Fragen zur Zitation von Forschungsdaten: Wie zitiere ich Daten richtig und wie sieht so ein Zitat aus? An welcher Stelle soll ich die Daten zitieren? Warum kann ich nicht einfach den DOI in das Data Availability Statement des Artikels schreiben? Wir wollen an dieser Stelle etwas aufklären und ein paar Hintergründe erläutern.

Die Publikation von Daten bedeutet nicht einfach, eine Tabelle in einem Repository zu speichern, sondern es geht vor allem auch um die Beschreibung der Daten, damit andere sie nachnutzen können. Die Beschreibungen werden „Metadaten“ genannt und dienen einerseits dazu, die Daten selbst zu erklären (z. B.: Welche Variablen sind in der Tabelle und in welcher Einheit wurden sie wo und wann gemessen?). Andererseits dienen Metadaten aber auch dazu, die Daten den Urhebern, also Forschenden, die sie gemessen, erhoben oder erzeugt haben, eindeutig zuzuordnen und sie zitieren zu können. Genau wie bei wissenschaftlichen Artikeln, haben Datenpublikationen „Autoren“ (diese werden auch „creators“

genannt), einen beschreibenden Titel, ein Publikationsjahr und werden von einem Repository (analog zur wissenschaftlichen Zeitschrift) veröffentlicht. Diese Informationen und einige mehr, wie disziplinäre Schlagworte oder auch geographische Koordinaten, dienen vor allem dazu, die Daten im Internet zu finden und zu zitieren. Ein Zitat einer Datenpublikation sieht dem Zitat eines wissenschaftlichen Artikels sehr ähnlich:

### Zitat Datenpublikation

Klinkmüller, M., Schreurs, G. & Rosenau, M. (2016): GeoMod2008 materials benchmark: The sieve dataset. – GFZ Data Services. <https://doi.org/10.5880/GFZ.4.1.2016.003>.

### Zitat wissenschaftlicher Artikel

Klinkmüller, M., Schreurs, G., Rosenau, M. & Kemnitz, H. (2016). Properties of granular analogue model materials: A community wide survey. – Tectonophysics, 684, 23–38. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2016.01.017>.

Die Zitation eines Datensatzes kann und sollte genauso erfolgen, wie die Zitation eines Artikels. Abbildung 2 erläutert dies anschaulich: Zuerst wird der Datensatz im Text des Artikels zitiert, da nur im Text zitierte Referenzen in der

The image shows two screenshots from a scientific article and its DOI landing page. The left screenshot is from the journal 'Tectonophysics' and shows the article title 'Properties of granular analogue model materials: A community wide survey' and the authors 'M. Klinkmüller, G. Schreurs, M. Rosenau, H. Kemnitz'. A red circle highlights the text 'The original sieve data have been published open access and are available in Klinkmüller et al. (2016b)'. A green arrow points from this text to the right screenshot. The right screenshot is the DOI landing page for 'GeoMod2008 materials benchmark: The sieve dataset'. A red circle highlights the 'References' section, which contains the full citation: 'Klinkmüller, M., Schreurs, G., Rosenau, M., 2016b. GeoMod2008 materials benchmark: The sieve data set. GFZ Data Services. <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.4.1.2016.003>'. A green arrow points from this reference back to the article text. A green arrow also points from the article text to the DOI landing page. A green arrow points from the DOI landing page to the article text.

3. Die Datenpublikation zitiert den Artikel und verlinkt auf ihn

1. Zitat der Datenpublikation im Text

2. Eintrag der vollständigen Referenz (mit DOI) in die Literaturliste, die auf die Datenpublikation verlinkt

Abb. 2: Visualisierung der Zitation von Datenpublikationen in wissenschaftlichen Artikeln und Verlinkung der Artikel auf der DOI Landing Page der Datenpublikation. Quellen: Klinkmüller et al., 2016: ([doi.org/10.1016/j.tecto.2016.01.017](https://doi.org/10.1016/j.tecto.2016.01.017), Artikel); Klinkmüller et al., 2016 ([doi.org/10.1016/j.tecto.2016.01.017](https://doi.org/10.1016/j.tecto.2016.01.017), Datenpublikation)

Literaturliste erscheinen dürfen (Schritt 1). Ein idealer Ort für die Zitation der Daten ist das von vielen Zeitschriften verlangte „Data Availability Statement“; die Daten können aber auch an anderer Stelle im Text zitiert werden. Anschließend wird die vollständige Referenz der Datenpublikation (mit DOI) in die Literaturliste des Artikels integriert (Schritt 2). Im Idealfall kann die Datenpublikation von dort direkt durch einen Klick erreicht werden. Natürlich wird der wissenschaftliche Artikel auch auf der DOI Landing Page der Datenpublikation (der Seite, zu der der DOI-Link hinführt) verlinkt und der Kreislauf wird somit geschlossen (Schritt 3).

Die Zitation von Datenpublikationen in den Referenzlisten der Artikel ist wichtig, da Zitationsanalysewerkzeuge nur an diesem Ort nach Zitationen suchen. Eine DOI-Nummer, die im Fließtext des Artikels steht, kann nicht gefunden werden (und wird dementsprechend auch nicht gezählt). Bisher ist die Wertschätzung von Datenpublikationen im wissenschaftlichen Wertekatalog noch gering, aber sie steigt zunehmend.

Es gibt aktuell viele Diskussionen darüber, wie „andere Publikationsformen“, u. a. Datenpublikationen, als wissenschaftliche Leistungen anerkannt werden sollen. Erste Institute geben in den offiziellen Publikationslisten der Forschenden auch Datenpublikationen an (z. B. GFZ).

Am 1. September 2022 veröffentlichte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das „Maßnahmenpaket zum Wandel der wissenschaftlichen Bewertungskultur“. In diesem wird das Ziel formuliert, dass „Zur Leistungsbewertung [von Anträgen], die auf inhaltlich-qualitativen Kriterien basiert, auch explizit gehört, dass das ganze Spektrum wissenschaftlicher Publikationsformen gleichwertig in Förderanträgen und Lebensläufen abzubilden bzw. zu würdigen ist. Neben maximal zehn Publikationen in den häufigeren Publikationsformaten können daher im Lebenslauf nun bis zu zehn weitere in einer Vielzahl von Publikationsformaten öffentlich gemachte Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Forschung aufge-

führt werden. Dies können beispielsweise Artikel auf Preprint-Servern, Datensätze oder Softwarepakete sein.“ Das alles sind wichtige Schritte dahingehend, Daten als eigenständige und anerkannte wissenschaftliche Leistung anzuerkennen. Ein einfacher Weg, dies zu unterstützen ist es, Daten immer richtig zu zitieren.

Der FID GEO bietet verschiedene Beratungsangebote zum Thema Datenveröffentlichung an (individuelle Beratung, Workshops für

Gruppen, Vorträge in Kolloquien oder Arbeitsgruppen) und hat mit dem angegliederten Fachrepositorium GFZ Data Services einen adäquaten Partner für Publikationswünsche aus der Community.

—  
*Kirsten Elger & Melanie Lorenz* · Potsdam  
 info@fidgeo.de

**www.fidgeo.de**

## Referenzen

- COPDESS (2015): Statement of Commitment of the Coalition for Publishing Data in the Earth and Space Sciences. — <https://copdess.org/statement-of-commitment>.
- COPDESS (2018): Enabling FAIR Data Commitment Statement in the Earth, Space and Environmental Sciences. — <https://copdess.org/enabling-fair-data-project/commitment-statement-in-the-earth-space-and-environmental-sciences>.
- Council of the European Union (2016): The transition towards an Open Science system — Council conclusions (adopted on 27/05/2016). — <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9526-2016-INIT/en/pdf>, p. 8.
- DFG (2015): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten. — [https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen\\_dfg\\_foerderung/forschungsdaten/leitlinien\\_forschungsdaten.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen_dfg_foerderung/forschungsdaten/leitlinien_forschungsdaten.pdf).
- DFG (2022): Information für die Wissenschaft Nr. 61 | 1. September 2022: Maßnahmenpaket zum Wandel der wissenschaftlichen Bewertungskultur. Deutsche Forschungsgemeinschaft. — [www.dfg.de/foerderung/info\\_wissenschaft/2022/info\\_wissenschaft\\_22\\_61](http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2022/info_wissenschaft_22_61).

# 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)**

**Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessens-  
netzwerk (GeStEIN)**

**Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)**

**Paläontologische Gesellschaft (PalGes)**



BERUFSVERBAND DEUTSCHER  
GEOWISSENSCHAFTLER e.V.

## Grußwort des Geschäftsführers

### Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

kennen Sie das Märchen von der Salzprinzessin? Hier eine kurze Zusammenfassung:

Der König will von seinen drei Töchtern wissen, welche von ihnen ihn am liebsten habe. Während die beiden älteren Schwestern ihren Vater so sehr oder noch mehr als das Königreich und alle Edelsteine der Welt lieben, sagt die jüngste, sie habe ihn lieber als das Salz. – Bemerken Sie die Rohstoffkomponente?

Wie so viele Väter fühlt der König sich nicht ausreichend wertgeschätzt und verstößt die jüngste Tochter, weil er den Wert des Salzes nicht erkennt. Während die Tochter im Ausland weilt, wird im Königreich das Salz knapp – die Speisen schmecken fad und bald beginnen die Menschen krank zu werden. Als es fast schon zu spät ist, kehrt die Prinzessin mit Salz und einem Prinzgemahl zurück, der Vater erkennt den Wert des Salzes, das Königreich ist gerettet; Happy End – Märchen aus!

Es ist schon interessant, wie dieses mehrere hundert Jahre alte Märchen die aktuelle Situation in Deutschland abbildet.

Wir als in der Rohstoffindustrie und den Geowissenschaften Tätige finden uns in der Rolle der Prinzessin wieder, die versucht, ihren Vater (die Gesellschaft) davon zu überzeugen, dass das Königreich ohne Rohstoffe nicht überleben wird. Inzwischen sind wir an dem Punkt angekommen, dass sich die Wertschätzung uns gegenüber in Grenzen hält, ja sogar Teile der Rohstoffindustrie abgeschafft worden sind, und wir jetzt merken, wie weh es tut, wenn das Salz knapp wird.

Ich hoffe aber gemeinsam mit Ihnen auf ein Happy End, denn Aktionen wie z. B. die BDG-Initiative ‚Gestein des Jahres‘ tragen dazu bei, das Bewusstsein zu fördern, dass Rohstoffe und geowissenschaftliche Dienstleistungen tagtäglich und dringend benötigt werden.

Ich wünsche mir, dass unsere Gesellschaft in Zukunft die Welt mit den Augen des Königs sieht, der erkannt hat, dass sein Königreich ohne das Salz (Rohstoffe) und die Unterstützung seiner Prinzessin (Geowissenschaften) zugrunde gehen wird!

—

Glück auf!

*Andreas Günther-Plönes*

Anmerkung:

Die Metapher des hier genannten Märchens wurde auch im Grußwort auf der Taufe des Gesteins des Jahres verwendet.



## Die 8. Meggener Rohstofftage

Die Meggener Rohstofftage sind längst zu einer herausragenden Veranstaltung des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler e. V. (BDG) und seiner Bildungsakademie avanciert. Die diesjährigen 8. Rohstofftage fanden vom 13. bis 16. September wieder als Präsenzveranstaltung in Lennestadt-Meggen statt. Es kamen über 110 Teilnehmer aus Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Estland, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Kanada, Norwegen, Österreich, Polen, Schweiz, Serbien und der Tschechischen Republik an den vier Konferenz- und Seminartagen nach Lennestadt.

Wesentliche Punkte des Programms waren geprägt durch die Ereignisse in der Ukraine und die Auswirkungen der Corona-Pandemie. Diese Umstände haben wesentlich dazu beigetragen, die Notwendigkeit eines einheimischen Bergbaus zur Rohstoffgewinnung in Deutschland und Europa zu erkennen.

„Rohstoffe für Deutschland“ war am ersten Konferenztag das Thema, vor allem auch im Hinblick auf die bisher ungenutzten unkonventionellen Gasvorkommen in Deutschland. Hervorzuheben waren hierbei insbesondere der Vortrag von Dr. Ludwig Möhring (Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergien, BVEG) zur zukünftigen Rolle des Erdgases als Brücke bei der Transformation der Energielandschaften und der Vortrag von Prof. H.-J. Kumpel zu den unkonventionellen Schiefergasvorkommen.

Um eine mögliche Zusammenarbeit des BDG mit der Society for Petroleum Engineers (SPE) zu verstärken, waren insgesamt vier Vorträge zum Thema Öl und Gas im Programm.

Im Anschluss zeigte Prof. E. Zangger die Zusammenhänge zwischen geowissenschaftlichen und archäologischen Arbeitsweisen am Beispiel der Ausgrabungen zur luwischen (trojanischen) Kultur in der Türkei auf.

Die weiteren Vorträge beschäftigten sich mit dem Rohstoffverbrauch im Flugzeugbau, der



Michael Neumann (Mitte), der Hauptorganisator der Meggener Rohstofftage, hat den Referenten Ed Sides (links) und Marco Cosi (rechts) als Dankeschön den traditionellen Zinnbergmann überreicht (Foto: A. Günther-Plönes).

Klassifizierung von Sandvorkommen nach UNFC am Beispiel Österreichs und den Vorkommen von Ton, Gips und Lithium in Deutschland.

Der zweite Konferenztag stand unter dem Thema „Raw Materials in Europe – Further Possibilities“. Dr. Sven-Uwe Schulz (DERA) referierte über die aktuellen rohstoffwirtschaftlichen Herausforderungen in Bezug auf China, Russland und die Ukraine aus Sicht der DERA.

Es folgten Präsentationen zu aktuellen Rohstoffvorkommen in Serbien (Bor, Lithium), Estland (Eisen), Liberia (Coltan) und Pöhla im Erzgebirge (Wolfram, Zinn). Dazu kam ein Überblick über die Rohstoffsituation in Zimbabwe. Jan Kosmol vom UBA referierte über umweltrelevante Aspekte in Lieferketten mineralischer Rohstoffe und Anke Schindler (K-UTEC Salt Technologies, Sondershausen) stellte seismische Monitoringverfahren in stillgelegten und aktiven Bergwerken vor.

Den Abschluss bildeten zwei online gehaltene Vorträge aus Nordamerika. Dr. Nicole Adshear-Beel (Vancouver) erklärte in ihrem Vortrag Risiken und Chancen von Juniorfirmen in der weltweiten Rohstoffexploration. Christopher Schmidt (INCOMET Capital, München) schloss den Vortragstag ab mit einer Präsentation zu

„Investments in Junior Development Mining Projects – a chance to secure commodity supply for Germany and Europe?“

Das folgende Seminar wurde in diesem Jahr zweitägig durchgeführt und hatte den PERC Code 2021 (Pan-European Resource and Reserve Reporting Committee) unter besonderer Berücksichtigung von Industriemineralen, Steinen und Erden zum Inhalt. Ed Sides (Orebody Risks Ltd, UK) und Marco Cosi (Alpiconsult, Italien) leiteten das Seminar vor Ort, fünf weitere Referenten wurden online zugeschaltet.

Gedankt sei an dieser Stelle auch den Sponsoren, insbesondere Tracto Technik und der Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH sowie den Catering-Unternehmen, die die Teilnehmer an allen Tagen auf das Beste versorgten.

Im kommenden Jahr werden die Rohstofftage on Tour gehen und vom 13. bis 15. September 2023 in Wolfach/Schwarzwald anlässlich des 125-jährigen Jubiläums der Flußspatgrube Clara stattfinden.

—  
*Michael Neumann* · Lennestadt

## Gips – vielfältiger Baustoff mit Konfliktpotenzial: Taufe des „Gestein des Jahres“ in Iphofen

Gips ist ein Rohstoff, der aus dem täglichen Leben kaum wegzudenken ist. Gipsprodukte finden beispielsweise im Bauwesen Anwendung im Trockenbau, bei der Gestaltung von Oberflächen (z. B. Stuckgips) sowie im Schall-, Brand- und Wärmeschutz. Weithin bekannt ist der medizinische Einsatz als Gipsverband oder als Formengips in der Keramikindustrie. Und Gips ist als Ausgangsgestein von Geotopen von herausragender Bedeutung, auf Gipssubstraten bilden sich artenreiche Biotope von besonderer Schönheit. Er wird durch Abbau, aber derzeit auch noch zu großen Teilen aus der Rauchgasentschwefelung bei der Braunkohleverstromung gewonnen. Voraussichtlich im Jahr 2038 werden in Deutschland die letzten Braunkohlekraftwerke abgeschaltet. Dann müsste der Abbau in Ergänzung zum Baustoffrecycling gesteigert werden.

Im Rahmen eines Festakts wurde am 6. Oktober 2022 am Sitz der Knauf Gips KG im unterfränkischen Iphofen Gips offiziell als Gestein des Jahres 2022 vor über 80 Gästen getauft.

In ihren Grußworten bedankten sich Thomas Bremer und Christoph Dorn vom Bundesverband der Gipsindustrie (Vorsitzender und Stellvertreter) herzlich sowohl bei der Knauf Gips

KG als auch beim BDG für diese Möglichkeit, den Gips in das Bewusstsein der Gesellschaft rücken zu können, sowie für die Organisation der Veranstaltung.

In seinem Grußwort verglich Andreas Günther-Plönes die aktuelle Rohstoffkrise mit dem Märchen von der Salzprinzessin, die ihren Vater zunächst nicht davon überzeugen kann, wie wertvoll und lebenswichtig der Rohstoff Salz ist. Erst nachdem die Menschen krank werden und das Königreich in Gefahr ist, erkennt ihr Vater die Bedeutung des Rohstoffes. Aktuell setze in Deutschland jetzt ein Umdenken ein, dass Rohstoffe und Geowissenschaften für das Funktionieren einer Gesellschaft von existenzieller Wichtigkeit sind. Günther-Plönes dankte der Knauf Gips AG für die Gastfreundschaft und die Einblicke in Steinbruch und Bergwerk.

Dr. Manuel Lapp, Sprecher des BDG-Kuratoriums zur Auswahl des Gesteins des Jahres, berichtete im Anschluss von der Initiative „Gestein des Jahres“ und gab einen Einblick in die Genese des Gipses und dessen Einfluss auf Landschaftsformen sowie seine Verwendung in Kunst und Architektur. Holger Ortleb, Geschäftsführer des Bundesverbandes der Gipsindustrie e. V., informierte die Zuhörer über



Ein großer Gipskristall repräsentiert das Gestein des Jahres. Es stoßen an (v.l.n.r.): Thomas Bremer (Vorsitzender Bundesverband der Gipsindustrie), Dr. Manuel Lapp (Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen), Andreas Günther-Plönes (Geschäftsführer Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler; Foto: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.).



Zum Festakt gehörte auch eine Besichtigung des untertägigen Gipsabbaus in Iphofen (Foto: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.).

die Bedeutung des Gipses als vielfältiger Baustoff mit besten Eigenschaften für Raumklima und Brandschutz. Gips sei multirecyclingfähig. Dr. Andreas von Heßberg vom Lehrstuhl für Störungsökologie und Vegetationsdynamik an der Universität Bayreuth berichtete von den positiven Einflüssen eines aktiven Abbaus auf die Biodiversität in nachhaltig betriebenen Gipstagebauen. Gerade die Störung des Ökosystems bewirke eine höhere Biodiversität und die gesteigerte Artenvielfalt sei widerstandsfähiger gegenüber weiteren Störungen wie z. B. dem Klimawandel, da eine beschleunigte Regeneration möglich sei. Abschließend stellte Marco Pabstmann, Direktor Technik Zentraleuropa, die Firma Knauf vor. Bemerkenswert ist, dass Knauf inzwischen weltweit über 40.000 Beschäftigte, mehr als 300 Werke und über 80 Rohsteinbetriebe verfügt.

Bei der Taufe wurde unter den Klängen der Knauf-Bergmannskapelle ein repräsentativer Gipskristall enthüllt. Nach dem Taufakt informierten sich die Gäste an drei Standorten der Knauf Gips KG über den modernen und naturverträglichen Gipsabbau über- und untertage sowie über erfolgreich durchgeführte Renaturierungsprojekte.

Seit 2007 bestimmt ein Auswahlkuratorium unter Federführung des BDG jährlich das Gestein des Jahres. Ziel ist es, die Öffentlichkeit auf die Bedeutung von Gesteinen als Landschaftsformer, ihre Genese und Verwertung als Baustoff oder Grundstoff für industrielle Anwendungen zu informieren und somit auch den Geowissenschaften und den dort arbeitenden Berufsgruppen eine Plattform zu bieten. Partner im Jahr 2022 war der Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Berlin. In der Vergangenheit wurden beispielsweise Granit (2007), Basalt (2009), Kaolin (2013), Sand (2016) und Schiefer (2019) gewählt.

Mehr Informationen zum Gestein des Jahres finden Sie unter:

**[www.gestein-des-jahres.de](http://www.gestein-des-jahres.de)**

—

*Andreas Günther-Plönes* · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V., Bonn

*Roman Mölling* · Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Berlin

## Gestein des Jahres 2023: Grauwacke

Die Landschaft um die Ahr ist uns durch die verheerende Flutkatastrophe des Sommers 2021 noch sehr nachhaltig im Gedächtnis. Neben dem Schiefer, dem für das Rheinische Schiefergebirge namensgebenden Hauptgestein dieser Region, kommt dort die Grauwacke vor, die wir im Jahr 2023 als das Gestein des Jahres ehren möchten. Nicht nur, dass hier auch ein Spätburgunder den wohlklingenden Namen „Grauwacke“ trägt. Die harten, verwitterungsresistenten Gesteine sind in zahlreichen Steinbrüchen an der Ahr über Jahrhunderte als Naturbausteine für Gründung, Einfriedung und für Trockenmauern der Weinbergterrassen abgebaut worden. Das Rheinische Schiefergebirge war früher auch bekannt unter dem Namen „Rheinisches Grauwackengebirge“. Bergleute aus dem Harz sprechen mindestens seit 1780 von Grauwacken, eigentlich ein früherer Begriff für Wackersteine. Auch Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) war die Graue Wacke vom Harz 1783 ein Begriff.

Grauwacke bezeichnet einen meist dunkelgrau bis braungrau gefärbten polymikten Sandstein, dessen klastische Komponenten aus Quarz, Feldspat und Gesteinsbruchstücken wie z. B. Vulkaniten, Lydit und Quarzit bestehen. Weitere Gemengteile sind Glimmer, Chlorit und Tonmineralien. Das Gefüge ist fein- bis grobkörnig, mitunter auch feinkonglomeratisch. Typisch für Grauwacken ist eine schlechte Sortierung des Korns und oft eine gradierte Schichtung. Bedeutende Vorkommen befinden sich in der Eifel, im Frankenwald, im Harz, im Waldecker Land und im Sauerland sowie im Thüringischen Schiefergebirge und in der Lausitz. Vorkommen befinden sich auch in den Ostalpen in Österreich, in verschiedenen Regionen der Britischen Inseln sowie in den neuseeländischen Südalpen.

Die mitteleuropäischen Grauwacken entstanden in einem Meerestrog, der sich im Devon und Unterkarbon (vor 418–330 Mio. Jahren) vom heutigen Südeuropa und der Bretagne



Ein schönes Grauwackengeotop bildet die Ziegenrücken Kulmfalte mit ihrem asymmetrischen Bau  
Foto: M. Baum).



Grauwackensockelmauerwerk eines Wohnhauses in Gummersbach (Foto: W. Reimer)

über Belgien und das Rheinland bis nach Mitteldeutschland erstreckte. Die Grauwacken bilden hierin Abtragungsprodukte aus den nördlich gelegenen Festlandsgebieten des Old-Red-Kontinents (= Laurussia). Durch Destabilisierungen der Schelfkante kam es zum Transport des Materials in Form von mehreren 100 km breiten und ebenso langen Trübeströmen. Die nach der Ablagerung einsetzende variszische Gebirgsbildung führte zu einer Verengung des ehemaligen Ablagerungsraumes und zu einer Verfestigung der Sande durch Kompaktion und Silifizierung zu den festen, harten Grauwacken.

Die Grauwacke ist ein variantenreicher Naturwerkstein und Baustein, der ausgezeichnet im Außenbereich eingesetzt werden kann. Das Gestein ist nicht nur zeitlos, es besitzt auch eine große Witterungsbeständigkeit. Grauwacken lassen sich gut spalten. Obwohl schon seit dem späten Mittelalter für einfache lokale Bauzwecke genutzt, erlangten sie wirtschaftliche Bedeutung vor allem mit dem Verkehrswege- und Hausbau der Gründerzeit. Sie wurden genutzt als Bahnschotter, Splitt für Straßen-, Asphalt- und Betonbau, Pflastersteine, Wegeplatten und als Schichtmauersteine. In den Abbauregionen findet sich das Gestein in zahlreichen Bauwerken, so z. B. im Damm der Edertalsperre und an Kirchbauten in Gummersbach, Wipperfürth und Lindlar.

Heute stehen in Deutschland noch 21 Grauwacken-Steinbrüche in Abbau. Hauptprodukte sind Schotter, Splitt und Zuschlagstoffe – auch Wasserbausteine und Werkstein.

Mit der Nominierung zum Gestein des Jahres 2023 soll das Gestein mit dem für Laien ungewöhnlichen Namen Grauwacke einer breiten Öffentlichkeit nahegebracht und allgemein auf die Bedeutung der Geowissenschaften und der Gesteine im täglichen Leben hingewiesen werden. Die Präsentation und Taufe im Jahr 2023 wird in Kooperation mit dem Geo-Umweltpark Vogtland in Beisein seiner Schirmherrin, Bundestagsvizepräsidentin Yvonne Magwas, im sächsischen Falkenstein im April 2023 stattfinden.

Das „Gestein des Jahres“ wird seit 2007 von einem Fachkuratorium unter Federführung des BDG (Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V.) ausgewählt.

Für das Kuratorium zur Auswahl des „Gestein des Jahres“: *Manuel Lapp* · Freiberg, Sprecher des Kuratoriums & *Angela Ehling* · Hannover

## Fachkräftesicherung in der Geothermiebranche

**agg.** Unter Beteiligung des BDG haben sich mehrere Verbände an Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck gewandt, um Maßnahmen für eine Besserung des Fachkräftemangels in der Geothermiebranche vorzuschlagen.

Die Nutzung der Erdwärme in Verbindung mit Wärmepumpen werde für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und die Erreichung der Klimaziele eine entscheidende Rolle spielen, so heißt es in dem Schreiben. Um das geothermische Potenzial in Deutschland nutzen zu können, sei die Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Fachkräften zwingende Voraussetzung.

Im Besonderen mit Blick auf Brunnenbauer, Tiefbauer und Geowissenschaftler zeichne sich bereits jetzt eine Lücke zwischen dem Bedarf an erfahrenem Personal und den am Markt verfügbaren Kapazitäten ab. Um den notwendigen

Fachkräfteaufwuchs zu beschleunigen, schlagen die Verbände folgende Maßnahmen vor:

- I. Start einer bundesweiten Werbekampagne für relevante Ausbildungsberufe und Studiengänge.
- II. Überbetriebliche Ausbildungszentren für Brunnenbauer müssen ausgebaut und finanziell gestärkt werden. Die Berufsbildung muss auch dezentral erfolgen können. Bisher unterrepräsentierte geothermische Aspekte müssen in den Mittelpunkt des Lehrplans für Brunnenbauer gestellt werden.
- III. Unternehmen, die in relevanten Bereichen tätig sind, müssen finanzielle Unterstützung für die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erhalten (vergleichbar mit dem Landesförderprogramm „Innovationsassistent“).

- IV. Nicht gelernte Bauhelfer\*innen müssen die Möglichkeit einer finanzierten Ausbildung zum Brunnenbauer erhalten.
- V. Studierenden ausbildungsintegrierender Studiengänge sollte eine Ausbildungsprämie durch den Bund gezahlt werden (analog dem Bundesförderprogramm „Ausbildungsplätze sichern“).
- VI. Es braucht eine bundeseinheitliche Positivliste, die nicht-deutsche Qualifikationen und Zertifizierungen auflistet, um auch

ausländischen Bohrunternehmen und Fachkräften den Zugang zum hiesigen Arbeitsmarkt zu ermöglichen.

Neben dem BDG waren beteiligt:

- der Bundesverband Geothermie (BVG),
- der Bundesverband Wärmepumpe (BWP),
- die Bundesfachgruppe Brunnenbau, Spezialtiefbau und Geotechnik im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes,
- die Erdwärmegemeinschaft Bayern und
- die Geothermie-Allianz Bayern.

## Die neue Mantelverordnung – Existenzbedrohung?

**agp.** Die Mantelverordnung umfasst die Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung sowie die Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (ErsatzBaustoffV, BBodSchV, DepV und GewAbfV). Sie betrifft damit zentrale Betätigungsfelder geologischer Ingenieurbüros und von Freiberuflern, die mit Probenahme, Deklarationsanalysen und Stoffstrommanagement beschäftigt sind.

**Die Mantelverordnung tritt zwei Jahre nach ihrer Verkündung zum 1. August 2023 in Kraft!**

Mit diesem Zeitrahmen sollen sich alle Betroffenen auf die neuen Regelungen einstellen können. Außerdem sieht die Mantelverordnung Übergangsregelungen vor. Die fünfjährige Übergangsfrist ist nicht zuletzt durch die Eingaben des BDG erreicht worden.

Vor allem die Bezeichnung der sogenannten akkreditierten oder notifizierten Untersuchungsstelle, die Probenahme und Untersuchung der Haufwerke übernehmen soll, führt zu Verunsicherung. Diese Zertifizierung kann für Ingenieurbüros finanziell und personell zu einer existenzbedrohenden Belastung werden.

Der Arbeitskreis Umweltgeologie des BDG (AKU) hat zur Mantelverordnung einen Fragenkatalog

entwickelt. Ziel ist es, für den BDG eine Informationsgrundlage zu erhalten, die eine Abschätzung der möglichen späteren Marktgestaltung erlaubt. Weiterhin ist es wahrscheinlich, dass sich auch nicht alle Kolleginnen und Kollegen der Tragweite der Gesetzesänderung bewusst sind. Somit erwarten wir durch die Veröffentlichung des Fragenkatalogs eine Sensibilisierung im Markt.

### **Bitte beteiligen Sie sich intensiv an der Beantwortung des Fragenkatalogs:**

1. Sind Sie gut auf die Veränderungen der Mantelverordnung vorbereitet?
2. Ist Ihr Unternehmen derzeit im Zertifizierungsprozess gem. DIN EN ISO/IEC 17025 / DIN EN ISO/IEC 17020?
3. Ist eine/r Ihrer Mitarbeiter/-innen auf dem Weg zum Sachverständigen gem. §18 BBodSchG?
4. Plant Ihr Unternehmen in den nächsten 5 Jahren eine Zertifizierung gem. DIN EN ISO/IEC 17025 / DIN EN ISO/IEC 17020?
5. Wird eine/r Ihrer Mitarbeiter/-innen bis 2027 zum Sachverständigen gem. §18 BBodSchG ausgebildet sein?
6. Wie kann der AK Umweltgeologie / BDG Sie unterstützen?

Der BDG hat sich zudem aktiv an der im Oktober 2022 veröffentlichten Verbändeanhörung zur ersten Novelle der Ersatzbaustoffverordnung beteiligt. In einem Schreiben an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz BMU, das durch den AKU und den BDG-Ausschuss

Freiberufler und Geobüros (AFG) vorbereitet wurde, fordert der BDG mit dem Ziel der Vermeidung von Verzögerungen und von Mehrkosten auf den Baustellen, dass die Probenahme zusätzlich zu Sachverständigen nach §18 auch durch Personen mit vergleichbarer Sachkunde durchgeführt werden kann.



## DAS SEMINARPROGRAMM 2023

SEMINAR	TERMIN	ORT
Mantelverordnung – Umsetzung EBV und neue BBodSchV	9.2.2023	Bonn
Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung	6.3.2023	Bonn
Das professionelle Erstellen von Gutachten	31.3.2023	Bonn
Geothermie: Eine gute Alternative zu Energieimporten	21.4.2023	Bonn
Sanierungsplanung in der Praxis – worauf muss ich achten?	5.5.2023	Bonn
9. Meggener Rohstofftage – on Tour	13.–15.9.2023	Wolfach
Mantelverordnung - Umsetzung EBV und neue BBodSchV	21.9.2023	Bonn
Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung	10.10.2023	Bonn
Beprobung von Boden und Bodenluft	11.10.2023	Bonn
Die Bodenansprache	12.10.2023	Bonn
Ressourcen- und Reservenbewertung von mineralischen Lagerstätten nach internationalen Reporting Standards	8.12.2023	Essen
<p>Online-Anmeldung und die detaillierten Seminarankündigungen unter:  <a href="http://www.die-ba-bdg.de">www.die-ba-bdg.de</a>            BDG-Bildungsakademie e. V.            Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn            Telefon: 0228 696601            info@die-ba-bdg.de</p>	<p>Zehn Prozent  <b>Frühbucherrabatt</b>            bei Anmeldung zwei Monate            vor Anmeldeschluss</p>	



**DAS SEMINARPROGRAMM 2023**

**MANTELVERORDNUNG – UMSETZUNG  
EBV UND NEUE BBODSCHV**

Die Verwertung von mineralischen Bauabfällen wird ab dem 1. August 2023 bundesweit grundlegend neu geregelt. Es werden die vor über 20 Jahren eingeführten Regelungen der LAGA M20 sowie zahlreiche länderspezifische Regelungen ersetzt. Die Bundesbodenschutzverordnung wird komplett ersetzt. Somit kommen auf alle, die mit der Entsorgung mineralischer Abfälle befasst sind, Neuerungen und Änderungen in den Vorgaben und Arbeitsabläufen zu. Um mineralischen Reststoffen wie Boden, Bauschutt, Aschen und Schlacken im Sinne einer Kreislaufwirtschaft ein zweites „Leben“ zu ermöglichen, wurde die Mantelverordnung verabschiedet. Die wichtigsten Teile davon sind die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und die neue Bodenschutzverordnung (BBodSchV). Im jahrelangen Prozess der Entstehung der Mantelverordnung mussten die Belange der Bauwirtschaft und die Anforderungen einer schadlosen Verwertung im Sinne der Kreislaufwirtschaft berücksichtigt werden. Insbesondere waren hier der Boden- und Grundwasserschutz maßgebend. Deshalb ist der „Mantel“ sehr umfangreich geraten und wird für alle Beteiligten eine große Herausforderung darstellen.

**SCHWERPUNKTE**

Ziel des Seminars ist, ein grundlegendes Verständnis der neuen EBV und der neuen BBodSchV zu vermitteln sowie den Einstieg in die persönliche Einarbeitung zu erleichtern. Es soll ein Überblick über die Regelungen gegeben und dargestellt werden, wie die Verordnungen in sonstige Regelungen in Deutschland eingreifen (Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gewerbeabfallverordnung, Deponieverordnung etc.). Als wesentliche Neuerungen werden neue Materialwerte und neue analytische Verfahren eingeführt, weshalb diesen ein großer Teil des Seminars gewidmet wird. Aus der BBodSchV werden die Belange des vorsorgenden und des nachsorgenden Bodenschutzes aufgearbeitet, wobei hier der Schwerpunkt auf die Veränderungen gegenüber der alten Verordnung gelegt wird.

**ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR**

Sachverständige aus Ingenieurbüros, Geowissenschaftler, Vertreter von Baufirmen und Behörden, Planer und Architekten für Rückbau- und Tiefbaumaßnahmen

WANN	WO	REFERENT
9.2.2023 21.9.2023	Bonn	Dipl.-Geogr. Philipp Schwarz
TEILNAHMEGEBÜHR		
PRÄSENZ		ONLINE
345 € (regulär)		325 € (regulär)
310 € (reduziert)		290 € (reduziert)
275 € (BDG-Mitglieder)		255 € (BDG-Mitglieder)
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
12.1.2023 24.8.2023		12.11.2022 24.6.2023

**ANMELDUNG UNTER [WWW.DIE-BA-BDG.DE](http://WWW.DIE-BA-BDG.DE)**



## DAS SEMINARPROGRAMM 2023



## ABFALLPROBENAHME NACH LAGA PN 98 MIT SACHKUNDENACHWEIS UND PRAKTISCHER ÜBUNG

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig, der durch eine entsprechende Schulung erworben werden kann. Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des „Fachmoduls Abfall“ im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln. Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Gutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt, Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben sowie die Abgrenzung zur LAGA M 20 vorgenommen. 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 / BESONDERS GEEIGNET FÜR

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

WANN	WO	REFERENT
6.3.2023 10.10.2023	Bonn	Dipl.-Geol. Dr. Thorsten Spirgath
TEILNAHMEGEBÜHR		ANMELDUNG
345 € (regulär) 310 € (reduziert) 275 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter <a href="http://www.die-ba-bdg.de">www.die-ba-bdg.de</a>
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
12.1.2023 24.8.2023		12.11.2022 24.6.2023

**ANMELDUNG UNTER [WWW.DIE-BA-BDG.DE](http://WWW.DIE-BA-BDG.DE)**



**DAS SEMINARPROGRAMM 2023**

**DAS PROFESSIONELLE ERSTELLEN VON GUTACHTEN**

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

**SCHWERPUNKTE**

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

**ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR**

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

**WANN**

31.3.2023

**WO**

Bonn

**REFERENT**

Dipl.-Geol. Uwe Schriefer

**TEILNAHMEGEBÜHR**

**PRÄSENZ**

345 € (regulär)  
310 € (reduziert)  
275 € (BDG-Mitglieder)

**ONLINE**

325 € (regulär)  
290 € (reduziert)  
255 € (BDG-Mitglieder)

**ANMELDESCHLUSS**

3.3.2023

**10 % FRÜHBUCHERVORTEIL**

3.1.2023

**ANMELDUNG UNTER WWW.DIE-BA-BDG.DE**

**DAS SEMINARPROGRAMM 2023**



**GEOthermie: Eine gute Alternative zu Energieimporten**

Die oberflächennahe Erdwärme wird seit vielen Jahrzehnten genutzt. Trotz der früher niedrigen Preise für Erdöl und Erdgas war die Geothermie bereits bisher eine der wichtigsten und vor allem wirtschaftlichsten Energiequellen zur Temperierung (Heizung und Kühlung) von Gebäuden. Einen zusätzlichen Ansturm haben die extremen Preissteigerungen der fossilen Energiequellen ausgelöst. Die Geothermie ist aktuell noch wirtschaftlicher, bei noch kürzeren Amortisationszeiten als in der Vergangenheit.

Dieses Seminar gibt einen Überblick über die Erschließung der oberflächennahen Erdwärme von der ersten Frage (ob möglich und wie teuer) bis zum Abschluss. Die Beratung des Kunden bzw. seiner Fachberater bei der Wahl der Erdwärmelanlage 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 · Kombination mit eigener Stromerzeugung, z.B. mittels Photovoltaik · Standortbeurteilung und Genehmigungsfragen · Erschließung der Erdwärme mittels: Erdwärmesonden, Grundwassernutzung durch Brunnenanlagen, Erdwärmekollektoren und sonstige Erschließungsverfahren · Kritische Diskussion der Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren · 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

**ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR**

Geowissenschaftler im Beruf, Studenten sowie Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten

WANN	WO	REFERENT
21.4.2023	Bonn	Dipl.-Geol. Stefan Pohl

**TEILNAHMEGEBÜHR**

PRÄSENZ	ONLINE
345 € (regulär)	325 € (regulär)
310 € (reduziert)	290 € (reduziert)
275 € (BDG-Mitglieder)	255 € (BDG-Mitglieder)

ANMELDESCHLUSS	10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
24.3.2023	24.1.2023

**ANMELDUNG UNTER WWW.DIE-BA-BDG.DE**



**DAS SEMINARPROGRAMM 2023**

**SANIERUNGSPLANUNG IN DER PRAXIS –  
WORAUF MUSS ICH ACHTEN?**

Die Sanierung von Boden- und Grundwasserkontaminationen stellt nach wie vor große Anforderungen an die berufliche Praxiserfahrung von Geologen und Ingenieuren. Die Auswahl eines geeigneten Sanierungsverfahrens ist der erste Schritt zu einer erfolgreichen und wirtschaftlichen Sanierung im Rahmen des gesamten Planungsverfahrens. Dieses Seminar vermittelt die Inhalte einer Sanierungsplanung von den häufigsten Schadstoffen bis hin zur Auswahl der Verfahrenstechnik anhand von Praxisbeispielen. Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in die Vorgehensweise von einem etablierten Ingenieurbüro mit der Zielsetzung, selber Sanierungskonzepte und -planungen zu erstellen.

**SCHWERPUNKTE**

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 / BESONDERS GEEIGNET FÜR**

Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

WANN	WO	REFERENT
5.5.2023	Bonn	Dipl.-Geol. Gerd Wiedenbeck

**TEILNAHMEGEBÜHR**

PRÄSENZ	ONLINE
345 € (regulär)	325 € (regulär)
310 € (reduziert)	290 € (reduziert)
275 € (BDG-Mitglieder)	255 € (BDG-Mitglieder)

ANMELDESCHLUSS	10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
7.4.2023	7.2.2023

**ANMELDUNG UNTER [WWW.DIE-BA-BDG.DE](http://WWW.DIE-BA-BDG.DE)**

**DAS SEMINARPROGRAMM 2023**



**BEPROBUNG VON BODEN UND BODENLUFT**

Die neue BBodSchV fordert ab 2028 verpflichtend eine Akkreditierung für Bodenprobenahmen. Ziel dieses Sachkundeflehrgangs ist es, Ihnen eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme im Umweltbereich (Boden und Bodenluft), unter Berücksichtigung der Anforderungen der Notifizierung (Fachmodule), 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. Ausreichend Zeit für Diskussionen ist eingeplant. Abgerundet wird dieser Sachkundeflehrgang durch einen Praxisteil mit Demonstrationen der Probenahme durch einen erfahrenen Praktiker.

**SCHWERPUNKTE**

Planung der Probenahme · Festlegung von Mess- und Probenahmepunkten / Beprobungsraster / horizontale und vertikale Probenverteilung · Errichtung / Anlegen von Probenahme-Aufschlüssen (Bohrungen, Schürfe, Gräben) · Entnahme von ungestörten Proben / Rückstellproben · Probenhomogenisierung und -teilung · Zusammenstellen von Mischproben · Einsatzbereiche der Bodenluft-Probenahme · Anforderungen an die Messstelleneinrichtung (Pegel- und Gas-Messstellen) · Anforderungen an die Probenahme bei temporären und stationären Bodenluft-Messstellen · Charakterisierung, Vorzüge und Grenzen einzelner Probenahmeverfahren · Verschiedene Probenahme-Medien

**ZIELGRUPPE / BESONDERS GEEIGNET FÜR**

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

WANN	WO	REFERENT
11.10.2023	Bonn	Dipl.-Geol. Dr. Thorsten Spirgath

**TEILNAHMEGEBÜHR**

PRÄSENZ	ONLINE
345 € (regulär)	325 € (regulär)
310 € (reduziert)	290 € (reduziert)
275 € (BDG-Mitglieder)	255 € (BDG-Mitglieder)
ANMELDESCHLUSS	10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
13.9.2023	13.7.2023

**ANMELDUNG UNTER WWW.DIE-BA-BDG.DE**

# FELSENFESTES FUNDAMENT ODER BRÜCHIGE BASIS?

Spezielle Konditionen  
für BDG-Mitglieder

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

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

**HDI**

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit

**BDG**  
Berufsverband Deutscher  
Geowissenschaftler e.V.

Mehr Informationen erhalten Sie bei:

HDI AG, Gebiet Köln Ost  
Götz Runge  
[goetz.runge@hdi.de](mailto:goetz.runge@hdi.de)  
Telefon 0221 144-4733  
Telefax 0511 645-1150956



## Wort des Präsidenten

### Liebe Geo-Community, liebe Geo-Begeisterte,

ein aufregendes, ein spannendes, ein ereignisreiches Jahr neigt sich dem Ende zu, nicht nur aus politischer und gesellschaftlicher Sicht, auch aus geowissenschaftlicher Sicht:

Der Dachverband der Geowissenschaften wird in Politik und Gesellschaft immer mehr wahrgenommen, wir sind auf einem guten Weg. Über die vielfältigen Aktivitäten des Dachverbandes wird in diesem GMIT-Heft ausführlich berichtet, und natürlich können Sie sich über diese Aktivitäten auch auf unserer Internetseite ausgiebig und in aller Ruhe informieren:

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

Wenn Sie dieses Heft in den Händen halten, hat der Parlamentarische Abend, den die Fachgesellschaften aus Biologie, Chemie, Mathematik und Physik gemeinsam mit dem DVGeo veranstaltet haben, bereits stattgefunden. Mitglieder des Bundestages konnten sich hier ausführlich zu Themen rund um Klima und Energie gemeinsam mit Experten und Expertinnen informieren.

Die Anthropozän-Veranstaltung, die als Streaming-Ereignis am 23.9.22 mehr als 3.300 interessierte Schülerinnen und Schüler der Sekundar-

stufe II erreichte, kann als Erfolg verzeichnet werden. Diese Form der Veranstaltung wurde aus der Not der Pandemie geboren und zeigt sich nun als ein Werkzeug, möglichst viele zu erreichen. Wir werden in diese Veranstaltungsreihe weitere hochaktuelle Themen aufnehmen.

Auch die Symposiums-Reihe des DVGeo wird weiter fortgeführt. Am 8. November fand das Online-Symposium „Energie- und Rohstoffsicherheit – Lösungen aus den Geowissenschaften“ statt. Energiewende und Klimawende brauchen uns Geowissenschaftler und Geowissenschaftlerinnen. In diesem Symposium wurden praxisnahe Lösungen aus den Geowissenschaften vorgestellt und diskutiert.

Die Vernetzung des Dachverbandes schreitet weiter voran. Jüngst hat sich die FH-DGGV als assoziiertes Mitglied dem Dachverband angeschlossen. Wir freuen uns auf die gemeinsamen Gespräche mit den Hydrogeologen und Hydrogeologinnen. Und natürlich sind weitere Gespräche mit der GeoUnion in der Pipeline, aktuell zu einem Positionspapier zum Thema „Geo in der Schule“. Der DVGeo stellt hierzu umfangreiches Geomaterial für die Lehrerfortbildung auf einer eigenen Webpage zur Verfügung.

Die Leopoldina, die Nationale Akademie der Wissenschaften, hat die Zukunft der Geowissenschaften in Deutschland kritisch betrachtet, die Ergebnisse sind in einem Leopoldina-Report nachzulesen. Um die anstehenden gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen unserer Zeit zu bewältigen, ist eine Modernisierung der Geowissenschaften in Deutschland dringend erforderlich. Im Kern des Berichtes steht das Systemkonzept als Leitmotiv: die Erdsystemwissenschaften. Im Zukunftsreport der Leopoldina wird vorgeschlagen, alle Kompartimente des Erdsystems, vom Erdkern bis zur oberen Atmosphäre, gemeinsam zu betrachten, inklusive ihrer Wechselwirkungen. Die Geowissenschaften sollen sich in einen interdisziplinären Rahmen

einfügen und als Teil des Gesamtsystems Erde verstehen. Mit dem positiven Nebeneffekt, dass jungen Menschen verstärkt klar gemacht werden kann, dass die Geowissenschaften Lösungen zu den Problemen unserer Zeit besteuern: Klimawandel, Wasserversorgung, Naturgefahren und Bereitstellung von Rohstoffen. Dabei können nicht nur Lösungen beigesteuert werden, wir Geowissenschaftler und Geowissenschaftlerinnen haben auch die Verantwortung, uns aktiv in diese Lösungen einzubringen. Fridays for Future zeigt, dass junge Menschen sich engagieren wollen, gerade die Geowissenschaften bieten ein breites Aktionsfeld hierfür.

Der Dachverband der Geowissenschaften begrüßt den Zukunftsreport der Leopoldina, der im wahrsten Sinne des Wortes als Report für die Zukunft verstanden werden sollte. Der dazu beitragen soll, das volle Potenzial der Geowissenschaften zu fördern und auszuschöpfen. Der Report sollte auch als Anstoß für Diskussionen in der Geo-Community verstanden werden.

Gerade, was die fachgebundene Zersplitterung der Geowissenschaften und die interdisziplinäre Vernetzung betrifft, bei der auch Mensch und Gesellschaft als maßgebliche Faktoren mit betrachtet werden müssen, sehen wir ein großes Entwicklungspotenzial.

Der Zukunftsreport liefert Denkanstöße in einer Zeit, in der die Geowissenschaften dringende Beiträge für die Sicherung unserer Zukunft leisten müssen! Wir vom Dachverband werden aktiv daran mitwirken! Gemeinsam mit Ihnen, gemeinsam mit Euch!

Ihnen allen möchten wir einen nicht allzu kalten Winter wünschen, bleiben Sie gesund, und bleiben Sie sich und uns gewogen.

—  
Herzlichst, Ihr/Euer  
*Christian Bückler*

## Für ein tiefer greifendes Verständnis unserer Erde:

### Dachverband unterstützt mehr Geowissenschaften in der Schule durch neues Portal

Klimawandel, Naturkatastrophen, Energie- und Wasserversorgung gehören zu den großen Herausforderungen unserer Zeit. Um sie zu verstehen und nach Lösungen zu suchen, benötigen wir ein Verständnis für die Prozesse und ihre Auswirkungen. Die Geowissenschaften beschreiben die feste Erde als Teil des Erdsystems, erforschen die Gegenwart genauso wie erdgeschichtliche Daten, um daraus Prognosen für die zukünftige Entwicklung ableiten zu können. Die Energiewende kann nur mit geowissenschaftlicher Expertise erreicht werden.

In den Lehrplänen deutscher Schulen gibt es an vielen Stellen geowissenschaftliche Bezüge, nicht nur im Geografieunterricht. Die Palette reicht von der Lehrplanalternative Geowissen-

schaften in Bayern über das Wahlfach Geologie in Baden-Württemberg bis hin zu etlichen fächerverbindenden Angeboten anderer Bundesländer. Zusätzlich richten Schulen in Einzelinitiative geowissenschaftliche Kurse, Wahlpflichtfächer und Arbeitsgemeinschaften ein.

Wissenschaftliche Gesellschaften, Universitäten und außeruniversitäre Forschungsinstitutionen sowie Behörden haben aus ihren Bereichen eine Fülle von großartigen Unterrichtsmaterialien für den geowissenschaftlichen Bereich erstellt, die jedoch nicht zentral auffindbar sind.

Um Lehrerinnen und Lehrer dabei zu unterstützen, geowissenschaftliche Inhalte in ihren



Unterricht zu integrieren oder diese zu vertiefen, stellt das neue Portal

**[www.geowissenschaften-  
unterrichtsmaterial.de](http://www.geowissenschaften-unterrichtsmaterial.de)**

Links zu Unterrichtsmaterialien für Fachthemen wie z. B. Boden, Plattentektonik, Geothermie und Klimawandel zusammen. Über dieses Portal finden sich auch Wissensposter und Earth Learning Ideas, die zu vielen Themen Anleitungen für Experimente enthalten.

Ebenfalls verlinkt sind außerschulische Lernorte von Museen über Schülerlabore bis hin zu Exkursionsvorschlägen und Unterstützungsangebote wie z. B. die Forschungsbörse. Redaktionell betreut wird die Seite vom DVGeo.

—  
*Tamara Fahry-Seelig* · Berlin

## Mathematisch-naturwissenschaftliche Gesellschaften: Grundlagenforschung in Deutschland stärken

Anlässlich des von der UNESCO ausgerufenen Internationalen Jahres der Grundlagenwissenschaften für nachhaltige Entwicklung 2022/2023 (IYBSSD) fordern die fünf großen Fachgesellschaften der Biowissenschaften, Chemie, Geowissenschaften, Mathematik und Physik, die Grundlagenforschung in Deutschland und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung stärker wertzuschätzen, besser zu kommunizieren und wirksamer zu fördern.

Die globalen Herausforderungen durch Klimawandel, Energiesicherheit, Biodiversitätserhalt, Ernährungssicherung, Gesundheitsvorsorge oder Pandemiebewältigung sind gewaltig. Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen stellen hier grundlegende Methoden und Instrumente zur Verfügung, mit deren Hilfe die Herausforderungen erfasst, beschrieben und analysiert sowie Lösungsansätze angeboten werden können.

Die in der Initiative „Wissenschaft verbindet“ zusammengeschlossenen mathematisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaften begrüßen nachdrücklich die Aktivitäten der UNESCO, die 2022/2023 zum „Internationalen Jahr der Grundlagenwissenschaften für nachhaltige Entwicklung“ empfohlen hat, um die Bedeutung der Grundlagenforschung für nachhaltige

Entwicklung zu unterstreichen. Die UNESCO benennt für das IYBSSD Handlungsfelder und Schwerpunktthemen, zu denen die mathematisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaften einzeln oder gemeinsam bereits aktiv sind. So wird die Grundlagenforschung als Quelle von Dialog und Frieden, von Innovation und wirtschaftlicher Entwicklung, von Bildung und zur Bewältigung globaler Herausforderungen gesehen. Auch die Zugänglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse und die Stärkung der Sichtbarkeit von Frauen in der Grundlagenforschung werden betont.

Darüber hinaus sehen die großen Fachgesellschaften der Biowissenschaften, Chemie, Geowissenschaften, Mathematik und Physik jedoch zusätzliche Handlungsfelder, die in diesem Internationalen Jahr aufgegriffen und verstetigt werden sollten.

Politik und Gesellschaft sollten die fundamentale Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Grundlagenforschung für nachhaltige Entwicklung stärker wertschätzen, besser kommunizieren und wirksamer fördern. Dazu sind aus Sicht der mathematisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaften folgende Punkte erforderlich:

- Ausschreibungsverfahren und Förderungskriterien sind so zu gestalten, dass sie dem

spezifischen Charakter der Grundlagenforschung gerecht werden. Spezifische Förderprogramme für die Grundlagenforschung sind aufzulegen.

- Forschungsförderer, Hochschulen sowie die Entscheidungsträgerinnen und -träger in der Politik sollten auf Bundes- sowie auf Landesebene zusätzliche Mittel für Programme zum Public Outreach bereitstellen, die den Charakter und die Bedeutung von Grundlagenforschung für die Öffentlichkeit transparent und verständlich machen.
- Im Rahmen des Schulunterrichts und in Hochschulen müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, damit Lernende die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens verstehen. Die Bildungsverantwortlichen

in den Ländern bzw. an den Hochschulen müssen Sorge tragen für angemessene Lehrpläne, entsprechende Stundenkontingente und gut ausgebildete Lehrkräfte.

Nachhaltige Entwicklung verstehen die Gesellschaften dabei als gemeinsame Aufgabe, die auch Gelegenheit und Verpflichtung ist, neue Kooperationen und Allianzen mit weiteren Aktiven der Zivilgesellschaft einzugehen. Diese Verknüpfung wollen die Fachgesellschaften im „Internationalen Jahr der Grundlagenwissenschaften für nachhaltige Entwicklung“ deutlich herausarbeiten. Das Positionspapier finden Sie im Internet:

[www.wissenschaft-verbindet.de](http://www.wissenschaft-verbindet.de).

—

*Tamara Fahry-Seelig* · Berlin



## Veranstaltungen

### > Townhall-Meeting

Bei der GeoMinKöln2022 war der Dachverband nicht nur mit einem Stand vertreten – in einem Townhall-Meeting stellte er sich den Fragen der Geo-Community. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde wurde an Stehtischen rund um die Themen „Geowissenschaften in der

Schule“, „Konferenz der Fachbereiche Geowissenschaften KFGeo“, „Weiterentwicklung der geowissenschaftlichen Gesellschaften, Geo-DE“, „Geo-Nachwuchs“ sowie „Allgemeines zum Dachverband“ eifrig diskutiert.

### > Das Anthropozän – Umweltwandel im menschengemachten Zeitalter

Ein spannendes und aktuelles Thema aus bio- und geowissenschaftlicher Sicht für Schüler\*innen beleuchten – das war Ziel der gemeinsamen Veranstaltung von DVGeo und VBIO (Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland). Die Wahl fiel schließlich auf das

Thema „Das Anthropozän – Umweltwandel im menschengemachten Zeitalter“. Die Online-Veranstaltung am 23. September 2022 fand großen Anklang: Am Ende lagen über 3.300 Anmeldungen aus allen Bundesländern – sowie aus den deutschen Schulen in Shanghai,



Symbolbild für menschengemachte Landschaft

Boston und Mexiko-City – vor. Aufbauend auf einem Vortrag von Reinhold Leinfelder von der FU Berlin, der sich in Deutschland intensiv mit diesem Begriff auseinandergesetzt hat, wurden sowohl die Wasser- als auch die Landwirtschaft

im Anthropozän thematisiert. Nachdem die Vorträge von Cathrin Westphal (Univ. Göttingen) und Andreas Marx (UFZ, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung) die aktuellen Herausforderungen klar benannt hatten, wurden auch konkrete Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt, die von einem besseren Wassermanagement über eine Diversifizierung der Landschaft bis hin zu der Aufforderung, Zukunft als „Möglichkeitenraum“ zu betrachten, reichten.

Aus den Rückmeldungen der Lehrkräfte wurde deutlich, dass die vermittelten Inhalte gut präsentiert wurden und im Unterricht nutzbar sind. VBIO und DVGeo freuen sich über die gemeinsam gut gelungene Veranstaltung. Ein ausführlicher Bericht findet sich auf der Homepage des DVGeo:

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

## > Parlamentarischer Abend KLIMA & ENERGIE

Am 19. Oktober luden die Fachgesellschaften aus Biologie, Chemie, Mathematik und Physik gemeinsam mit dem DVGeo Mitglieder des Bundestags zu einem Parlamentarischen Abend. An verschiedenen Thementischen standen Expertinnen und Experten für persönliche Gespräche zu Herausforderungen rund um

Klima und Energie, zur aktuellen Forschung sowie zu neuen Erkenntnissen und Technologien zur Verfügung. Die Geowissenschaften wurden durch Christoph Hilgers, Magdalena Scheck-Wenderoth, Stefan Rahmstorf und Andreas Dahmke vertreten.

## > Symposium Energie- und Rohstoffsicherheit

Am 8. November fand das Online-Symposium „Energie- und Rohstoffsicherheit – Lösungen aus den Geowissenschaften“ statt. Es gab einen Überblick, welche Lösungen aus den Geowissenschaften möglich sind und zeitnah umgesetzt werden können. Das beinhaltete sowohl die Nutzung des Untergrundes für die Gewinnung von Wärme und Rohstoffen als auch die Speicherung von Wind- und Solarstrom zur späteren Nutzung. Die uns zur Verfügung stehenden Optionen bei der Versorgung mit

Energiemetallen (wie z. B. Lithium) und Erdgas wurden ebenfalls thematisiert. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses hatte das Symposium noch nicht stattgefunden. Ein ausführlicher Bericht wird auf der Homepage des Dachverbandes veröffentlicht:

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

—

*Tamara Fahry-Seelig* · Berlin

# Kompetenz. Qualität. Vertrauen.

Der V18 wurde im Jahr 2015 gegründet, um eine zentrale Interessenvertretung der nach §18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen und Untersuchungsstellen zu schaffen, sowie bundesweit im Vollzug die Etablierung der Notifizierungen nach §18 BBodSchG zu fördern.

## Unser Engagement – Ihre Vorteile als Mitglied

- Öffentlichkeitsarbeit
- Förderung des Einsatzes von notifizierten Sachverständigen und Untersuchungsstellen und der einheitlichen Umsetzung des §18 BBodSchG in allen Bundesländern
- Engagement für einen fairen und transparenten Wettbewerb
- Einsatz für angemessene Honorare und faire Vergabeverfahren
- Professionelle Beratung unserer Mitglieder
- Fortbildungsangebote für unsere Mitglieder
- Förderung des Sachverständigen- nachwuchs unter anderem mit speziellen Fortbildungen

[www.V18-ev.de](http://www.V18-ev.de)

**Das Siegel für Qualität und Vertrauen.**





## Wort des DGGV-Präsidiums

### Liebe Leserinnen und Leser,

der „Call for Sessions“ zu unserer Jubiläumstagung GeoBerlin2023 ist seit einigen Tagen offen und wir möchten alle unsere Mitglieder und Interessierte an der Tagung dazu auffordern, Sitzungsvorschläge einzureichen. Wir wollen die großen geowissenschaftlichen Themen unserer Zeit diskutieren: Geowissenschaften und Gesellschaft; Klimawandel, Nachhaltigkeit und Ressourcen; die frühe und langfristige Entwicklung der Erde und der Planeten; das Verständnis des Systems Erde: endogene und exogene Prozesse und nicht zuletzt, wie wir uns in den Geowissenschaften in der Zukunft aufstellen: Digitalisierung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit sollen hier im Mittelpunkt stehen. Wir möchten mit dieser Tagung Aufmerksamkeit erregen. Wir haben als Geowissenschaftler viel zu den genannten Themen zu sagen, wir bemerken aber, dass wir in der Öffentlichkeit zu wenig Gehör finden. Wir sollten versuchen, an allen uns möglichen Orten in die Öffentlichkeit zu drängen. Wir wollen während der Tagung auch mit Politikern und Entscheidern ins Gespräch kommen. Bitte zeigen Sie uns und der Öffentlichkeit, dass wir umfangreiche Expertisen für die gesellschaftsrelevanten Themen haben.

Um die Sichtbarkeit der Geowissenschaften geht es auch bei der Diskussion um die nun schon mehrfach angesprochene zukünftige

Entwicklung unserer Gesellschaft. Eine kleine Gruppe aus Vorstandsmitgliedern der Trägergesellschaften des Dachverbandes der Geowissenschaften (DVGeo) hat sich in intensiven Diskussionen während des vergangenen Jahres Gedanken darüber gemacht, wie ein künftiges Zusammengehen der Geo-Gesellschaften aussehen könnte. Es hat sich dabei gezeigt, dass es nicht einfach ist, die unterschiedlichen Ansprüche an eine übergeordnete Vereinigung in Einklang mit allen Gruppen zu bringen. Wir stehen jetzt vor der Aufgabe, die ausgearbeiteten, aber noch längst nicht fertigen Zukunftsmodelle mit allen Mitgliedern der Gesellschaften zu diskutieren und auch über alternative Optionen nachzudenken. Jede an der Diskussion beteiligte Gesellschaft führt dabei einen eigenen Workshop durch, der den Mitgliedern der jeweiligen Gesellschaft die Gelegenheit gibt, sich direkt in die Diskussionen einzubringen. Auch wir möchten ein klares Meinungsbild darüber, wie unsere Mitglieder zu den vorgelegten Zukunftsmodellen stehen.

Der Workshop der DGGV fand am 11. und 12. November an der Universität Hannover statt und stand allen Mitgliedern offen. Jeder sollte und konnte mitdiskutieren, insbesondere auch Mitglieder aus den Kreisen der JDGGV. An dieser Stelle können wir leider noch nicht Ergebnisse dieser Diskussionen mitteilen, denn der DGGV-Workshop fand nach Redaktionsschluss des Ihnen vorliegenden Heftes statt. Wir werden aber im kommenden GMIT-Heft berichten. Bitte unterstützen Sie unsere Bemühungen um eine Neuausrichtung der DGGV und nehmen Sie auch weiterhin aktiv an den Diskussionen zu möglichen Optionen einer engeren Zusammenarbeit bis hin zu einem Zusammengehen der Geo-Gesellschaften teil. Bitte teilen Sie uns Ihre Meinungen auch jetzt noch mit – schreiben Sie uns Ihre Kommentare und Vorschläge an unsere Geschäftsstelle ([info@dggv.de](mailto:info@dggv.de)). Wir freuen uns über jeden Diskussionsbeitrag.

Während unserer Tagungen werden in jedem Jahr die Preise und Ehrungen unserer Gesellschaften vergeben. Mit den Auszeichnungen

möchten wir herausragende Leistungen hervorheben und den Preisträgerinnen und Preisträgern damit die Anerkennung der geowissenschaftlichen Gemeinschaft ausdrücken. Auch die Ehrungen sind Teil der Öffentlichkeitsarbeit, die zu größerer Sichtbarkeit der Gesellschaften führen. Wir möchten alle unsere Mitglieder auffordern, sich an der Auswahl der Preisträger zu beteiligen. Bestimmt ist Ihnen in Ihrem Umfeld schon einmal jemand mit besonderen, auch auf internationaler Ebene anerkannten Leistungen aufgefallen. Schreiben Sie uns Ihre Vorschläge, die Sie über ein einfaches Formular auf unserer Webseite einreichen können. Wir brauchen Ihre Vorschläge, damit wir Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler für ihr Lebenswerk, für besonders

herausragende Publikationen, für besondere Verdienste in der Verbreitung unserer Wissenschaft und – ganz besonders wichtig –, um außerordentlich begabte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler auszeichnen zu können.

Stellen wir uns den Herausforderungen, die auf uns zukommen unter dem schon zuvor verbreiteten Motto „Gemeinsam sind wir stark!“. Und – sollten Sie noch nicht der DGGV angehören – dann ändern Sie dies und kommen Sie zu uns! So verhelfen Sie unserer Geo-Community zu noch mehr Gewicht!

—  
Glückauf! Ihr  
*Martin Meschede*



## **Der Tagebau Hambach: Herausforderungen eines modernen Braunkohlen-Bergbaus**

**Exkursionstreffen des AK Bergbaufolgen im Rheinland,  
16. bis 17. September 2022**

Der Tagebau Hambach liegt zwischen Jülich und Kerpen im Herzen des rheinischen Braunkohlenreviers. Aufgeschlossen im Jahre 1978 in der Nähe des Niederzierer Ortsteils Hambach, lagerten unter dem 85 km<sup>2</sup> großen Abbaubereich in bis zu 470 m Tiefe vorbergbaulich 2,5 Mrd. t Braunkohle.

Der ursprünglich bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts geplante Abbau soll nun aufgrund energiepolitischer Entscheidungen planmäßig spätestens im Jahr 2038 auslaufen. Die damit verbundenen Herausforderungen an den Braunkohlen-Bergbau inklusive der Rekultivierung des tiefsten Rohstofftagebaus in Europa sollten ursprünglich auf dem 47. Treffen des

Arbeitskreises Bergbaufolgen aufgezeigt werden. Infolge der Verordnungen in Bezug auf die Coronapandemie musste die Veranstaltung 2020 und 2021 ausfallen. Ersatzweise wurde nun ein reines Exkursionstreffen realisiert.

Die Tagesexkursion führte mit vollbesetztem Besuchertransporter zuerst in den derzeit etwa 400 m tiefen Braunkohlentagebau Hambach mit der bis zu 70 m mächtigen miozänen Flözfolge, überlagert von tertiär-quartären Deckschichten. Anschließend wurde die Aufschluss-Außenkippe, die 200 m hohe Sophienhöhe, befahren und dabei die Rekultivierungsstrategie erläutert. Beeindruckend waren der Panoramablick in die Niederrheinische Bucht

bis Köln und die Aussicht auf die 600 m tieferliegende, vorher besuchte Tagebausohle. Die Exkursion entlang der stofflichen Wertschöpfungskette des Rohstoffes Braunkohle endete mit einem Besuch der Herdofenverkokung in der Veredlungsanlage Fortuna-Nord in Nieder-  
außen.

Am Samstag folgte eine Kurzexkursion zum Schloss Paffendorf, dem Informationszentrum der RWE Power AG an der Erft. Eingeleitet mit einem umfangreichen, sehr informativen Vortrag zu den Rekultivierungsarbeiten im und um den Tagebau Hambach, konnte anschließend der Schlosspark mit dem Arboretum an Tertiärpflanzen besucht werden, um einen Einblick in die einstige Pflanzenwelt der miozänen Moorlandschaften der Niederrheinischen Bucht zu erhalten.

Der Arbeitskreis Bergbaufolgen dankt dem Unternehmen RWE Power AG und besonders den beteiligten Mitarbeitern aus der Lager-



stättenwirtschaft, der Veredlung und der Rekultivierung für die Möglichkeit der Befahrung der Betriebsstätten.

Vielfältige Informationen zum Braunkohlentagebau Hambach sind im Tagungsband publiziert:

**H. Gerschel & T. Oswald (Hrsg., 2021):** Der Tagebau Hambach: Herausforderungen eines modernen Braunkohlen-Bergbaus. – EDGG 264, Mecke Druck, 124 S., 91 Abb., 5 Tab., ISBN 978-3-86944-202-0.

—  
*Katrin Kleeberg & Jochen Rascher* · Freiberg, Arbeitskreis Geowissenschaftliche Aspekte in Bergbaugebieten (AK Bergbaufolgen) in der DGGV



Teilnehmende an der Exkursion in den Tagebau Hambach (Foto: DGGV)

# Preise der DGGV

## für studentische Poster bei der GeoMinKöln 2022

**hrk.** Auf der gemeinsamen Tagung der DGGV und der DMG in Köln wurden 65 Poster von Studierenden präsentiert. Die Vorstellung der Pos-

ter erfolgte in zwei Schüben, wobei die Ausstellung der Arbeiten besonders in den Zeiten nach den Vorträgen sehr gut besucht wurde.

### Den 1. Preis

erhielt das Poster „The story of Sc in bauxite residues and its journey from ore to waste to value“ von **Marie C. Gentzmann** (BAM/Berlin) und **Christian Adam** (BGR/Hannover):

*Die Residuen der Aluminiumgewinnung aus Bauxiten enthalten Spuren des wirtschaftlich wertvollen Scandiums. Die Verteilung und Gewinnbarkeit des Sc aus den verschiedenen Mineralphasen der Residuen steht im Zentrum*

*des Posters, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Aufbereitungsmethoden. Als Resultat kann Scandium besonders leicht aus Bauxiten von Karstgebieten gewonnen werden.*

### Den 2. Preis

erhielt das Poster „Weathering profile of a deep (≈ 120 m) lateritic profile in northern Brasil“ von **Beatrix Heller** (GEOPS Universität Paris-Saclay), **Thierry Allard** (Sorbonne Paris), **Caroline Sanchez** (Universität Paris-Saclay), **Guilherme Taitson Bueno** (Universidade Federal de Goias, Brazil), **Jean Roig** (BRGM Orleans) und **Cecile Gautheron** (GEOPS):

*Im obersten Abschnitt des Posters wird der Geländebefund präsentiert und zwei Modellvorstellungen für den Ablauf der lateritischen Verwitterung werden zur Diskussion gestellt. Der mittlere Teil des Posters zeigt die ermittelte*

*Altersabfolge übersichtlich verknüpft mit den Hämatit-, Goethit- und Kaolinitphasen. Im unteren Teil des Posters wird die komplexe Methodik der Altersdatierung erläutert.*

### Der 3. Preis

ging an das Poster „Heat In Place assessments for Berlin/Brandenburg’s deep geothermal potential“ von **Laureen Benoit**, **Judith Bott** und **Magdalena Scheck-Wenderoth** (RWTH Aachen und GFZ Potsdam):

*Zur Erschließung von tiefen geothermalen Ressourcen sind die Verfahren zu einer verbesserten Abschätzung des geothermalen Potentials für die jurassischen Sequenzen und für den Buntsandstein in übersichtlicher Weise erläutert.*

*Die Ergebnisse werden für die verschiedenen Berechnungsschritte in Karten präsentiert und die Unsicherheiten bei der Abschätzung sind in einem Beispiel erklärt.*





# GeoBerlin 2023

Geosciences Beyond Boundaries –  
Research, Society, Future

Berlin | 3 – 8 September 2023



150<sup>th</sup> PGLA (BGR) Anniversary and 175<sup>th</sup> DGGV Anniversary

## CALL FOR SESSIONS OPEN NOW

**Submission deadline: 20 December 2022**

- 1 Earth and Society:**  
Climate, Sustainability and Natural Resources
- 2 Early Earth Processes and Long-Term**  
Earth and Planetary Evolution
- 3 Understanding the Earth System – From Endogenic**  
to Exogenic Processes that Shape the Earth
- 4 Managing the Future of Earth Sciences:**  
Data, Citizen Science, Education, Outreach

<https://www.geoberlin2023.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 **Ultraspurenanalytik** der Pharmaindustrie ihre Anwendung.
- Wir liefern individuelle **Vertikal- und Horizontalstrom-Anlagen** sowie **vollständige Reinräume incl. Lüftung**.
- Wir erstellen für Sie die **Gesamtplanung** und begleiten Sie auf dem kompletten Weg von der Beratung über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Montage und späteren Wartung.

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



## Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

### Wort des Präsidenten

#### Liebe Leserinnen, liebe Leser, liebe Mitglieder der DGG,

am 19. September 2022 feierten wir im Rahmen einer Festveranstaltung in der sächsischen Landesvertretung in Berlin das 100-jährige Jubiläum unserer DGG gebührend. Wir hörten Grußbotschaften von Conrad Clement (Staatssekretär des Freistaates Sachsen beim Bund), Christian Bückler (Präsident DVGeo), Gesa Netzeband (DGMK) sowie von den internationalen Organisationen IUGG, AGU und EGU.

Charlotte Krawczyk und Uwe Meyer haben in Vorträgen die Bedeutung der Geophysik und der DGG im nationalen und internationalen Rahmen unterstrichen. An die 100-jährige Geschichte der DGG wurde abschließend in einem Festvortrag erinnert.

Es wurde während der Festveranstaltung deutlich, dass die DGG eine wechselhafte, aber sehr erfolgreiche 100-jährige Geschichte durchlebt hat und heute sehr gut aufgestellt ist, um den zukünftigen Herausforderungen zu begegnen. Es besteht eine hohe Zufriedenheit unter den Mitgliedern aus den diversen Bereichen Forschung, Lehre, Ämter und Firmen. Die DGG ist national und international gut vernetzt und genießt als kleine Fachgesellschaft eine hohe Anerkennung und Reputation. Es fand daher am Ende der Festveranstaltung ein optimisti-

scher abschließender Stehempfang in fröhlicher Runde statt.

Die Initiative zur Gründung der DGG ging vor genau 100 Jahren von einer „Versammlung der Seismologen“ am Nachmittag des 19. September 1922 aus, an der die 24 Gründungsväter der DGG teilnahmen. Die DGG würdigte diese Gründungsväter im Laufe dieses Jahres durch die Erstellung von Kurzbiographien, die in deutscher und englischer Sprache auf der Webseite der DGG einzusehen sind:

#### **[dgg-online.de/dgg100-gruendungsmitglieder](https://dgg-online.de/dgg100-gruendungsmitglieder)**

Die 24 Gründungsväter definierten bereits vor 100 Jahren das zentrale Leitmotiv unserer DGG: „Der Zweck der Gesellschaft ist die Förderung, Mehrung und Verbreitung geophysikalischen Wissens in Forschung, Lehre und Anwendung.“ Dieses Leitmotiv gilt seitdem unverändert und ist quasi sinnstiftend. Es ergeben sich daraus die seit 100 Jahren praktizierten Handlungsfelder der DGG, die kürzlich in dem DGG-Strategiepapier 2020+ neu formuliert wurden:

#### **[dgg-online.de/WordPress\\_01/wp-content/uploads/2020/11/DGG-Strategieplan\\_1103.pdf](https://dgg-online.de/WordPress_01/wp-content/uploads/2020/11/DGG-Strategieplan_1103.pdf)**

Diese Handlungsfelder sind im Wesentlichen die Durchführung der jährlichen Tagungen, die Organisation der fachlichen Arbeit durch Arbeitskreise, die Herausgabe von Publikationen und Mitteilungen an die Mitglieder, die verschiedenen Kooperationen mit anderen Fachgesellschaften, die Verleihung von Preisen für besondere Leistungen sowie das Monitoring der Studiengänge.

Die Rolle der DGG wurde im Laufe des letzten Jahres im Kontext der geplanten Zusammenführung der im DVGeo organisierten geowissenschaftlichen Fachgesellschaften hin zu einer großen einheitlichen deutschen Fachgesellschaft für Geowissenschaften intensiv diskutiert. Diese Zusammenführung erscheint vor dem Hintergrund der Herausforderungen aus der Gesellschaft und der Wissenschaft notwen-

dig zu sein. Die zivile Gesellschaft erwartet von den Geowissenschaften Antworten auf gesellschaftlich relevante Fragen zum Beispiel der Energiewende, des Umweltschutzes oder der Nutzbarmachung des unterirdischen Raumes. Diese Fragen erfordern eine geowissenschaftliche Gesamtbeurteilung und eine intensive Abstimmung der geowissenschaftlichen Fachdisziplinen. Die Geo-Wissenschaft steht heute außerdem vor der Herausforderung, das Gesamtsystem Erde zu beschreiben und zu verstehen. Dies wurde vor kurzem prägnant in dem Zukunftsreport der Leopoldina artikuliert, der empfiehlt, die sogenannte „Erdsystemwissenschaft“ als Leitidee für die gesamte geowissenschaftliche Forschung, die universitäre Lehre, aber auch für die zukünftige Strukturierung der geowissenschaftlichen Fachgesellschaften zu etablieren.

Wir wollen die geplante Zusammenführung der Fachgesellschaften des DVGeo und die Rolle der DGG gern mit vielen interessierten Mitgliedern diskutieren und laden herzlich zu einem Zukunftsworkshop am 9. und 10. März 2023 in Bremen direkt im Anschluss an die kommende DGG-Jahrestagung (Informationen hierzu im folgenden Beitrag) ein. In diesem Workshop wollen wir – ausgehend von dem aktuellen Zustand der DGG – die bisherigen Diskussionen zur Einrichtung einer neuen großen deutschen Geo-Gesellschaft zusammenfassen. Abschließend geht es dann um die zentrale Frage, wie wir uns daran beteiligen und wie wir unsere eigene Identität, die sich in dem oben skizzierten Leitmotiv widerspiegelt, bewahren können.

—  
Mit freundlichen Grüßen  
*Thomas Bohlen*

## 83. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG) in Bremen



Wir, die Geophysikerinnen und Geophysiker der Universität Bremen, freuen uns, die 83. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG) vom 5. bis 9. März 2023 auf unserem Campus ausrichten zu dürfen. Es ist uns eine doppelte Freude: zum einen nach zwei Jahren aus der Ferne nun endlich wieder in Präsenz und gleichzeitig – nach immerhin 17 Jahren – das zweite Mal am Bremer Weserstrand.

Die Jahrestagung steht natürlich wieder unter dem Motto eines regen wissenschaftlichen Austausches. Neben Präsentationen geophysi-

kalischer Methoden, Ihrer Daten und Ergebnisse, neben den Firmenvorstellungen, den Treffen der Arbeitskreise, dem Meet & Greet, der Jobbörse usw. ist diese Woche aber noch viel mehr: Sie bietet die so wichtigen persönlichen Begegnungen und Diskussionen am Rande. Dabei entstehen seit jeher neue Projektideen, Kooperationen – und auch Karrieren haben so ihren Anfang genommen. Aus diesem Grund planen wir neben den täglichen Vortragsblöcken umfangreiche Posterpräsentationen.

Dies soll gerade Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Möglichkeit

geben, ihre Arbeiten einem breiten Fachpublikum vorzustellen und mit diesem zu diskutieren. Dies war aufgrund der pandemischen Einschränkungen in den letzten Jahren für viele kaum möglich und wir alle wissen, wie wichtig dieser direkte Austausch ist.

Die wissenschaftlichen Schwerpunktthemen spiegeln in diesem Jahr die Forschung an unseren Standorten Bremen und Bremerhaven wider. Gleichzeitig verdeutlichen sie aber auch die zunehmende Bedeutung der Geophysik in Zeiten der Energiewende und des Klimawandels. Mit den Schwerpunkten „Erneuerbare Energien – Beiträge der Geophysik an Land und auf See“ sowie „Geophysik – ein Werkzeug zur Erforschung der sich rasch verändernden Polarregionen“ und „(Marine) Naturkatastrophen – von der Beobachtung zur langfristigen Überwachung und Modellierung“ tragen wir der wachsenden Rolle der Geophysik bei der Erkundung unserer Umwelt Rechnung. Auch das diesjährige DGG-Kolloquium ist mit dem angewandten Thema „Mineral Exploration Geophysics“ am Mittwoch fester Bestandteil unserer Jahrestagung. Darüber hinaus verlieren natürlich Themen der Grundlagenforschung,

wie z.B. der geplante Schwerpunkt zu „Tektonik und Dynamik von Spreizungsachsen“, nicht an Bedeutung. Gerade in dieser Kombination aus Grundlagen- und angewandter Forschung zeigt sich das große Potential und die Bedeutung der Geophysik – auch für die Gesellschaft.

Die Frage, wie die DGG in der Zukunft stärker ihre Erkenntnisse in die Gesellschaft und auch in die Politik tragen kann, ist somit von wachsender Aktualität und Brisanz. Diesem Thema widmet sich deshalb der DGG-Zukunftsworkshop, der am Donnerstag und am Freitag direkt im Anschluss an die Jahrestagung am Tagungs-ort unter Federführung des DGG-Vorstandes stattfinden wird.

Nähere Informationen zur 83. Jahrestagung und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie auf der Tagungswebseite:

### **dgg2023.dgg-tagung.de**

Wir hoffen, Sie möglichst zahlreich in Bremen begrüßen zu dürfen.

—

*Katrin Huhn-Frehers & Organisationsteam · Bremen*



Bletterbachschlucht in Aldein, Südtirol (Foto: A. Günther-Plönes)



## Wort des Vorsitzenden

### Meine zwei Jahre als DMG-Vorsitzender

#### Liebe Mitglieder und Freunde der DMG,

zum letzten Mal darf ich mich an dieser Stelle als Vorsitzender der DMG melden. Zwei spannende Jahre lang übte ich dieses Amt vor dem Hintergrund einer bewegten Zeit aus. Wie war diese Zeit aus der Sicht eines DMG-Vorsitzenden?

Bereichernd. Dies ist meine spontane Antwort. Die DMG ist nicht einfach ein „Verein“. Die DMG hat viele begeisterungsfähige Mitglieder, eine hohe wissenschaftliche Qualität und eine Leitungsebene, für die es nie schwierig war, neue Engagierte zu finden. Dazu kommt eine motivierte Nachwuchsgruppe, die sich – sehr erfreulich – offensiv mit berechtigten Anliegen einbringt.

Natürlich gibt es die Routineangelegenheiten, die nun mal mit der Leitung einer Gesellschaft verbunden sind. So haben wir in diesen zwei Jahren die Mitgliederverwaltung umgestellt, die Satzung modernisiert, die Konten übernommen, und immer Personen für Aufgaben gesucht und gefunden, so gerade erst für das mineralogische DFG-Fachkollegium. Klaus-Dieter Grevel, Gerhard Franz, erst Reinhard

Fischer und dann Horst Marschall im engeren Vorstand sowie erst Andreas Nägele und neuerdings Thomas Rose als Kassenwarte leisten absolut zuverlässige und bisweilen lästige Arbeit, für deren Verrichtung ich sehr danke!

So hat es auch die COVID-19-Pandemie nie vermocht, uns zum Schweigen zu bringen. Der engere Vorstand hat so manch einen Abend vor vier „Kacheln“ verbracht, und die Sitzungen des Gesamtvorstandes waren selbst digital stets richtig lebhaft.

Anstrengend, weil GMIT mit unerbittlicher Regelmäßigkeit „Worten des Vorsitzenden“ verlangte. Nun, warum nutzen wir die Gelegenheit nicht für etwas Unterhaltung? Und so wurden Dinge wie „Geochemie und Pflanzen“, „Doris Schachner“, „Geo-Mineralogie am Anfang des Universums“, „Die deutschen Geo-Gesellschaften: raus aus der Komfortzone?“ und „Willkommen im Erdsystem“ die Themen. Es macht eigentlich Spaß, etwas zu schreiben, von dem man vorher nie gedacht hat, dass man dazu überhaupt etwas schreiben kann.

Was waren die Highlights? Die Einführung einer Medaille, die den Namen der ersten Mineralogieprofessorin Deutschlands trägt. Auf jeden Fall der Workshop „Zukunft der Mineralogie“ im schönen Bad Honnef im April 2022, an dem 60 Mitglieder, darunter auch viele, die ein ganzes Stück jünger waren als ich, mit Leidenschaft die Rückschläge, die Chancen, die Wünsche und auch die zukünftige Aufstellung debattierten. Definitiv auch die 100. Jahrestagung in Köln, gemeinsam mit unseren Freunden von der DGGV, mit dem Festkolloquium, dem „Vier-Generationengespräch“, der unvergesslichen Party im „Quater 1“ und einer Mitgliederversammlung mit 110 Mitgliedern.

Und dann kam noch der Job eines der Vizepräsidenten des DVGeo dazu. Sehr intensiv, mit Zukunftsvision, dem Blick für das große Bild und der Geschäftsführerin Tamara Fahry-Seelig als unermüdlicher Antreiberin haben wir mit den Kollegen aus den anderen drei

Geo-Gesellschaften ein umfangreiches Programm absolviert. Öffentliche Symposien, Podiumsdiskussionen, die Wiedereinrichtung der „Konferenz der Fachbereiche Geowissenschaften“ sowie eine Gruppe zur Unterstützung großer Verbundprojekte in den Geowissenschaften haben wir in den letzten zwei Jahren initiiert. Es funktioniert. Die Geowissenschaften können zusammenarbeiten.

Und dies bringt mich zum letzten und vielleicht größten Thema: Wie gestalten wir das weitere Zusammenrücken mit den anderen geowissenschaftlichen Gesellschaften? Ich persönlich bin davon überzeugt, dass wir nur gemeinsam die Schlagkraft erzeugen können, mit der unsere sonst kleinen Fächer sich der ganz großen Herausforderungen unserer Zeit annehmen können. Nur so können wir in der Öffentlichkeit ein ganz großes Ausrufungszeichen setzen: Hier sind wir, die Fächer, die helfen können, die Zukunft einer bedrängten Natur und bedrängter Menschen einigermaßen sicher zu gestalten!

Mit ihrer Vielfalt der Themen, von der Regulierung des Erdsystems bis zu den neuen Werkstoffen, die wir in Zukunft benötigen werden, kann die DMG hier eine entscheidende Rolle

spielen. Ob der Prozess des Zusammenrückens Realität wird, und wann es passiert, wissen wir noch nicht. Aber unabhängig davon würde ich gerne an alle Mitglieder appellieren, sich aktiv in den wissenschaftsöffentlichen Diskurs einzubringen. Sessions auf unseren Tagungen, Symposien des DVGeo, die GMIT, und vor allem das internationale Elements Magazine, in dem wir die viertgrößte Trägergesellschaft sind, sind etablierte Vehikel mit großer Reichweite. Sie alle warten auf unsere Beiträge!

Ab 1. Januar schwingt Horst Marschall aus Frankfurt/Main das DMG-Zepter. Mit Horst haben wir einen exzellenten neuen Vorsitzenden, der, so bin ich sicher, die DMG weiter voranbringen möchte. Dazu wünsche ich ihm alles Gute. Ich selber werde dem engeren DMG-Vorstand als Stellvertretender Vorsitzender noch ein weiteres Jahr mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Ich wünsche allen eine frohe Weihnacht und ein hoffentlich weniger nervenaufreibendes Jahr 2023!

—  
Euer/Ihr  
*Friedhelm von Blanckenburg*

## Nominierungen für Ehrungen und Preise: 31. Januar Einsendeschluss

Wir laden Sie zu Nominierungen ein. Eine Nominierung ist einfach und unbürokratisch, keine langen Online-Formulare. Einfach ein Nominierungsschreiben mit wissenschaftlicher Begründung (nicht mehr als zwei Seiten) und einen Lebenslauf an den Vorsitzenden oder/und den Geschäftsführer senden:

**[marschall@em.uni-frankfurt.de](mailto:marschall@em.uni-frankfurt.de)**  
**[kdgrevel@dmg-home.org](mailto:kdgrevel@dmg-home.org)**

Das Nominierungsschreiben darf von mehreren Personen verfasst sein. Für den Beate-Mocek-Preis muss zusätzlich ein Unterstützungsschreiben der Betreuerin oder des Betreuers

vorgelegt werden. Genaueres finden Sie in den Auszeichnungsstatuten auf

**[www.dmg-home.org/dmg-home/ehrunge-n-preise](http://www.dmg-home.org/dmg-home/ehrunge-n-preise)**

### Folgende Preise sind zu vergeben:

Die **Abraham-Gottlob-Werner-Medaille** für herausragende wissenschaftliche Leistungen;

die **Doris-Schachner-Medaille** für große Verdienste um die Förderung der Mineralogischen Wissenschaften;



die **Georg-Agricola-Medaille** für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mineralogie;

der **Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis** für junge Wissenschaftler\*innen unter 38 Jahren für besonders wichtige Arbeiten aus den vergangenen fünf Jahren

und **Ehrenmitgliedschaften**.

Der **Paul-Ramdohr-Preis** für Nachwuchs-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler (i. d. R. unter 32 Jahre) wird für besonders gute Beiträge auf der DMG-Jahrestagung vergeben.

Ermutigen Sie Nachwuchswissenschaftlerinnen, sich um den **Beate-Mocek-Preis** zur Finanzierung eines besonderen Projekts in der Mineralogie, insbesondere der Geochemie und Petrologie, i. d. R. vor der Dissertation, zu bewerben (s. Anzeige auf Seite 66).

—  
*Friedhelm von Blanckenburg · Potsdam*

## Ehrenmitgliedschaft für Wolfhard Wimmenauer



Wolfhard Wimmenauer

Anlässlich ihrer 100. Jahrestagung, der GeoMinKöln 2022, hat die Deutsche Mineralogische Gesellschaft Prof. em. Dr. Wolfhard Wimmenauer (Freiburg i. Br.) die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Wolfhard Wimmenauer wurde 1922 in Leverkusen geboren.

Er wuchs in Freiburg auf und begann 1940 sein Mineralogie- und Geologie-Studium unter Hans Schneiderhöhn, Karl Richard Mehnert und Wolfgang Soergel. Unterbrochen durch Wehrdienst und eine kurze Zeit in französischer Gefangenschaft konnte er das Studium Ende 1945 wieder aufnehmen. Vorlesungen und später auch die Promotionsprüfung fanden noch in den Privatwohnungen von Füchtbauer und Pfannenstiel statt, da das Institutsgebäude beim Luftangriff vom 27. November 1944 sehr stark beschädigt worden war. Wimmenauer interessierte sich früh für die kristallinen Gesteine des Mittleren und Südschwarzwalds. Seine Promotionsarbeit 1948 beschäftigte sich

mit cordieritführenden Gesteinen im Kristallin des Schauinslandgebietes nahe bei Freiburg. Von 1948 bis 1967 war Wimmenauer an der damaligen „Badischen Geologischen Landesanstalt“, dem heutigen Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg in Freiburg als Petrograph und kartierender Geologe tätig – so entstanden die „Geologische Exkursionskarte des Kaiserstuhls“ (publiziert 1959, letzte Überarbeitung 2003) und das Kartenblatt 8113 Freiburg im Breisgau-Nordost (Hüttner & Wimmenauer 1967, Überarbeitung 1994), später dann noch zwei weitere Kartenblätter im Hochschwarzwald. Ebenso interessierte Wimmenauer sich für die olivinnephelinitischen und melilithischen Diatreme des Kaiserstuhls und in dessen Umgebung. Hieraus resultierte seine Habilitationsschrift von 1952 über „Phonolithische und tinguitische Gesteine des Kaiserstuhls“, mit der und den nachfolgenden Untersuchungen er den Grundstein für die genetische Verknüpfung des Kaiserstuhl-Vulkanismus mit der Rheingrabenbildung und die Neu-Interpretation des sogenannten „Badberg-Marmors“ als echten magmatischen Karbonatit legte.

1967 folgte Wimmenauer dem Ruf auf den Freiburger Lehrstuhl für Mineralogie und Petro-

graphie. Stets gehörte die Gelände-Evidenz zur unabdingbaren Voraussetzung für seine petrologische und geochemische Forschung, die er in weit mehr als 100 Publikationen dokumentierte. Unter seiner Ägide wurde die Laborausstattung des Instituts auf- und ausgebaut.

Längere Forschungsaufenthalte führten Wimmenauer nach Südafrika, Brasilien, Israel und Griechenland. Intensive wissenschaftliche wie persönliche Kontakte baute er sowohl nach Frankreich als auch in die damalige Tschechoslowakei auf, um dem Ziel einer Korrelation der geologischen Geschichte des Schwarzwaldes mit der der anderen varistischen Gebirgseinheiten näher zu kommen.

Mit seinem Lehrbuch „Petrographie der magmatischen und metamorphen Gesteine“ (1985) hat er ein unverzichtbares, deutschsprachiges Nachschlagewerk zum Grundwissen über Vorkommen, Zusammensetzung und Gefüge der kristallinen Gesteine verfasst.

Seit 1976 ist Wimmenauer Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. 1981–82 war er Vorsitzender der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft DMG, deren 62. Jahrestagung zusammen mit der ÖMG und der Russischen Mineralogischen Gesellschaft er 1984 in Freiburg ausrichtete.

Im Mittelpunkt geowissenschaftlicher Forschung stand Freiburg, als die endgültige Lokation für eine übertiefe kontinentale Bohrung der Bundesrepublik Deutschland (KTB) gesucht wurde. Ziel dieser Tiefbohrung war das Erreichen einer Gebirgstemperatur von 250–300 °C, bei der die ersten metamorphen Mineralneubildungen und Änderungen im physikalischen Verhalten der Gesteine zu erwarten waren. Die Arbeitsgruppe um Wimmenauer untersuchte hierzu bis dahin offen gebliebene, geologisch-petrologische Fragestellungen im Schwarzwald und im engeren Umfeld der ins Auge gefassten Bohrstelle bei Haslach im Kinzigtal. Schlussendlich fiel die Entscheidung zugunsten der dann auch realisierten Tiefbohrung in der Oberpfalz bei Windischeschenbach,

weil dort eine geringere Temperaturzunahme mit der Tiefe und damit eine höhere Endtiefe des Bohrlochs erwartet wurde, während im Schwarzwald argumentiert wurde, dass die Zieltemperatur aufgrund der Nähe zum Rhein-graben bereits in geringerer Bohrtiefe erreicht werden könnte.

Viele von Wimmenauers ehemaligen Studierenden erinnern sich mit Freude an seine anschaulichen Vorlesungen mit vielen Anregungen zum genauen Hinschauen, wie z. B. auf die Symmetrie von Eiskristallen, die Beugungslinien im zwischen eng gehaltenen Fingern hervorblitzenden Licht oder die Nutzung der Polarisation des Himmelslichts mithilfe eines Cordierit-Kristalls – so navigierten wohl schon die Wikinger bei bewölktem Himmel.

Nach seiner Emeritierung 1988 setzte Wolfhard Wimmenauer seine intensive Forschungs-, Publikations- und Vortragstätigkeit insbesondere für interessierte Laien fort, mit besonderem Augenmerk auf Naturphänomenen, die nur für sehr aufmerksame Augen erkennbar sind, wie Farben von Quellwässern, Blitz einschlagspuren auf Felsoberflächen oder sphäroidische Absonderung in isotropen, gleichkörnigen Gesteinsgefügen. Am 8. Mai 2022 konnte Wolfhard Wimmenauer seinen 100. Geburtstag bei erstaunlich guter Gesundheit begehen. Immer noch führen ihn seine täglichen Spaziergänge durch die kristallinen Gesteine der Freiburger Umgebung.

—

*Hiltrud Müller-Sigmund · Freiburg i. Br.*

## DMG-Nachwuchspreise 2022

**aw.** Seit 2013 vergibt die DMG im Andenken an die Geochemikerin und Petrologin Beate Mocek (1962–2010) den **Beate-Mocek-Preis** zur Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Mineralogie mit Fokus auf der Petrologie und Geochemie.



Catharina Heckel

Die diesjährige Preisträgerin ist **Catharina Heckel** (Deutsches GeoForschungszentrum GFZ, Potsdam). Dieser Preis soll ihr im Rahmen ihres Promotionsprojektes ermöglichen, mithilfe der Flankenmethode hoch-ortsaufgelöste  $\text{Fe}^{3+}$ -Analysen mit der Elektronenstrahlmikro-

sonde durchzuführen, um die Sauerstofffugazität zu bestimmen. Dies würde ein genaueres Bild über die Natur der Metasomatose in Verbindung von Deformation von sogenannten „kalten“ gescherten Peridotiten liefern. Neben ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit engagiert sich Frau Heckel als stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte ihres Fachbereichs für die Gleichstellung von Frauen in der Wissenschaft.



Eric Alexander Runge

Für die herausragendsten studentischen Beiträge bei DMG-Jahrestagungen wird der **Paul-Ramdohr-Preis** vergeben. **Eric Alexander Runge** (Univ. Tübingen) erhielt den Preis für seinen Vortrag auf der GeoMinKöln 2022, die vom 11. bis zum 15. September in

Köln stattfand. In seinem Vortrag über „The taphonomic fate of biominerals in hydrothermal sulfide systems – implications for the

reconstruction of microbial life in deep time“ berichtete Eric Runge, wie er mithilfe von u.a. SEM-EDS,  $\mu\text{XRD}$ , Raman-Spektroskopie und sequentieller Fe-Extraktion die Charakteristik von synthetischen und biogenen Fe-Mineralen mit Mineralen in modernen und alten hydrothermalen sulfidischen Ablagerungen verglich. Dies hilft uns, die Bildung und Erhaltung von Biosignaturen in hydrothermalen Umgebungen besser zu verstehen und leistet somit einen essentiellen Beitrag zur Rekonstruktion von mikrobiellem Leben.



Marie C. Gentzmann

Weiterhin erhielt **Marie C. Gentzmann** (BAM, BGR, MfN, Berlin) den Paul-Ramdohr-Preis für ihr Poster, welches ebenfalls auf der GeoMinKöln 2022 vorgestellt wurde. In ihrem Poster über „The story of Sc in bauxite residues and its journey from ore to waste to value“

stellte Frau Gentzmann ihre Resultate einer detaillierten mineralogischen Untersuchung an Bauxitrückständen vor unterschiedlichen geologischen Hintergründen und am Verhalten von Sc während des Gewinnungsprozesses durch Auswaschen dar. Dabei kombinierte sie experimentell nasschemische, mikrotexturelle und strukturelle Analysen. Diese Analysen geben einen Einblick in die Veränderungen der Sc-Verbindungen vom Erz zum Abgang in Abhängigkeit der primären Bauxite und der gewählten Auswaschkonditionen.

Die **Ramdohr-Preise 2022** werden bei der DMG-Jahrestagung im kommenden Jahr, der MinWien 2023 (17.–21. Sept. 2023), verliehen.



## Aufruf zur Bewerbung auf den Beate-Mocek-Preis

### der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft 2023



Die DMG vergibt auch 2023 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.

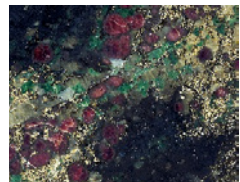
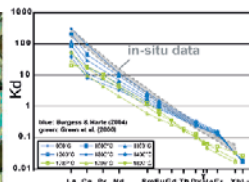
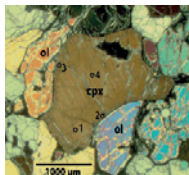
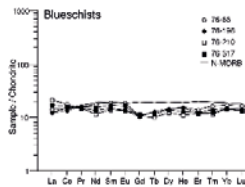
#### Voraussetzungen für die Verleihung sind:

- (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:

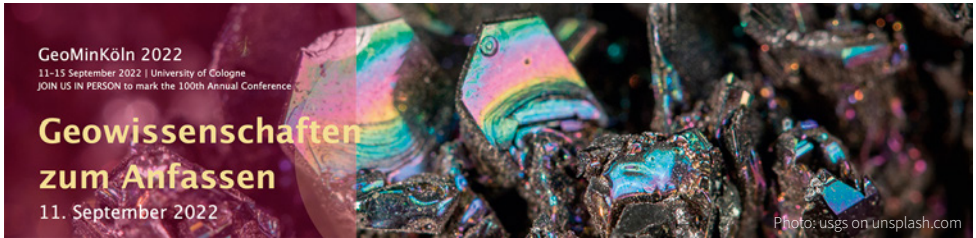
- Anschreiben
- Erläuterung des zu fördernden Vorhabens
- kompletten (wissenschaftlichen) Lebenslauf
- Empfehlungsschreiben der Betreuerin / des Betreuers

Bitte bewerben Sie sich bis zum 31. Januar 2023 per E-Mail (Dokumente als pdf) bei:  
Prof. Dr. Horst Marschall, [marschall@em.uni-frankfurt.de](mailto:marschall@em.uni-frankfurt.de)



Das Beate-Mocek-Preiskuratorium trifft im Frühjahr die Entscheidung über die Preisvergabe.  
Die Preisverleihung findet während der MinWien 2023 (17.–21. September 2023) statt.

## Geowissenschaften zum Anfassen auf der GeoMinKöln



Eines der häufig diskutierten Themen auf der GeoMinKöln 2022 war die Frage, wie die Mineralogie als Disziplin im Verbund mit den anderen Geowissenschaften eine höhere gesellschaftliche Sichtbarkeit und in der Folge auch höhere Studierendenzahlen erreichen kann. Eine Möglichkeit, dies zu verbessern, wurde direkt im Rahmen dieser Tagung genutzt:

Vor dem Start des Eisbrechers luden am Sonntag Wissenschaftler:innen von verschiedenen Universitäten gemeinsam die Öffentlichkeit ein, sich über mineralogische und geowissenschaftliche Inhalte in Form eines Familiensonntags zu informieren, welcher unter dem Motto „Geowissenschaften zum Anfassen“ stand. Dabei wurde an Mitmach-Stationen auf einem „Markt der Wissenschaften“ sowie bei Kurzvorträgen und Workshops für viele verschiedene Zielgruppen von der Familie mit Kindern im Grundschulalter über Studieninteressierte bis hin zu Lehrerinnen und Lehrern etwas geboten. So konnten insgesamt ca. 1.000 Besucherinnen und Besucher begrüßt und über die Themenvielfalt der mineralogischen Forschung und ihre Faszination und Anwendungsgebiete informiert werden. Ein großes Dankeschön gilt dabei allen Standanbieterinnen und -anbietern sowie Helferinnen und Helfern, ohne deren Einsatz dieses Event nicht möglich gewesen wäre.

Möglicherweise lässt sich solch ein Konzept ja auf zukünftige Jahrestagungen übertragen. Dadurch könnten wir die Gelegenheit nutzen, dass sich viele Forschende gleichzeitig an einem Ort aufhalten, um mit der Öffentlichkeit



Geowissenschaften zum Anfassen auf der GeoMinKöln 2022 (Fotos: B. Mrosko)

ins Gespräch zu kommen, über unsere breite Themenpalette zu informieren und sicher auch zukünftige Studierende für ein geowissenschaftliches Studium zu begeistern.

—

*Bastian Mrosko* · Innsbruck

## Protokoll der DMG-Mitgliederversammlung am 12. September 2022

Universität zu Köln,  
Hörsaalzentrum, Hörsaal B

Beginn: 18:05 Uhr

### TOP 1: Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit

Der Vorsitzende Friedhelm von Blanckenburg begrüßt die Anwesenden und stellt die ordnungsgemäße Einberufung der Mitgliederversammlung (GMIT 88, Juni 2022; Homepage – [https://www.dmg-home.org/fileadmin/user\\_upload/Einl-MV-2022.pdf](https://www.dmg-home.org/fileadmin/user_upload/Einl-MV-2022.pdf)) fest. Es sind 110 Mitglieder und zwei Gäste anwesend, damit ist die Beschlussfähigkeit lt. Satzung gegeben.

### TOP 2: Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2021

Die heutige Tagesordnung ist in der GMIT-Ausgabe 88 abgedruckt worden. Die Tagesordnung sowie das Protokoll der Mitgliederversammlung 2021 (online, abgedruckt in GMIT 86, Dez. 2021), werden einstimmig genehmigt.

### TOP 3: Bericht des Vorsitzenden

• Zu Beginn seiner Ausführungen gedenkt F. v. Blanckenburg der seit der letzten Mitgliederversammlung verstorbenen Mitglieder: Hans Vollmer († 16. Juli 2021), Prof. Dr. Kurt Walenta († 19. Nov. 2021), Volker Gabriel († Jan. 2022), Dr. Mohamed Bakhawin († 4. Feb. 2022), Prof. Dr. Rolf Snethlage († 9. Feb. 2022), Ehrenmitglied Prof. Dr. Klaus Keil († 26. Feb. 2022), Dipl.-Min. Jonas Mädler († 4. März 2022), Ehrenmitglied Prof. Dr. Horst Saalfeld († 21. März 2022), Dr. Hans Kreuzer († 20. April 2022), Patrick Herson († 20. April 2022), Prof. Dr. Herbert Pöllmann († 6. Mai 2022), Dr. Hans-Egon Nager († 25. Mai 2022), Ehrenmitglied Prof. Dr. Egon Althaus († 16. Juni 2022).

- Im Rahmen der diesjährigen Tagung wird eine Reihe von Ehrungen vorgenommen:
  - Agricola-Medaille: Hartmut Schneider (Bremen)
  - Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold: Andreas Nägele (Stuttgart)
  - Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber: Hans Keppler (Bayreuth)
  - Doris-Schachner-Medaille: Kerstin Lehnert (Columbia University, New York, U.S.A.)
  - Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis: Sarah Incel (Bochum)
  - Beate-Mocek-Preis: Catharina Heckel (Frankfurt)
  - Ramdohr-Preis 2021: Dominik Mock (Hannover)
  - Ramdohr-Preis 2021: Johannes Pohlner (Fribourg, Schweiz)

Die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold wird dieses Jahr zum letzten Mal vergeben, die Doris-Schachner-Medaille wird erstmalig verliehen.

- Der Workshop zu Gegenwart und Zukunft der Mineralogie hat am 28./29. April 2022 im Physikzentrum Bad Honnef stattgefunden (s. GMIT 89, S. 46). Über 60 DMG-Mitglieder haben teilgenommen. Gemeinsames Agieren mit den anderen Gesellschaften wird als konsequenter nächster Schritt angesehen, um der Politik zu vermitteln, was wir mit unseren Disziplinen zu den Zukunftsthemen beitragen können, sowohl in der Grundlagenforschung als auch zu den großen gesellschaftsrelevanten Themen wie z. B. Rohstoffversorgung für eine fossillfreie Energieversorgung, Klimawandel-Mitigation oder Beiträge zur Endlager-suche.
- Die „Worte des Vorsitzenden“ aus GMIT sind seit Anfang des Jahres auch unter „Aktuelles“ auf der DMG-Homepage abrufbar.
- F. v. Blanckenburg stellt eine von Tamara Fahry-Seelig vorbereitete Präsentation der DVGeo-Aktivitäten 2021/22 vor. Am 11.11.2021

hat ein Online-Symposium „Geowissenschaften und Energiewende“ stattgefunden (2. Teil am 8.11.2022). Die Vortragsreihe „Geolnsights“ wurde im Wintersemester 2021/22 wieder aufgenommen und soll auch im kommenden Wintersemester abgehalten werden. Für Ende September ist eine Online-Veranstaltung für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 10 in Kooperation mit dem VBIO zum Thema „Das Anthropozän“ geplant. Im Oktober beteiligt sich der DVGeo an einem Parlamentarischen Abend zum Thema „Klimawandel“. Der Dachverband hat die Neubildung der Konferenz der Fachbereiche Geowissenschaften im MNFT initiiert. Die Gründungsversammlung fand am 5. Mai statt, zur Sprecherin wurde Prof. Claudia Trepmann (München) gewählt. Verbandsintern wurden zwei Arbeitsgruppen ins Leben gerufen – „Geowissenschaften und Schule“ sowie „Geo-Verbundprojekte“. F. v. Blanckenburg stellt die AGs vor und bittet an einer Mitarbeit interessierte DMG-Mitglieder, sich beim Vorstand zu melden.

#### TOP 4: Bericht des Schriftführers

Auf Grundlage der von A. Nägele bereitgestellten Daten und der Online-Datenbank stellt K.-D. Grevel die Mitgliederentwicklung seit 1.1.2021 vor (siehe Tabelle 1):

K.-D. Grevel hat die Mitgliederdaten zur Übernahme durch witago aufbereitet. Da die Übernahme sich aus technischen Gründen verzögert hat, wurde der Zahlungslauf erst im Juni durchgeführt. Zur Mitgliederstatistik: Zum 31.12.2021 sind 72 Mitglieder ausgetreten, 3 Mitglieder sind 2021 verstorben. Bei 2 Mitgliedern wurde die Mitgliedschaft rückwirkend zum 31.12.2020 beendet. 5 Mitglieder, die seit 2019 säumig waren, wurden Anfang des Jahres gelöscht. Dem stehen 2021 56 Neuaufnahmen gegenüber. Der Mitgliederstand am 1.1.2022 betrug 1.406 Mitglieder (dem DVGeo wurden 1.405 Mitglieder gemeldet). Seit Januar 2022 sind weitere 52 Neuaufnahmen erfolgt und 22 Kündigungen zum 31.12.2022 eingegangen, 13 Mitglieder sind verstorben (davon 3 Ehren-

mitglieder und 2 schon 2021). Weitere 9 säumige Mitglieder wurden im April und Mai gestrichen; eine Mitgliedschaft wurde aus Altersgründen und zwei weitere rückwirkend zum 31.12.2021 aufgehoben. Der aktuelle Mitgliederstand liegt bei 1.433 Mitgliedern.

#### TOP 5: Bericht des Schatzmeisters

Gerhard Franz stellt den Bericht für das Geschäftsjahr 2021 vor: Das Ergebnis für 2021 weist einen Überschuss i.H.v. 17.778 € auf (siehe Tabelle 2).

Die Haupteinnahmen liegen in Mitgliedsbeiträgen (ca. 95.615 €), GSW-Erlösen für das EJM (ca. 8.127 €) und Fördermitteln der Joachim Herz Stiftung für das mileko-Projekt (14.954 €). Die wesentlichen Ausgaben teilen sich wie folgt auf: Publikationen (GMIT, ELEMENTS, ca. 26.800 €), Preisgelder (6.500 €), Beiträge an übergeordnete Verbände (14.920 €), Personalkosten (ca. 10.035 €), Geschäftsführung und Mitgliederverwaltung (ca. 24.800 €), Web & EDV (ca. 6.050 €), Kosten GeoMinKöln 2022 (ca. 7.650 €).

Die Kassenprüfung fand am 24. März 2022 in den Räumen des UFZ Leipzig durch Cornelius Fischer (UFZ) und Thomas Rose (Wiesenburg, online zugeschaltet) in Anwesenheit von A. Nägele, K.-D. Grevel und G. Franz (online zugeschaltet) statt; es gab keine Beanstandungen.

Für 2022 ist mit Mehrausgaben zu rechnen (Workshop zur Zukunft der Mineralogie, 100. Jahrestagung).

G. Franz dankt A. Nägele und J. Obermiller für die Erstellung des Jahresabschlusses 2021.

Die Berichte (TOP 6, 7, 9 und 12) stehen im Mitgliederbereich der Homepage zur Verfügung.

#### TOP 6: Aussprache über die Berichte der Sektionsleiter\*innen

(s. *Alle-Berichte-2022.pdf*)

Tabelle 1: Mitgliederentwicklung seit 1.1.2021

	01.01.2021	22.08.2021	01.01.2022	05.09.2022
Ehrenmitglieder	14	13	13	10
Vollmitglieder	769	774	742	734
Vollmitglieder auch DGGV*	345	346	332	334
stud. Mitglieder	133	148	138	162
stud. Mitglieder auch DGGV*	88	99	97	109
Mitglieder ohne Fachzeitsch.	51	51	52	51
Mitglieder o. Fachz. auch DGGV*	8	8	8	8
Unpers. Mitglieder	24	24	24	25
<b>Gesamtmitgliederzahl:</b>	<b>1.432</b>	<b>1.463</b>	<b>1.406</b>	<b>1.433</b>
*ab 2021 einschl. DGG, PalGes und GeStEIN				

Tabelle 2: Geschäftsjahr 2021

	2021	2020	2019	2018
Einnahmen (in €)	121.315	131.733	92.827	100.887
Ausgaben (in €)	103.537	106.658	89.731	94.947
	17.778	25.075	3.096	5.940
<b>Entwicklung der Vermögenswerte (Festgelder) für Preisgelder (in €)</b>				
	2021	2020	2019	2018
Goldschmidt	47.221	50.221	46.221	44.221
Unterstützungsfonds	54.894	54.858	48.014	47.405
Ramdohr	57.113	58.657	52.020	50.785
Mocek	42.136	44.136	45.136	46.736

6.1 Sektion Geochemie (M. Willbold, A. Bouvier)

6.2 Sektion Kristallographie (C. Stephan-Scherb, U. Helbig)

6.3 Sektion Angewandte Mineralogie (U. Helbig, D. Vollprecht)

6.4 Sektion Petrologie und Petrophysik (R. Bortcharnikov, E. Schwarzenbach)

**TOP 7: Aussprache über die Berichte der Arbeitskreissprecher\*innen**  
(s. *Alle-Berichte-2022.pdf*)

7.1 AK Archäometrie und Denkmalpflege  
(A. Kronz, K. Westner)

7.2 AK Rohstoffforschung (M. Frenzel, M. Buirisch-Hassel, T. Graupner)

7.3 AK Mineralogische Museen u. Sammlungen  
(D. Kleinschrot, C. Kehler)

7.4 AK für Schule und Hochschule (G. Simon, L. Hecht)

**TOP 8: Bericht von GetStarted (Projektgruppe)**

Ein Flyer der Projektgruppe GetStarted liegt am DMG-Infostand aus. Für Nachfragen stehen Dominik Mock (Hannover) und Rebecca Volkmann (Potsdam) zur Verfügung.

**TOP 9: Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der beratenden Mitglieder des Vorstandes und der Beiratsmitglieder** (s. *Alle-Berichte-2022.pdf*)



- 9.1 Bericht der Chief-Editoren und des DMG-Repräsentanten im EJM Managing Committee (R. Gieré, F. Holtz, G. Franz)
- 9.2 Bericht der Pressereferentin (B. Kreher-Hartmann)
- 9.3 Bericht der Redakteure von ELEMENTS und GMIT (K.-D. Grevel, C. Giehl)
- 9.4 Bericht des Redakteurs der DMG-Webseiten (S. Buhre) und des stellv. Webredakteurs, verantw. für die DMG-Mailingliste (R. Milke)
- 9.5 Bericht der Vertretung im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (J. Schreuer, C. Weidenthaler)
- 9.6 Bericht der Beiräte (Doktorandenkurse, C. Weidenthaler, R. Dohmen)
- 9.7 Bericht der stud. Beiräte (E. Mallas, L. Waßmund, L. Koldeweyh)

Die Mitgliederversammlung hat keine Fragen oder Kommentare zu den Berichten.

### TOP 10: Entlastung des Vorstandes

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

### TOP 11: Bericht vom Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Zum Tätigkeitsbericht des DVGeo vgl. TOP 3. Unter dem vorliegenden TOP stellt F. v. Blanckenburg Konzepte zur Weiterentwicklung des DVGeo vor, die von einem Projekt-Team „GeoDE“ innerhalb des Verbandes entwickelt worden sind. Die Eckpunkte sind:

- Die bisherigen Trägergesellschaften des DVGeo schließen sich zu einer Gesellschaft zusammen und führen ihre Aktivitäten künftig als Sektionen fort.
- Die neue Gesellschaft wird von einem Präsidium geführt, das von einem Vorstandsrat

und einem wissenschaftlichen Beirat unterstützt wird.

- Geschäftsführung und Öffentlichkeitsarbeit sollen (weiter) professionalisiert werden.

Durch die Bündelung der administrativen und organisatorischen Aufgaben und die weitere Professionalisierung sollen die Sichtbarkeit der Geowissenschaften erhöht sowie Wahrnehmung und Einfluss in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit verbessert werden. Entsprechende Empfehlungen sind auch im gerade erschienenen Zukunftsreport „Erdsystemwissenschaften“ der Leopoldina zu finden (<https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/erdsystemwissenschaft-forschung-fuer-eine-erde-im-wandel-2022>).

F. v. Blanckenburg stellt folgenden Antrag: „Die Mitgliederversammlung beauftragt den Vorstand der DMG, innerhalb des Dachverbandes der Geowissenschaften die Entwicklung einer gemeinsamen geowissenschaftlichen Gesellschaft weiter zu verfolgen.“

B. Kreher-Hartmann weist darauf hin, dass sich alle mineralogischen Teildisziplinen, insbesondere die Kristallographie und die angewandte, materialwissenschaftlich orientierte Mineralogie in der gemeinsamen geowissenschaftlichen Gesellschaft wiederfinden müssen. O. g. Antrag wird entsprechend ergänzt: „Die Mitgliederversammlung beauftragt den Vorstand der DMG, innerhalb des Dachverbandes der Geowissenschaften die Entwicklung einer gemeinsamen geowissenschaftlichen Gesellschaft weiter zu verfolgen und dabei dafür Sorge zu tragen, dass die Interessen aller mineralogischen Teildisziplinen, insbesondere der Kristallographie und der angewandten Mineralogie in vollem Umfang berücksichtigt werden.“ Der Antrag wird bei 5 Enthaltungen und einer Gegenstimme angenommen.

### TOP 12: International Mineralogical Association (IMA), European Mineralogical Union (EMU)

Zur IMA vgl. Bericht der DMG-Votreterin bei der IMA, Melanie Kaliwoda (s. *Alle-Berichte-2022.pdf*).

In diesem Jahr fanden bisher keine offiziellen EMU-Gremiensitzungen statt. Die Vorsitzende Ewa Slaby (Warschau, Polen) ist erkrankt.

**TOP 13: Antrag auf Verleihung der Ehrenmitgliedschaft**

Es liegt ein Antrag auf Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an Prof. Dr. em. Wolfhard Wimmenauer (Freiburg i. Br.) in Würdigung seiner geowissenschaftlichen, hochschuldidaktischen und öffentlichkeitswirksamen Lebensleistung vor; Antragstellerin: Dr. Hiltrud Müller-Sigmund, Unterstützung: Prof. Dr. Rainer Altherr.

Die Mitgliederversammlung stimmt dem Antrag bei zwei Enthaltungen zu. Damit ist der Antrag angenommen.

**TOP 14: Zukünftige Jahrestagungen**

**Wien**, 17.–23. Sept. 2023, ÖMG-SMS-DMG-Gemeinschaftstagung; <https://minwien2023.univie.ac.at>

**Berlin**, 3.–7. Sept. 2023, 175 Jahre DGG; <https://www.geoberlin2023.de/>

Die für 2021 geplante ÖMG-SMS-DMG-Gemeinschaftstagung in Wien ist auf 2023 verschoben worden (SMS: Slovenská mineralogická spoločnosť). Die Tagung wird von Herta Effenberger

und Christian Lengauer (beide Wien) organisiert. Die DMG wird im Organisationskomitee durch Reinhard Fischer (Bremen), Thomas Rose (Frankfurt) und Carsten Münker (Köln) vertreten. Im gleichen Jahr veranstaltet die DGGV in Berlin die Jubiläumstagung zum 175-jährigen Bestehen der Deutschen Geologischen Gesellschaft, DGG. Vorstand und Beirat haben sich 2019 mehrheitlich dafür ausgesprochen, die DMG-Jahrestagung in Wien abzuhalten. In Berlin beteiligt sich die DMG mit einigen Sessions.

**emc<sup>2024</sup>** (4. emc-Tagung); die European Mineralogical Conference 2024 (emc<sup>2024</sup>) findet vom 18.–24. August 2024 in Dublin (Irland) statt. Die Tagung wird von der Mineralogical Society of Great Britain & Ireland ([www.minersoc.org](http://www.minersoc.org)) organisiert. Die DMG-Jahrestagung 2024 wird im Rahmen der emc<sup>2024</sup> abgehalten.

**TOP 15: Verschiedenes**

Keine Wortmeldungen.

Ende der Sitzung: 19:40 Uhr

*Wolfgang-Dieter Hoyer*  
Protokoll

*F.v. Blandsenburg*  
Vorsitz

**Feldworkshop des AK Rohstoffforschung im sächsischen Erzgebirge**

Am 14. und 15. Oktober fand der vom Arbeitskreis Rohstoffforschung (AKR) der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) organisierte Feldworkshop zu gegenwärtigen Explorationsaktivitäten auf Metallrohstoffe im sächsischen Erzgebirge statt. Der Einladung der Firmen Deutsche Lithium GmbH, G.E.O.S. Freiberg Ingenieurgesellschaft mbH und Saxony Silver Exploration – SSE GmbH zur Vorstellung ihrer Aktivitäten im Hinblick auf die Absicherung des Rohstoffbedarfs der modernen Industriegesellschaft waren 16 Wissenschaftler\*innen und Rohstoffwirtschaftler\*innen deutscher

und österreichischer Universitäten und von Forschungsinstituten und Ingenieurbüros gefolgt. Besonders freuen wir uns über den hohen Anteil junger Wissenschaftler\*innen, da deren Förderung ein wichtiges Anliegen des Arbeitskreises darstellt.

Am Freitag erhielten wir durch einen Besuch der Explorationsobjekte im „Tiefen Bünaustollen“ in Zinnwald und eines aktiven Bohrplatzes Einblick in die gegenwärtige Exploration der Deutschen Lithium GmbH auf den wichtigen Batterieerohstoff Lithium. Dr. Thomas Dittrich stellte uns bisherige Ergebnisse der Aktivitäten



Teilnehmer\*innen am Feldworkshop des AK Rohstoffforschung im sächsischen Erzgebirge (Foto: T. Graupner)

vor und beantwortete die vielen Fragen der Teilnehmer\*innen.

Den Abend des ersten Tages verbrachten wir bei guter Bewirtung und mit vielen angeregten Fachdiskussionen in der historischen Ausspanne „Am alten Fernweg“ in Niederbobritzsch bei Freiberg. Vielen Dank an unsere Gastgeber für die Vorbereitung eines vorzüglichen Menüs.

Der zweite Tag begann mit einem Besuch des Technikums für Aufbereitungs- und Anreicherungsversuche bei der G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH in Freiberg/Halsbrücke. Hier wurden uns durch Dr. Frank Haubrich neue verfahrenstechnische Entwicklungen der Firma zur Verarbeitung radioaktiv belasteter Abfallstoffe und zur Gewinnung von hochtechnologie relevanten Metallen aus Bergbaureststoffen vorgestellt.

Abgerundet wurde der zweite Tag des Workshops durch einen Besuch bei Saxony Silver Exploration – SSE GmbH und ihrem „Silver City“-Projekt in Freiberg. Dr. Jörg Neßler und Sebastian Haschke stellten uns das Projekt im Detail vor. Anschließend hatten die Teilnehmer\*innen Gelegenheit, an vielen Metern ausgelegter Kerne die erbohrten silberreichen Mineralisationen aus Bräunsdorf, Großvoigts-

berg und anderen Lokalitäten im Freiburger Nordbereich zu studieren.

Im Namen aller Teilnehmer\*innen möchten wir uns bei den Explorationsfirmen und G.E.O.S. Freiberg für den Zugang zu ihren Objekten und die fachlich sehr interessanten Erläuterungen bedanken.

Es ist geplant, 2023 oder 2024 einen weiteren Feldworkshop zu mineralischen Rohstoffen durchzuführen. Zur Mitarbeit im Arbeitskreis sind alle rohstoffkundlich Interessierten willkommen – Kontakt über Webseite der DMG:

**<https://www.dmg-home.org/1/sektionen-arbeitskreise-kommissionen-und-projektgruppen/ak-rohstoffforschung/willkommen>**

—  
Torsten Graupner · Hannover & Max Frenzel · Freiberg

## Sektionstreffen Geochemie, Petrologie und Petrophysik

Vom 21.–22.10.2022 fand das diesjährige Treffen der DMG-Sektionen Geochemie sowie Petrologie & Petrophysik an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz statt.

Trotz des sehr erfolgreichen Online-Meetings im letzten Jahr waren die Teilnehmer\*innen froh, sich dieses Jahr wieder in Präsenz treffen zu können, da dieses Format dann doch noch besser Möglichkeiten zum Netzwerken bietet. Dies wurde bei der Postersession und dem traditionellen BBQ am Freitagabend ausgiebig genutzt. Im Rahmen des wissenschaftlichen Programms wurde bei den zahlreichen und qualitativ hochwertigen Vorträgen und Postern die gesamte Bandbreite unserer aktuellen Forschung dargestellt, welche unter anderem von der experimentellen und natürlichen Untersuchung der Prozesse in magmatischen Systemen über Kristallwachstum, Diffusion und metamorphe Reaktionsdynamiken

bis hin zur Untersuchung der Bildung der ersten kontinentalen Kruste oder Uranoxid-Referenzmaterialien reicht.

Das Sektionstreffen bietet dabei insbesondere dem wissenschaftlichen Nachwuchs auf Master- und PhD-Ebene die Gelegenheit, aktuelle Forschungsergebnisse einem breiten Publikum zu präsentieren.

Ein herzliches Dankeschön an Stephan Buhre, Roman Botcharnikov, Audrey Bouvier, Esther Schwarzenbach, Matthias Willbold und alle Helferinnen und Helfer für die hervorragende Organisation.

Wir freuen uns schon auf das nächste gemeinsame Treffen der Sektionen, welches voraussichtlich vom 23.–24.6.2023 am BGI in Bayreuth stattfinden wird.

—  
Bastian Mrosko & Mees Franke · Innsbruck



Teilnehmer\*innen des DMG-Sektionstreffens Geochemie und Petrologie/Petrophysik vor der Muschel der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Foto: S. Buhre)

## Bericht zum DMG-Short-Course am BGI in Bayreuth

In diesem Jahr organisierte das Bayerische Geoinstitut (BGI) an der Universität Bayreuth im Rahmen des DMG-Doktorandenkursprogramms einen weiteren Hybrid-Kompaktkurs

„High Pressure Experimental Techniques and Applications to the Earth’s Interior“ mit Vorlesungen und theoretischem Rahmen (alles online verfügbar) sowie einem praktischen Teil,



Teilnehmer\*innen des Hochdruck-Kompaktkurses während der Praktika im Piston-Cylinder- (links) und Multi-Anvil-Labor (rechts) des BGI (Fotos: BGI)

der in drei Tagen am BGI stattfand. Die Teilnehmer wurden in zwei Gruppen von sechs bis sieben Personen aufgeteilt, die in der Woche vom 19. bis 23. September 2022 die Möglichkeit hatten, die Labore und Einrichtungen des BGI zu besuchen.

Während des Kompaktkurses wurde eine breite Palette modernster Hochdruck- und Hochtemperaturtechniken vorgestellt, die am BGI eingesetzt werden. Die Studentinnen und Studenten halfen bei der Vorbereitung und Durchführung von Experimenten an Piston-Cylinder- und Multi-Anvil-Pressen und hatten die Möglichkeit, die verschiedenen Anwendungen von Diamantstempelzellen kennenzulernen. Neben Experimenten, die den Druck von der Erdkruste bis zum Erdkern abdecken, hatten die Teilnehmer\*innen auch die Möglichkeit, Hochdruckexperimente zu verstehen, die für eisige Planeten relevant sind. In diesem Zusammenhang wurde auch das experimentelle Deformationslabor erkundet, in dem das BGI die Möglichkeit bietet, z. B. die Rheologie von Materialien mit Hilfe einer unabhängig arbeitenden Multi-Anvil-Pressen zu untersuchen. Gemeinsam mit Wissenschaftlern des Heinz Maier-Leibnitz Zentrums (MLZ) Garching wurde ein Experiment bei Tieftemperaturen durchgeführt, um die plastische Verformung von Wassereisphasen bei hohen Drücken zu testen.

Die Kombination aus Online-Vorlesungen und praktischen Demonstrationen verdeutlichte

perfekt die schwierigen Schritte zur Vorbereitung der Experimente und bot einen umfassenden Überblick über die einzelnen Methoden. Darüber hinaus lernten die Studierenden, wie man die bei den Experimenten gewonnenen Proben vorbereitet und analysiert. Zur Veranschaulichung der Online-Vorlesungen war auch der Besuch der analytischen Labore Teil des Kurzurses, einschließlich der spektroskopischen Labore, in denen Fourier-transformierte Infrarot-, Raman-, Brillouin- und Mössbauer-Spektroskopie angewendet werden. Die Einrichtungen zur chemischen Charakterisierung von Proben mit dem LA-ICP-MS und Elektronenstrahltechniken wie SEM und TEM sowie das FIB-Labor durften während des Kompaktkurses nicht fehlen.

Nach dem zweiten Tag intensiver wissenschaftlicher Lektionen bot das BGI ein After-Work-Treffen bei Bier und Brezeln an, um sich mit einigen Wissenschaftlern zu treffen, die derzeit in der Hochdruckforschung arbeiten. Die lockere Atmosphäre ermöglichte sehr interessante Diskussionen mit den erfahrenen Mitarbeitern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Kurs ein breites Verständnis für hochwertige experimentelle und analytische Methoden zur Erforschung des Erdinneren und potenzieller Zielkörper im Sonnensystem vermittelt. Nachdem sie die Vor- und Nachteile der Methoden kennengelernt haben, können die Nachwuchs-

wissenschaftler\*innen beurteilen, welche Verfahren sie für ihre individuellen Forschungsprojekte einsetzen wollen. Es ist auch möglich, 2 ECTS für den Kompaktkurs zu erhalten, wenn eine optionale Prüfung am Ende bestanden wird.

Die Kursteilnehmer sind sehr dankbar für die Möglichkeit, das Bayerische Geoinstitut trotz der noch nicht normalisierten Situation nach der Pandemie zu besuchen. Es ist eine einma-

lige Chance, leidenschaftliche Wissenschaftler mit Hochdruck zu treffen und die außergewöhnliche Ausstattung des BGI zu entdecken. Eine herzliche Empfehlung an alle jungen Wissenschaftler und Studenten, die sich für experimentelle Techniken interessieren.

—

*Cordula Haupt · Münster & Melanie Sieburg · Halle*

## Wir gratulieren

### 95 Jahre

Prof. Dr. Hans Meier	18.8.1927
Prof. Dr. Dieter Jung	19.11.1927

### 85 Jahre

Prof. Dr. Peter W. Mirwald	17.11.1937
Dr. Gerhard Müller	20.11.1937

### 80 Jahre

Dr. sc. nat. Rainer Thomas	13.8.1942
Prof. Dr. Georg Amthauer	11.9.1942
Dr. Eckard Amelingmeier	1.12.1942
Dr. Gerd Schorer	20.12.1942

### 75 Jahre

Prof. Dr. Andrew Putnis	18.7.1947
Prof. Dr. Rainer Altherr	6.8.1947
Prof. Dr. Helmut Schleicher	21.8.1947
Prof. Dr. Kurt Bucher	5.9.1947
Prof. Dr. Stanislaw Speczik	13.9.1947
Prof. Dr. Gerhard P. Brey	7.12.1947
Prof. Dr. Hans Leisen	7.12.1947
Prof. Dr. Friedrich Koller	19.12.1947
Dr. Heiner Keltsch	22.12.1947

### 70 Jahre

Prof. Dr. Ulrich Bismayer	29.7.1952
Prof. Dr. Heinz-Günter Brokmeier	29.8.1952
Prof. Dr. Gerhard Wörner	21.9.1952
Dr. Ingo Lämmlein	27.9.1952
Dr. Peter Eigen	6.11.1952
Dipl.-Min. Michael Kassautzki	24.12.1952

# DMG-Doktorandenkurse 2023

**cg.** 2023 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.

Pandemiebedingt steht das Kursprogramm allerdings noch nicht vollständig fest. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage:

[www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse](http://www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse)

## **K1 High-Pressure Experimental Techniques and Applications to the Earth's Interior**

Bayerisches Geoinstitut/Universität Bayreuth,  
Dr. Florian Heidelberg

**20.–24. Februar 2023**

[florian.heidelberg@uni-bayreuth.de](mailto:florian.heidelberg@uni-bayreuth.de)

[www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2023](http://www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2023)

## **K2 Application of Diffusion Studies to the Determination of Timescales in Geochemistry and Petrology**

Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum,  
Prof. Dr. Sumit Chakraborty, Dr. Ralf Dohmen

**27.–31. März 2023**

[sumit.chakraborty@rub.de](mailto:sumit.chakraborty@rub.de)

## **K3 Solid-state NMR Spectroscopy**

Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum,  
Dr. Michael Fechtelkord

**30. Mai bis 2. Juni 2023**

[michael.fechteltkord@rub.de](mailto:michael.fechteltkord@rub.de)

[www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/dmgshortcourse](http://www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/dmgshortcourse)

## **K4 In situ Analysis of Isotopes and Trace Elements by Femtosecond Laserablation ICP-MS**

Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover,  
Ingo Horn, Marina Lazarov, Martin Oeser, Stefan Weyer

**25.–29. September 2023**

[s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de](mailto:s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de)



**DMG-Short Course/“Doktorandenkurs”:  
February 20–24, 2023**

**“High-Pressure Experimental Techniques  
and Applications to the Earth’s Interior”**

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

**Requirements:** The course is aimed primarily at advanced-level undergraduate and graduate students but is also open to postdoctoral researchers. Participants should have completed at least 7 semesters of Earth Sciences and should have a basic background in mineralogy, crystallography, petrology and/or geophysics. Due to possible health care restrictions because of the corona virus pandemic the number of participants may be limited to 18. The official course language is English. ECTS (European Credit Transfer System): Participants may obtain 2 ECTS credit points after completion of the course and after passing a written examination. For students who do not wish to obtain an ECTS certificate, the examination is not required.

**Costs:** The course fee will be Euro 80,- which covers the course materials, refreshments during the course and the Short Course dinner on Tuesday night. We will help find reasonably priced accommodation. The course receives financial support by *German Mineralogical Society (Deutsche Mineralogische Gesellschaft - DMG)*. Non-Bayreuth student members of DMG are eligible for travel support to the amount of Euro 50,-.

**Information:** Further information can be obtained from <http://www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2023> – or – [dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse](http://dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse)

or Dr. Florian Heidelbach, e-mail: [florian.heidelbach@uni-bayreuth.de](mailto:florian.heidelbach@uni-bayreuth.de)  
Tel.: +49 (0)921 553700 Fax: +49 (0)921 553769

**Applications** should be sent to the following address **before January 8, 2023:**

2023 High-Pressure Short Course  
Bayerisches Geoinstitut  
Universität Bayreuth  
D-95440 Bayreuth  
Germany (fax or email appreciated)



**Information and application form:** <http://www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2023>





## Wort des Präsidenten

### Liebe DEUQUA-Mitglieder,

nach langer Wartezeit konnten wir vom 25. bis 29.9. wieder eine DEUQUA-Tagung in Präsenz durchführen, die mit mehr als 150 Teilnehmenden sehr gut besucht war. Vor allem der wissenschaftliche Nachwuchs war stark vertreten. Wir werden die inhaltlichen Schwerpunkte im Märzheft der GMIT zusammenfassen.

Ganz herzlichen Dank an das gesamte Team um Achim Brauer vom GFZ Potsdam für die Geduld wegen der notwendigen Verschiebungen und die final dann so exzellente und reibungslos abgelaufene Organisation der Tagung. Wir freuen uns aber jetzt schon auf die Tagung in Salzburg, die in der zweiten Hälfte des Septembers 2024 stattfinden wird.

Während der Tagung fand die Hauptversammlung der DEUQUA statt, die sehr gut besucht war. Das Protokoll der Sitzung mit den Einzelheiten finden Sie auf den nächsten Seiten. Erfreulich ist, dass unsere Zeitschrift EGQSJ immer mehr Anerkennung findet und wir durch Einschränkungen der Druckauflage finanzielle Engpässe beseitigen konnten.

Wie im letzten Heft bereits angekündigt, haben sich drei langjährige Mitglieder aus dem Vorstand zurückgezogen. Bei den regulär

anstehenden Wahlen wurden deshalb drei Personen neu in den Vorstand berufen: Julia Meister ist Juniorprofessorin für Geoarchäologie und Quartärforschung am Lehrstuhl für Geomorphologie der Universität Würzburg. Sie beschäftigt sich u. a. mit der Rekonstruktion von Mensch-Umwelt-Beziehungen im Mittelmeerraum. Professor Tony Reimann leitet die Arbeitsgruppe Geomorphologie und Geochronologie an der Universität zu Köln, die sich insbesondere mit Prozesszusammenhängen in Sediment-, Boden- und Landschaftssystemen beschäftigt. Claudia Wrozyna ist Professorin für Paläontologie an der Universität Greifswald und leitet dort die AG Paläoumweltforschung. Diese untersucht z. B. die Reaktion von Seen auf Hurrikan-Ereignisse.

Eine sehr positive Resonanz erhielt der Vorschlag, eine informelle Nachwuchssektion der DEUQUA zu bilden. Ziele sind eine bessere Vernetzung sowie Angebote zur Fort- und Weiterbildung. Der Vorstand wird in seiner nächsten Sitzung über geeignete Schritte beraten. Durch Änderung der Satzung soll in Zukunft ein\*e Vertreter\*in des DEUQUA-Nachwuchses fest im Vorstand verankert werden. Bis dahin wird diese Rolle durch einen entsprechenden Gast bei Sitzungen geregelt.

Ich erlaube mir abschließend auf zwei Veranstaltungen der DEUQUA in 2023 hinzuweisen. Das ist zum einen die Feier in Hannover anlässlich des 75. Bestehens der Vereinigung – Details dazu gibt es auf den folgenden Seiten. Zum anderen planen wir wieder eine DEUQUA-Exkursion in der zweiten Septemberhälfte. Diese soll voraussichtlich in den Schwarzwald, den Oberrheingraben und die Nordschweiz führen und wird in Freiburg starten. Nähere Informationen folgen im Märzheft der GMIT.

—  
Mit den besten Wünschen zum Jahreswechsel  
*Frank Preusser*

## Festkolloquium 75 Jahre DEUQUA

Anlässlich des 75-jährigen Bestehens der DEUQUA laden wir im Namen des gesamten DEUQUA-Vorstandes herzlich zu einem Festkolloquium am 12. Mai 2023 in das GeoZentrum Hannover ein. Wir werden einen Nachmittag mit spannenden Vorträgen zur Geschichte der DEUQUA sowie zu klassischen und angewandten Themen der Quartärforschung verbringen. Im Anschluss haben wir in einem gemütlichen Rahmen Gelegenheit, uns (noch besser) kennenzulernen und auszutauschen.

Hierfür möchten wir gerne unter dem Motto „Gemeinsame Erlebnisse verbinden“ Bildmaterial von DEUQUA-Aktivitäten ausstellen. Daher bitten wir alle, der DEUQUA-Geschäftsstelle

Stilleweg 2, 30655 Hannover  
**info@deuqua.de**

digitale oder analoge Fotos zukommen zu lassen; letztere werden digitalisiert und an die Einsendenden zurückgesandt. Die Fotos sollen bitte um Informationen zu Jahr, Anlass, und wer oder was zu sehen ist, ergänzt werden.

Am Samstag, 13. Mai 2023, findet dann eine Exkursion in das nördliche Umland von Hannover statt. Dabei geht es in ein Gebiet der Saale-Vereisung mit eindrucksvollen glazitektonischen Strukturen, die in einigen Aufschlüssen vorgestellt werden. Dazu gibt es einige Exkursionspunkte, die – passend zum Anlass – einen engen Bezug zur Geschichte der DEUQUA haben.

Über das detaillierte Programm und die Anmeldung für das Festkolloquium informieren wir zeitnah via E-Mail, DEUQUA-Newsletter und auch in der kommenden GMIT-Ausgabe.

Wir freuen uns über eine rege Beteiligung und ein Wiedersehen in Hannover!

—  
 Das Organisationsteam: *Christine Thiel, Kristine Asch, Jörg Elbracht, Jörg Lang, Janine Meinsen, Robert Schöner & Philipp Stojakowits* · Hannover

## Bücherspende an die DEUQUA-Bibliothek

Im Rahmen seiner Emeritierung hat Prof. Dr. Ralf-Dietrich Kahlke (Senckenberg Forschungsstation für Quartärpaläontologie, Weimar) der DEUQUA insgesamt 39 umfängliche Bände zur Quartärpaläontologie als Schenkung übergeben.

Die Werke repräsentieren einen wichtigen Teil der intensiven Forschung und des Lebenswerkes von Prof. Dr. Hans-Dietrich Kahlke und der Fortführung dieser Arbeiten durch Ralf-Dietrich Kahlke. Die DEUQUA bedankt sich für die großzügige Bücherspende, die eine erhebliche Bereicherung für unsere Bibliothek am Standort Halle (Saale) darstellt.

—  
*Henrik Rother* · Halle & *Margot Böse* · Berlin



## DEUQUA 2022, 25.–29.9.2022, Potsdam

Unter dem Motto „Connecting Geoarchives“ fand vom 25.9. bis zum 29.9.2022 am GeoForschungszentrum (GFZ) in Potsdam die Tagung der DEUQUA statt. Die internationale ausgerichtete Konferenz konnte über 150 Teilnehmer aus zehn Ländern auf den Telegrafenberg locken.

Zum Auftakt der DEUQUA-Tagung führte die 35 km lange Fahrrad-Exkursion „Quaternary geology and landforms around Potsdam by bike“ entlang der Havelsee südlich von Potsdam. Vermittelt wurden geomorphologische und erdgeschichtliche Einblicke in die regionale Landschaftsentwicklung und menschliche Landnutzung im Spätquartär (Abb. 1).



Abb. 1: Die Teilnehmer\*innen der Fahrradexkursion zur Quartärgeologie rund um Potsdam (Foto: B. Diekmann)

Das Konferenzprogramm selber umfasste neben sechs Keynote lectures 26 Fachvorträge und 74 wissenschaftliche Poster, die spannende Einblicke in die aktuellen Forschungsfragen und -methoden der Quartärgemeinde boten. Die vielseitigen Tagungsbeiträge spiegelten die zentralen Themen der DEUQUA wider und reichten von klassischen Fragen wie den Datierungen von Umweltarchiven über die Charakterisierung von kurz- und langfristigen Klimaänderungen im Quartär bis hin zur Rekonstruktion menschlicher Aktivitäten in quartären Ökosystemen.

Krankheitsbedingt musste die mit Spannung erwartete Abendvorlesung von Jörg Pross

(Univ. Heidelberg) zum Thema „Die Rolle der Paläoklimatologie in der aktuellen Klimadebatte: Potenziale und Herausforderungen“ abgesagt werden. Der Vortrag wurde aber am 16.11.2022 in Form einer Online-Veranstaltung nachgeholt.

Durch das zeitlich wohldurchdachte Programm mit zahlreichen sozialen Events hatten besonders die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler viele Gelegenheiten, neue Kontakte zu knüpfen, Ideen zu diskutieren und sich untereinander auszutauschen. Im Rahmen der Tagung fand daher auch ein Gespräch mit Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern statt, in welchem eine mögliche Beteiligung und bessere Einbindung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die DEUQUA diskutiert wurde. Die Beteiligung an der Veranstaltung war erfreulich hoch, und es wurden einige Vorschläge diskutiert. Gewünscht wurden insbesondere eine Vertretung im Vorstand, aber auch spezifische Kommunikations- und Vernetzungsmöglichkeiten, beispielsweise über E-Mail-Verteiler. Auch Angebote zur Weiterbildung, wie Workshops oder Summer Schools, wurden genannt. Im Vorstand der DEUQUA wird nun über die Möglichkeiten zur Umsetzung der Vorschläge beraten.

Im Rahmen der Tagung wurden auch zwei Posterpreise an Nachwuchswissenschaftler\*innen vergeben: Sarah Kamleitner (Zürich) erhielt den Preis für das Poster „Ice flow pattern of the late LGM Rhine glacier, northern Alpine foreland, reconstructed from a new inventory of streamlined subglacial bedforms“ und Jakob Labahn (Dresden) bekam den Posterpreis für den Beitrag „Quaternary vega sediments and dune archives on the Eastern Canary Islands“ (Abb. 2).

Im Rahmen der Mitgliederversammlung wurden auch die Ehrungen der DEUQUA für 2020 und 2022 vergeben. Die DEUQUA-Verdienstme-



Abb. 2: Posterpreise für Sarah Kamleitner (Mitte) und Jakob Labahn (rechts), überreicht vom Präsidenten der DEUQUA Frank Preusser (Foto: M. N. Wittschen).



Abb. 3: Die DEUQUA-Verdienstmedaillen für Susan Ivy-Ochs (2. v. links), Jürgen Ehlers (3. v. links) und Philip Gibbard (rechts, Foto: M. N. Wittschen)



Abb. 4: Frank Preusser überreicht die Urkunde zur Ehrenmitgliedschaft an Stefan Wansa (rechts, Foto: C. Hoselmann).



Abb. 5: Hans-Jürgen Stephan (rechts) erhält die Urkunde zur Ehrenmitgliedschaft vom Präsidenten der DEUQUA (Foto: M. N. Wittschen).

daillen 2020 ging an Jürgen Ehlers (Witzeze) und Philip Gibbard (Cambridge) (Abb. 3) und die Ehrenmitgliedschaft 2020 ging an Stefan Wansa (Halle) (Abb. 4). Die Ehrungen wurden in GMIT 86 veröffentlicht. Der Nachwuchspreis 2020 der DEUQUA wurde an Anna Gehrmann (Greifswald) vergeben; die Ehrung erfolgte in GMIT 81. Susan Ivy-Ochs (Zürich) erhielt die DEUQUA-Verdienstmedaille 2022 (Abb. 3) und die Ehrenmitgliedschaft 2022 ging an Hans-Jürgen Stephan (Kiel) (Abb. 5). Sascha Krüger (Kiel/Kopenhagen) erhielt den Nachwuchspreis der DEUQUA (Abb. 6).



Abb. 6: Sascha Krüger (rechts) bekommt 2022 den Nachwuchspreis der DEUQUA (Foto: C. Hoselmann).

Abgerundet wurde die Konferenz durch drei Nachexkursionen. Die von Achim Brauer und Ingo Heinrich geführte Exkursion „Seen und Bäume als Klima- und Umweltarchive“ führte die 17 Teilnehmenden an zwei Standorte des

TERENO-(Terrestrial Environmental Observatories)-Observatoriums in Nordostdeutschland. Im Müritz-Nationalpark wanderte die Gruppe durch den spätsommerlichen Serrahner Wald bis an den Standort Hinnesee. Dort wurde das



Abb. 7: Sperlingsherberge in der Endmoräne der Pommerschen Eisrandlage mit aufgeschlossener Blockpackung (Foto: M. Köppl)

Langzeitmonitoring vorgestellt, mit dem seit zehn Jahren die Reaktion von Bäumen auf hydrologische Extremereignisse untersucht wird. Am Tiefen See im Naturpark Nossentiner-Schwinzer Heide wurde im Rahmen des Seemonitorings ein frischer Oberflächen-Sedimentkern gezeitigt und Sedimentationsprozesse und die sie steuernden Faktoren wurden diskutiert. Die Exkursionsteilnehmenden haben einen Eindruck davon bekommen, wie die Geoarchive „Seen und Bäume“ Klimasignale aufzeichnen. Dieses Wissen bildet die Grundlage für verlässliche Rekonstruktionen von Klima- und Umweltveränderungen in der Vergangenheit.

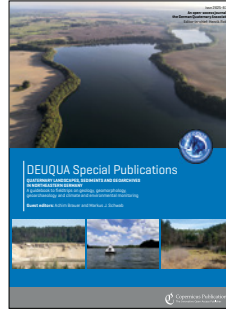
Die von Olaf Juschus unter Mitwirkung von Mirosław Błaszczewicz und Lars Böttner perfekt organisierte und geleitete Exkursion führte zu drei Lokalitäten nahe am Außenrand der Weichsel-Vereisung südöstlich von Berlin. Im Sand-Tagebau Niederlehme wurde das Quartärprofil mit Saale-Till des Warthe-Stadiums, Rixdorfer Horizont und proglazialen Schmelzwassersanden der Brandenburg-Phase vorgestellt und diskutiert. Der nächste Exkursionspunkt war das Becken von Märkisch-Buchholz, wo auf

einer Wanderung zu ehemaligen Wasserläufen die spätglaziale bis holozäne Flussentwicklung der Dahme erläutert wurde. Am letzten Halt haben die 21 Exkursionsteilnehmerinnen und -teilnehmer die bis 144 m NN hohen Krausnicker Berge bestiegen. Vom Aussichtsturm waren Weichsel-Endmoränen der Brandenburg-Phase zu beobachten, die hier direkt über Warthe-stadialen Sedimenten lagern.

22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben sich bei der von Christopher Lüthgens und Margot Böse geführten Exkursion über die Eisdynamik im südwestlichen Sektor des skandinavischen Eisschildes informiert. Der erste Teil der Exkursion widmete sich der Pommerschen Eisrandlage in der Region Eberswalde-Chorin. Nach einer Einführung in die großräumige Geomorphologie des Exkursionsgebietes vom Aussichtspunkt auf dem Kleinen Rummelsberg führte die Exkursionsroute quer durch die Endmoräne zur Sperlingsherberge, einer ehemaligen Abbaustelle für Findlinge in der geschiebereichen Endmoräne. Die Ablagerungsprozesse und Fragen hinsichtlich des Auftauens von Toteis sowie die anschließende Verfüllung und

Pedogenese in kleinräumigen Hohlformen im Endmoränenkörper wurden intensiv diskutiert (Abb. 7). Einen guten Einblick in die der Endmoräne vorgelagerten Schmelzwasserablagerungen bot die Kiesgrube Althüttendorf mit ihren rund 15 m hohen Aufschlusswänden. Den Schmelzwassern folgend führte die Exkursionsroute dann in Richtung Süden, um sich mit den Ablagerungen im Eberswalder Urstromtal zu befassen. Nach Erläuterungen zu den morphologisch unterscheidbaren Terrassenniveaus wurde der Aufschluss Macherslust mit seinen deutlich geschichteten, spätglazialen Stillwasserablagerungen (Bänderschluße) besucht. Von dort führte die Fahrt weiter in das Gebiet, das der klassischen Frankfurter Randlage zugeordnet wird. Im Aufschluss Albertshof wurde die Dynamik der Inlandvereisung im südwestlichen Sektor des skandinavischen Eisschildes auf Grundlage der vorgestellten Sedimente, Landschaftsformen und Altersdatierungen nochmals zusammenfassend diskutiert.

Sämtliche Exkursionsführer zur diesjährigen DEUQUA-Tagung sind bei DEUQUA Special Publications erschienen:



**deuquasp.copernicus.org/articles/4/1/2022.**

Während zwei zusätzlich angebotener Kurse konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung aktuelle Standards bei der Veröffentlichung

von Forschungsdaten kennenlernen sowie vertiefte Einblicke in die Kalibration und Analyse von Kernscandaten erlangen.

Die nächste DEUQUA-Tagung wird 2024 an der Universität Salzburg auf Einladung von Bernhard Salcher stattfinden.

- *Margot Böse* · Berlin, *Achim Brauer* · Potsdam, *Bernhard Diekmann* · Potsdam, *Eileen Eckmeier* · Kiel, *Christian Hoselmann* · Wiesbaden, *Christopher Lüthgens* · Wien, *Stefan Wansa* · Halle & *Claudia Wrozyna* · Greifswald

**Protokoll der Hauptversammlung der Deutschen Quartärvereinigung e.V. (DEUQUA e. V.), 28.9.2022 in Potsdam**

**Zeit:** 11:00 – 13:30 Uhr

**Ort:** Albert Einstein Science Park, Telegrafenberg, Haus H, Potsdam

**Anwesende Mitglieder:** 59

**Begrüßung** durch den Präsidenten Frank Preusser (FP)

**Festlegung der Tagesordnung**

Die Tagesordnung wird einstimmig angenommen.

**Protokollgenehmigung der Sitzung vom 30.10.2020**

Das Protokoll der letzten Hauptversammlung vom 30.10.2020 (protokolliert durch Margot Böse) wird einstimmig angenommen. Das Protokoll wurde in GMIT 83 veröffentlicht.

**Bericht des Präsidenten**

FP beschreibt die anhaltende, angespannte Situation bezüglich Covid19. FP bittet um Schweigeminute für verstorbene Mitglieder der DEUQUA.

## Bericht des Schriftleiters

Schriftleiter Christopher Lüthgens (CL) berichtet über Publikationen in E&G Quaternary Science Journal (EGQSJ) und hebt die besonders gute Arbeit des Editorial Boards hervor.

Publiziert wurden seit der letzten Hauptversammlung EGQSJ Vol. 69 (260 S.) und Vol. 70 (255 S.).

CL berichtet, dass seit Vol. 70 eine neue Kategorie von Einreichungen eingeführt wurde – Retrospectives, in der frühere Schlüsselpublikationen reflektiert werden können.

CL ruft Doktoranden und deren Betreuer dazu auf, Zusammenfassungen von Dissertationen als zweiseitige Thesis Abstracts einzureichen und hebt hervor, dass die Article Processing Charges durch die DEUQUA übernommen werden.

CL berichtet, dass EGQSJ Vol. 71 bisher bereits zwölf vollwertige Artikel umfasst. Insgesamt 16 Beiträge in unterschiedlichen Stadien der Begutachtung liegen vor, von denen vier vermutlich noch in Vol. 71 publiziert werden.

CL berichtet über den Journal Report von Copernicus, in dem EGQSJ seit 2017 geführt wird. Darin ist ein gleichbleibend hohes Niveau an Neuerscheinungen dokumentiert. Der Großteil der Einreichungen kommt aus Deutschland, dennoch zeigt die Tendenz eine steigende Anzahl internationaler Beiträge an.

Auch die Hauptleserschaft kommt aus Deutschland. Dahinter folgen die USA mit einer ebenfalls hohen Anzahl an Lesern (was als Multiplikator verstanden wird). CL berichtet weiter von den Views & Downloads, welche ebenfalls eine positive Entwicklung verzeichnen mit über 10.000 Zugriffen pro Jahr (als Summe aus html, pdf, xml). CL fasst zusammen, dass das wesentliche Standbein der positiven Entwicklung die Special Issues sind.

CL verweist auf das Special Issue zur Würdigung der 70. Ausgabe von EGQSJ. Darin wurden bereits erschienene, aber besonders

herausragende Artikel in deutscher Sprache herausgesucht (Milestones), ins Englische übersetzt, mit neu gezeichneten Abbildungen versehen und in DEUQUA Special Publications (DEUQUASP) neu publiziert. Zusätzlich wurde durch ausgewählte Spezialisten eine Reflexion zum Artikel verfasst (Tribute), was der o. g. neuen Kategorie der Retrospectives entspricht. Es wird angestrebt, die Milestones zusammen mit den Tributes online in einem PDF zu publizieren, welches auch gedruckt werden könnte.

CL ruft dazu auf, Retrospectives auch aus anderen Sprachen zu integrieren. Dies sollte aber im Vorfeld mit CL abgesprochen werden, da besondere Anforderungen für die Publikation der Retrospectives bestehen.

Hans von Suchololetz (HvS) übernimmt das Wort und berichtet von der virtuellen DEUQUA 2021. Auch daraus ist ein Special Issue hervorgegangen mit insgesamt 14 Einreichungen.

Sonja Breuer (SB) übernimmt das Wort und berichtet von dem Special Issue zu subglazialen Rinnen in Nachfolge eines virtuellen Workshops zu gleicher Thematik vom 9.–10.12.2021 mit insgesamt sieben Beiträgen.

CL berichtet weiter, dass EGQSJ bereits 2019 im Directory of Open Access Journals aufgenommen wurde. Zudem ist EGQSJ im Clarivate Emerging Sources Citation Index aufgenommen (2021) und wird bei Scopus geführt (2022).

FP berichtet, dass die Übernahme der Article Process Charges durch Bibliotheken und Universitäten erfolgt, was die DEUQUA finanziell sehr stark entlastet hat.

FP berichtet vom Aufruf Ende 2021 an die knapp 500 Mitglieder, sich bezüglich eines Druckexemplars zu melden. Nur 20 % wollten eine Druckversion, was eine deutliche Einsparung an Druck-/Versandkosten zur Folge hatte.

## Bericht der Öffentlichkeitsarbeit

CL berichtet von der DEUQUA-Homepage. Die Zugriffe sind z. B. im letzten Monat moderat

(205 Besucher/ 340 Seitenaufrufe/ 24 % von mobilen Geräten; viele Zugriffe stehen in zeitlicher Nähe zur DEUQUA 2022).

CL berichtet vom mittlerweile inaktiven Facebook-Account, der wegen fehlender Resonanz eingestellt wurde. Stattdessen ist die DEUQUA nun auf Instagram und Twitter aktiv.

**Bericht der GMIT-Redaktion**

Christian Hoselmann (CH) berichtet vom weiterhin reibungslosen Arbeitsablauf. Seit einiger Zeit besteht eine Kooperation mit dem Fachinformationsdienst Geowissenschaften (FID GEO), über welchen sämtliche GMIT-Hefte ab dem Erscheinungstermin unter [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de) heruntergeladen werden können.

CH ruft dazu auf, weiterhin Beiträge zu Forschungsprojekten, Exkursionen und Buchveröffentlichungen an die DEUQUA-Redakteure von GMIT einzureichen.

**Bericht der Schatzmeisterin und Rechnungsabschluss**

Christine Thiel (CT) stellt den aktuellen Mitgliederstand vor (460); darunter sind 23 neue Mitglieder seit Jahresbeginn.

CT berichtet vom generellen Mitgliederrückgang, der auch in anderen geowissenschaftlichen Vereinen zu verzeichnen ist und die DEUQUA vor finanzielle Schwierigkeiten stellt.

CT ruft Mitglieder dazu auf, ein SEPA-Mandat zum Einzug der Beiträge zu erteilen, da dies die (ehrenamtliche) Arbeit erleichtert; alternativ sind Daueraufträge einzurichten.

CT berichtet von durchgeführten Sparmaßnahmen, wie bspw. Kündigung des Zeitschriftentausches, Begrenzung der maximalen Seitenanzahl für Forschungsartikel (i.d.R. 20 S.), Modifikation der Übernahme der APCs (Waiver) sowie einer starken Reduzierung der gedruckten Exemplare von E&G.

CT bedankt sich bei allen Spenderinnen und Spendern, die mit ihrer Spende die DEUQUA

und dabei v. a. die Nachwuchsförderung unterstützt haben.

**Bericht der Kassenprüfer**

CT berichtet von keiner Beanstandung durch die Kassenprüfung (Jörg Lang und Janine Meinsen).

**Entlastung des Vorstandes**

Achim Brauer stellt den Antrag auf Entlastung des Vorstandes. Bei der folgenden Abstimmung gab es neun Enthaltungen (durch die aktuellen Vorstandsmitglieder).

**Neuwahl des Vorstandes**

Margot Böse, Jörg Elbracht und Daniela Sauer wollen auf eigenen Wunsch aus dem Vorstand ausscheiden.

FP überreicht Würdigungen und dankt für die zum Teil jahrzehntelange geleistete Vorstandsarbeit für die DEUQUA.

Die Abstimmung zur Neuwahl des Vorstandes (in dessen Abwesenheit) leitete Margot Böse.

Alle zur Wahl stehenden Kandidaten (Frank Preusser – Präsident, Eileen Eckmeier – Vizepräsidentin, Markus Fuchs – Vizepräsident, Christine Thiel – Schatzmeisterin, Christopher Lüthgens – Schriftleiter) wurden einstimmig gewählt.

Frage aus dem Auditorium bezgl. eines Repräsentanten der Jungen DEUQUA im Vorstand:

FP antwortet, dass dazu die Satzung geändert werden müsste, welches aber in den kommenden zwei Jahren durch eine Überarbeitung von Markus Fuchs (MF) ohnehin angestrebt wird. Als kurzfristiger Kompromiss wird angeboten, einen Repräsentanten als Gast zu den Treffen einzuladen. Das Amt des Jungen DEUQUA-Repräsentanten wird voraussichtlich Dominik Hildebrandt übernehmen.

Wahl des DEUQUA-Beirates (in dessen Abwesenheit) geleitet von FP. Zur Wahl stehen Chris-



tian Hoselmann, Julia Meister, Tony Reimann, Henrik Rother, Bernhard Salcher, Claudia Wroczynska. Alle Beiratskandidaten wurden einstimmig gewählt.

### **Zukünftige DEUQUA-Tagungen und andere Aktivitäten**

Eileen Eckmeier (EE) berichtet von dem Treffen der Nachwuchswissenschaftler\*innen. Eine wichtige Forderung war, dass ein\*e Vertreter\*in der Nachwuchswissenschaftler\*innen in den Vorstand aufgenommen werden sollte.

EE bekräftigt den Wunsch nach Netzwerkmöglichkeiten in Form eines Mailverteilers, über den Informationen zu Fördermöglichkeiten, Summer Schools und auch Workshops verbreitet werden könnten; über die Umsetzung wird im Vorstand diskutiert werden.

FP berichtet, dass die DEUQUA im nächsten Jahr vom 12.–13.5.2023 ihr 75-jähriges Bestehen im Rahmen eines Festkolloquiums in Hannover feiern wird.

FP stellt die Idee einer DEUQUA-Exkursion in 2023 vor. Ziel könnte der Schwarzwald/Ober- rheingraben/Nordschweiz sein; die Exkursion könnte drei Tage etwa Ende September stattfinden.

Bernhard Salcher (BS) übernimmt das Wort und stellt den nächsten Tagungsort der DEUQUA vor – Salzburg. Die Tagung soll an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg stattfinden und fällt zusammen mit der Tagung Pangeo der Österreichischen Geologischen Gesellschaft.

### **Verleihung der Ehrenmitgliedschaft**

FP verleiht die Ehrenmitgliedschaft 2020 an Stefan Wansa.

FP verleiht die Ehrenmitgliedschaft 2022 an Hans-Jürgen Stephan.

### **Verleihung des Nachwuchspreises**

FP vergibt die Posterpreise der DEUQUA 2022 an Sarah Kamleitner und Jakob Labahn.

FP verleiht den Nachwuchspreis der DEUQUA 2020 an Anna Gehrman.

FP verleiht den Nachwuchspreis der DEUQUA 2022 an Sascha Krüger.

### **Verleihung der DEUQUA-Verdienstmedaille**

FP verleiht die DEUQUA-Verdienstmedaille 2020 an Jürgen Ehlers und Philip Gibbard.

FP verleiht die DEUQUA-Verdienstmedaille 2022 an Susan Ivy-Ochs.

### **Verschiedenes**

FP kündigt zwei Sessions von DEUQUA-Mitgliedern bei der EGU 2023 an, die als hybride Tagung durchgeführt werden soll.

CT lädt zur 75-Jahr-Feier der DEUQUA nach Hannover ein. Das Festkolloquium findet am 12.5.2023 im Geozentrum statt, eine Exkursion am 13.5.2023.

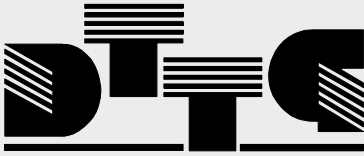
CT ruft dazu auf, gemeinsame Erlebnisse von früheren DEUQUA-Tagungen in Form von Fotos zeitnah einzuschicken, um diese bei der Jubiläumsfeier präsentieren zu können.

MF berichtet, dass die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geomorphologie im November in Kaprun (Österreich) stattfindet.

**Protokollführung:** Sascha Krüger (Kopenhagen)



Basalt-Steinbruch „Billstein“ in Ehrenberg (Rhön) im Winter (Foto: A. Günther-Plönes)



## Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

### Wort des Präsidenten

#### Liebe Mitglieder der DTTG,

es ist eine große Ehre für mich, die DTTG die kommenden zwei Jahre als Präsident leiten zu dürfen. Matthias Schellhorn hat die letzten vier Jahre diese Verantwortung sehr gut wahrgenommen und uns weitergebracht, besonders was unsere zukünftige Rolle in den Geowissenschaften angeht. Wir sind jetzt assoziiertes Mitglied im Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) und werden uns aktiv am DVGeo beteiligen. Da wir so klein sind im Vergleich z. B. zu der DMG, müssen wir immer wieder unsere Besonderheiten hervorheben und weiterhin unser Bestes tun, nicht zu schrumpfen, sondern unsere Mitgliederzahl zu erhöhen. Eines meiner Ziele ist, die DTTG für junge Tonwissenschaftler\*innen attraktiver und internationaler zu machen. Ein weiteres Ziel von mir war, 2025 die Internationale Ton-Tagung der AIPEA (ICC) nach Berlin zu holen. Dies ist leider schiefgelaufen und der Bid wurde an Dublin vergeben. Uns wurde das Angebot gemacht, die ICC 2029 auszurichten, was wir leider ablehnen mussten, da sich niemand gefunden hat, die Tagung 2029 als Organisator leiten zu wollen, und ich aus persönlichen Gründen nicht kann.

Für Freunde der Tone und Tonminerale war 2022 eventuell der tagungsreichste Sommer überhaupt:

Angefangen hat es im Juni (13.–16.) mit der 8<sup>th</sup> International Conference on Clays in Natural and Engineered Barriers for Radioactive Waste Confinement in Nancy; danach folgte im Juli (25.–29.) die 17. AIPEA International Clay Conference in Istanbul.

Als drittes fand im September (11.–15.) unsere „2-Jahres-Tagung“ statt, die 10. Mid-European Clay Conference in Kliczkow, Polen, wo wir auch unsere Mitgliederversammlung in Person abhalten konnten. Auf der Mitgliederversammlung wurde Michael Plötze als Vizepräsident gewählt und wir haben mit Wolfgang Lieske ein neues Mitglied in unseren Beirat gewählt; Details auf unserer Webseite:

**[www.dttg.ethz.ch](http://www.dttg.ethz.ch)**

Mehr zu all den Tagungen und weiteren interessanten Veranstaltungen in gesonderten Beiträgen auf den folgenden Seiten.

Ich wünsche allen ein gesegnetes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch ins Jahr 2023. Verliert nicht die Freude an den Tonen und Tonmineralen. Es gibt ja noch so viel zu entdecken und zu erforschen. Vielleicht sehen wir uns auf der nächsten MECC-Tagung in Pilsen, Tschechien, inklusive einer Brauereibesichtigung. Termin zum Vormerken: 15. bis 20. September 2024.

—  
Mit besten Grüßen und Glückauf!  
*Georg Grathoff*

## 10. Mid-European Clay Conference (MECC), 11. bis 15. September, Kliczkow, Polen

Die Jubiläumstagung der mittel- und osteuropäischen Tongesellschaften hätte planmäßig bereits 2020 stattfinden sollen, musste aber pandemiebedingt verschoben werden. Die ausrichtenden polnischen Kollegen um Czesław August und Jan Środoń hatten nun die schwierige Aufgabe, trotz der ebenfalls nach 2022 verschobenen Tontagungen wie der ICC in Istanbul und der Endlagertagung in Nancy ein anziehendes Tagungsprogramm zu organisieren. Nach Ausbruch des Krieges im Nachbarland Ukraine mitten in der Vorbereitungsphase der Tagung stand dann die Durchführung der Konferenz wiederum in Frage. Es ist bewundernswert, wie es den polnischen Kollegen am Ende gelungen ist, den ca. 80 Teilnehmern trotzdem eine interessante und angenehme Tagung zu ermöglichen. Mit 58 Vorträgen über drei Tage in zwei parallelen Sitzungen war der Umfang des Programms zwar vergleichsweise überschaubar, aber die Vortragenden trafen auf ein sehr motiviertes Publikum. Dazu trug auch die angenehme Atmosphäre am Tagungshotel, dem wunderschön restaurierten Zamek Kliczkow (Schloss Klitschdorf) bei. Die Vorträge fanden im historischen Theater und im angrenzenden Ballsaal statt. Die zwei kleinen Postersitzungen mit insgesamt 28 Beiträgen, die Rahmenveranstaltungen und die zentrale Verpflegung im Schlossrestaurant unmittelbar neben den Tagungsräumen ermöglichten die vielen informellen und sozialen Kontakte, die so typisch für die MECC sind. Es war den Teilnehmern anzumerken, dass dieser Aspekt durch keine noch so gut organisierte Online-Tagung zu ersetzen ist.

Aus wissenschaftlicher Sicht sind unbedingt die Plenarvorträge hervorzuheben. Hier reichte die Bandbreite von kristallographisch angelegten Übersichts-vorträgen (die George Brown Lecture von Sabine Petit zu grundlegenden Beziehungen zwischen Ionenradien der oktaedrischen Kationen und b-Gitterparametern von



Kaolintagebau Grube Maria III (Foto: A. Eppner)

Tonmineralstrukturen und der Vortrag des Galagly-Preisträgers Arek Derkowski „The quest of proton and deuteron: hydrogen position and reactions in clay minerals“) über geologische Themen (Goran Durn über Verwitterungsprozesse und die Bildung von roten polygenetischen Böden und Paläoböden), klassische angewandte Themen (M. Osacký über die Rolle von Tonmineralen bei der Extraktion von Bitumen aus kanadischen Ölsanden) bis hin zu High-tech-Anwendungen (Juraj Bujdak über Photofunktionalität von Farbstoff-Tonmineral-Komplexen).

Unter den anderen Beiträgen dominierten geologische Themen und technische Anwendungen, u. a. in der Geotechnik und der Erdölindustrie. Bemerkenswert war auch eine spezielle Sitzung zu Problemen der tonmineralogischen Lehre. Hier wurde deutlich, dass die osteuropäischen Hochschulen mit ähnlichen

Problemen zu kämpfen haben, wie wir sie aus Deutschland kennen.

Im Vortragsprogramm eingeschlossen war ein halbtägiger Workshop zum Thema „Molecular modeling of clay minerals' interactions with molecules“. Er beinhaltete eine Einführung in die Methodik und stellte Grundlagen der Algorithmen vor.

Tagungsbegleitend wurden zwei Exkursionen angeboten. Exkursion eins führte in die Kaolin-Glassand-Lagerstätte Maria III bei Nowogrodziec (Naumburg am Queis), wo kaolinisierte Sandsteine aus dem Santon durch die Firma KSM Surmin-Kaolin S.A. abgebaut und zu Quarzsand und Kaolinprodukten aufbereitet werden. Die traditionelle niederschlesische Keramikherstellung wurde bei einem Besuch der Firma Ceramika Artystyczna in Boleslawiec (Bunzlau) gezeigt. Der letzte Exkursionspunkt war das größte europäische Vorkommen von Halloysit bei Dunino, ein verwitterter Basalt bzw. basaltischer Tuff pliozänen Alters.

Die zweite Exkursion war eine Befahrung der Kupferschieferlagerstätte Lubin nördlich von Legnica. Beide Exkursionen waren aufwändig und liebevoll organisiert. Es gab sehr gut gestaltete Exkursionsführer und, als kulturelle Überraschung, einen Stopp an der Friedenskirche zu Jauer (Jawor), einer evangelischen Fachwerkskirche vom Ende des Dreißigjährigen Krieges, die seit 2001 zum Weltkulturerbe gehört.

Die 10. MECC war insgesamt eine sehr gelungene Veranstaltung, an der auch die Mitglieder der DTTG regen Anteil hatten. Wir konnten eine Vorstandssitzung und unsere reguläre Mitgliederversammlung in Kliczkow durchführen.

Mit der Verleihung des Gerhard Lagaly Awards an Arkadiusz Derkowski und des Karl-Jasmund-Preises an Florian Christ (separate Berichte in diesem Heft) war unsere Gesellschaft auch öffentlich im Programm sichtbar.

—  
*Reinhard Kleeberg · Freiberg*

## 14. Karl-Jasmund-Preis für Wolfgang Lieske

**ms.** Als einen besonderen Anreiz, hochqualifizierte Tonforschung zu betreiben und künftig weiterzuführen, hat die DTTG den **Karl-Jasmund-Preis** für jüngere Wissenschaftler ins Leben gerufen. Der Preis ist nach dem international ausgewiesenen Wissenschaftler und Senior der deutschen Tonmineralforschung, einem Gründungsmitglied der DTTG, Prof. Dr. Karl Jasmund, benannt. Der Preis wird seit 1989 anlässlich der DTTG-Jahrestagung respektive der MECC vergeben und prämiert bezwogen Dissertationen und Habilitationsschriften.

Der diesjährige Preisträger ist **Wolfgang Lieske** von der Ruhruniversität Bochum. Er wurde ausgezeichnet für seine umfassenden und richtungweisenden Arbeiten zu Bentonit-Polymer-Wechselwirkungen.



Übergabe des Karl-Jasmund-Preises an W. Lieske (Mitte); der Preisträger wird eingerahmt von dem neuen DTTG-Präsidenten G. Grathoff (rechts) und dem Altpräsidenten M. Schellhorn (links) (Foto: K. Emmerich).

## 4. Lagaly Award geht an Arkadiusz Derkowski

**ms.** Die DTTG verleiht anlässlich der Mid European Clay Conference den nach dem international ausgewiesenen Wissenschaftler der deutschen Tonmineralforschung, Prof. Dr. Dr. Gerhard Lagaly, benannten Preis.

Der **Gerhard Lagaly Award der DTTG** wird an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Gebiet der Tonmineralogie in der Mitte ihrer Laufbahn vergeben. Mögliche Preisträger können von allen Mitgliedern aller MECC-Tongruppen nominiert werden.

Nach Juraj Bujdák (2014), Sabine Petit (2016) und Stephan Kaufhold (2018) wurde in diesem Jahr der vierte Preisträger gekürt. Mit **Arkadiusz (Arek) Derkowski** ging der Gerhard Lagaly Award dieses Jahr nach Polen, insbesondere wegen seiner richtungweisenden Arbeiten zur Dehydratisierung, Dehydroxilierung und Rehydroxilierung von Tonmineralien.



Übergabe des Gerhard Lagaly Awards an A. Derkowski nach seiner Plenary Lecture. V.l.n.r.: G. Grathoff, A. Derkowski, M. Schellhorn (Foto: K. Emmerich)

## 17. International Clay Conference (ICC), 25.–29. Juli 2022 in İstanbul

Die 17. ICC fand dieses Jahr in İstanbul, Türkei, statt; Archivseiten unter:

**icc2022.aipea.org**

Ausrichter der ICC ist die Dachorganisation aller nationalen Tonmineralogie-Fachgesellschaften weltweit, zu der auch die DTTG gehört: AIPEA ([www.aipea.org](http://www.aipea.org)). Das lokale Organisationsteam der Clay Science Society (Türkei), der The Clay Minerals Society (USA) und lokaler Universitäten wählte als Motto der Tagung passend zur geographischen Position am Bosphorus „New Interfaces: Bridging Continents and Cultures with Clays“.

Die ICC wurde um zwölf Monate verschoben und hatte mit 323 Teilnehmern aus 40 Staaten eine auch dem Krieg Russlands in der Ukraine geschuldet geringere Teilnehmerzahl als erwartet. Positiv war andererseits, dass die

dann vorgestellten Beiträge ein überdurchschnittlich hohes Niveau hatten, begleitet von acht Plenarvorträgen meist zu verschiedenen Ehrungen der ausrichtenden Organisationen. Europäische Teilnehmende waren neben Nordamerikanern und Asiaten in der Mehrzahl, insgesamt waren alle Kontinente vertreten.

Die gewohnt interdisziplinär ausgerichteten thematischen Sessions von Mineralogie über Bodenwissenschaften, Chemie und Geologie bis zu industrieller, geotechnischer und medizinischer Anwendung wurden ergänzt um einen 2-tägigen Workshop über Bentonite und Exkursionen. Mehrere special issues sind in Bearbeitung. AIPEA legte einen Schwerpunkt auf die Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Zum einen wurden Poster und Vorträge der Promovierenden zum Teil im Hybridformat bewertet und in der Abschluss-

zeremonie einzeln geehrt, ebenso die sieben Reisekostenzuschüsse erwähnt. Zum anderen war die neu gegründete Nachwuchsorganisation von Postdocs bis sieben Jahre nach der Promotion (AIPEA Early Career Clay Scientists Network, ECCS) aktiv und nutzte die Plattform für eine globale Vernetzung mit Rückkopplung auch in die nationalen Gesellschaften und darüber hinaus. Nach Neuwahlen des Vorstands

der AIPEA geht der Vorsitz jetzt nach fünf Jahren aus den Reihen der DTTG an Bruno Lanson aus Frankreich. Die nächste ICC wurde nach einem hochkarätigen Kopf-an-Kopf-Rennen mit der DTTG zugunsten der britisch-irischen Gruppe nach Dublin vergeben.

—  
*Reiner Dohrmann · Hannover*

## 11. Reynolds-Cup 2022

Der Reynolds Cup (RC), benannt zu Ehren des Pioniers der Tonmineralogie Robert C. Reynolds, ist ein alle zwei Jahre stattfindender Ringversuch zur quantitativen Phasenanalyse. Bei der als Wettbewerb organisierten Austragung erhält jeder Teilnehmer drei verschiedene Pulverproben, die zuvor aus reinen Standardmineralen hergestellt wurden und natürliche tonmineralhaltige Materialien nachbilden. Ziel ist es, die quantitative Zusammensetzung bestmöglich zu ermitteln. Die Wertung erfolgt entsprechend der Abweichung der Messergebnisse von den wahren Gehalten. Jedem Teilnehmer steht es frei, welche Analytik eingesetzt wird. In den letzten Jahren war allerdings die Röntgenbeugungsanalyse die am häufigsten eingesetzte Methode. Dennoch hat sich immer wieder gezeigt, dass die Kombination von unterschiedlichen Analysedaten sinnvoll und auch notwendig ist. Der RC hat im Laufe seiner Geschichte schnell an Interesse gewonnen und ist mittlerweile so etwas wie die inoffizielle „Weltmeisterschaft der Tonmineral-Quantifizierung“.

Beim vorherigen RC 2020 erzielten die beiden Analytikexperten Rieko Adriaens und Gilles Mertens des belgischen Analysendienstleisters Qmineral bereits zum zweiten Mal das beste Ergebnis. Traditionsgemäß haben daher die beiden DTTG-Mitglieder den diesjährigen Wettbewerb wieder ausgetragen.

Die Mischungen aus bis zu 17 Phasen bildeten diesmal ein „Shale deposit“, ein „Lacustrine deposit“ und ein „Ball clay deposit“ nach. Die Herausforderung bestand dabei in der Identifizierung und Quantifizierung amorpher Phasen, der Differenzierung sehr ähnlicher Schichtsilikate und der Beschreibung stark fehlgeordneter Minerale.

91 Probensätze wurden an Teilnehmer aus der ganzen Welt versendet. Die meisten Teilnehmer stammten aus den USA (20), gefolgt von Deutschland (12).

Alle Teilnehmer hatten für die Analysen drei Monate Zeit. Die Ergebnisse wurden anlässlich der International Clay Conference in Istanbul bekannt gegeben. Generell werden hier nur die Namen der ersten drei Platzierungen genannt. Bester Teilnehmer war zum bereits dritten Mal die Gruppe von Steve Hillier und Helen Pendrowski vom James Hutton Institute in Aberdeen.

Zweiter wurden Mark Raven und sein Team (Peter Self, Rodrigo Gomez Camacho, Rong Fan, Nathan Webster, Shu Huang und Nick Owen) vom CSIRO, Australien.

Den dritten Platz teilten sich insgesamt drei Gruppen, da deren Ergebnisse sehr dicht beieinander lagen und statistisch gleichgewertet wurden:

- 1) Marek Osacký, Lubica Puškelová und Peter Uhlík (Comenius University in Bratislava).
- 2) Das Team des Institute of Geological Sciences, Polish Academy of Sciences, Krakau mit Mariola Kowalik, Artur Kuligiewicz, Arkadiusz Derkowski, Zuzanna Ciesielska, Pawel Ziemianski und Marek Szczerba, sowie
- 3) Stanislav Jelavic, Nathaniel Findling und Bruno Lanson, ISTERre – OSUG C, Grenoble.

„Knapp am Treppchen vorbei“ und damit namentlich noch genannt wurde das Team der BGR Hannover mit Kristian Ufer, Stephan Kaufhold und Reiner Dohrmann.

Bei bisher allen Reynolds Cups haben DTTG-Mitglieder zahlreich teilgenommen und konnten vordere Platzierungen erreichen, oft unter

den als Top 3 genannten. Dies liefert einen Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung von Methoden, so dass die DTTG auch in Zukunft die Austragungen dieses Wettbewerbs finanziell unterstützen wird und auf zahlreiche Teilnahmen hofft.

Weitere Informationen zum Reynolds Cup können auf der Internetseite der CMS eingesehen werden:

**<https://www.clays.org/reynolds>**

—

*Kristian Ufer · Hannover*





## Wort des Präsidenten

### Liebe Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

zum ersten Mal seit drei Jahren fand vom 19. bis 23. September 2022 die Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft wieder in Präsenz statt. Wir waren zu Gast im wunderschönen Naturkundemuseum am Löwentor in Stuttgart. Obwohl die von den Wiener Kollegen durchgeführte virtuelle Tagung auch sehr erfolgreich war, ist eine Tagung in Präsenz doch eine ganz andere Erfahrung. Nur dann kann man sich während der Kaffee-, Tee- und Mittagspausen wieder richtig austauschen. Die Zahl der Teilnehmer\*innen war geringer als in vorigen Jahren und somit gab es keine Parallelsessions. Dennoch war der Vortragsraum sehr gut gefüllt. Erfreulich war die auffallend große Zahl junger Nachwuchswissenschaftler\*innen. Es gab 18 Anmeldungen für den Young Scientist Award, mehr als je zuvor. Die Qualität dieser Vorträge war sehr hoch. Auch in der Postersession war der wissenschaftliche Nachwuchs gut vertreten. Außerdem hatten die jungen Mitglieder auch eine eigene Diskussionsrunde organisiert. Dies zeigt, dass die Paläontologie auch bei jüngeren Leuten ein reges Interesse findet und dass auch neue Wege innerhalb unseres Faches begangen wer-

den. Ein öffentlicher Abendvortrag von Rainer Schoch und Führungen durch die Sammlungen und die Präparation des Stuttgarter Naturkundemuseums komplettierten das Programm. Insbesondere die Holzmadensammlung mit einer atemberaubenden Zahl von Ichthyosauriern und anderen marinen Reptilien war ein wahrer Höhepunkt. In den Pausen und an den Abenden wurden die Teilnehmenden reichlich mit gutem Essen und Getränken versorgt. Ich möchte an dieser Stelle Michael Rasser und seinem Team für die hervorragende Organisation herzlich danken!

Die Informationen zur möglichen Gründung eines großen geowissenschaftlichen Vereins, dem die PalGes als Teilgesellschaft oder Sektion beitreten würde, wurden in Stuttgart diskutiert und von den Anwesenden überwiegend positiv aufgenommen. Im Vorstand der PalGes planen wir im Frühjahr oder Sommer einen Workshop zur Zukunft der Paläontologie. Hierzu erfahren Sie zu gegebener Zeit die nötigen Informationen. Frau Ismene Seeberg-Elverfeldt, Referentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, stellte die DFG-Fördermöglichkeiten vor und beantwortete Fragen. Dabei wurde sie von (ehemaligen) Fachkollegiaten unterstützt. Es ist in dieser Hinsicht wichtig, nochmals auf die 2023 durchzuführenden Wahlen für die DFG-Fachkollegien hinzuweisen. Die Paläontologie wird zukünftig mit drei Personen im neu strukturierten Fachkollegium 342 vertreten sein. Wichtig ist, dass möglichst viele Wahlberechtigte von ihrem Wahlrecht Gebrauch machen. Diejenigen, die nicht an Universitäten oder großen Forschungseinrichtungen, die ihr eigenes Wahlbüro haben, tätig sind, können sich individuell für die Wahlen registrieren. Somit können auch Personen, die in kleineren Museen beheimatet sind, ihr Stimmrecht wahrnehmen. Nähere Informationen zum Prozedere werden rechtzeitig bekannt gegeben; beachten Sie bitte auch die Webseite der PalGes.

Nach 18 Jahren tritt Michael Gudo vom Amt des Schatzmeisters zurück. Im Namen der PalGes bedanke ich mich herzlich für seinen

Dienst, den er hervorragend ausgefüllt hat. Wir wünschen seinem Nachfolger Joachim Haug eine glückliche Hand.

Erfreulich entwickelt sich der Impaktfaktor unserer Zeitschrift PalZ. Ich möchte mich beim Schriftleiter Michael Rasser und bei allen Fachherausgebern für ihre Arbeit bedanken.

Anna Pint und Peter Frenzel haben sich bereit erklärt, die nächste Jahrestagung in Jena zu organisieren, die vermutlich Ende September

2023 stattfinden wird. Noch nie fiel die Wahl für die Jahrestagung auf Jena und wir können uns alle auf dieses Treffen freuen.

—  
Mit einem herzlichen Glückauf  
*Hans Kerp*

### 93. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft



Die Teilnehmenden der 93. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft (Foto: T. Wilhelm)

Vom 19. bis 23.9.2022 fand im Stuttgarter Naturkundemuseum, Museum am Löwentor, die 93. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft statt. Die 92 Teilnehmenden kamen aus Deutschland und der ganzen Welt, entsprechend waren die Tagungssprachen Deutsch und Englisch – fast alle Fachvorträge fanden auf Englisch statt. Mit 33 Studierenden war der Anteil an jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erfreulich hoch.

Die Vorträge wurden nicht in Sessions gegliedert und es gab keine Parallel-Sessions. Dies

hatte den Vorteil, dass es keinen hektischen Wechsel zwischen Hörsälen gab und man sich auch einmal Vorträge außerhalb des eigenen Spezialfelds anhörte. Obwohl es keine Symposien gab, war eine gewisse Häufung von Beiträgen über Arthropoden, Fische und Paläobotanik zu vermerken. Den Postern wurde viel Zeit und Raum gegeben, um für ein gutes Diskussionsklima zu sorgen.

Neben dem Young Scientist Award konnten aufgrund von Buchspenden zweier Verlage (Fritz Pfeil und Schweizerbart) zwei Poster-

preise und erstmals auch ein Preis für den besten Vortrag vergeben werden. Der erste Preis ging an Pia Althoff (München), die ihre Bachelorarbeit über mathematische Erfassungen fossiler Tierkrallen vorstellte. Die beiden weiteren Preise waren für Danijela Dimitrijević (Erlangen) für ihren Vortrag über die funktionelle Diversität der scleractinien Korallen im Laufe der Zeit und Feiko Miedema (Stuttgart), der über die Geburtslage von Ichthyosaurierföten referierte.

## Young Scientist Award

### 1. Platz

**Pia Althoff** (München): *A scratch in mathematics – comparing claws in bilaterian animals using the logarithmic spiral*

### 2. Platz

**Danijela Dimitrijević** (Erlangen): *Functional diversity of scleractinian corals through time*

### 3. Platz

**Feiko Miedema** (Stuttgart): *Heads or tails, a revised look at ichthyosaur birth orientation*

## Posterpreis

### 1. Platz

**Carina Paetzel** (Greifswald): *Growth in dwarfs: are ontogenetic changes reflected by isolated braincase elements in Europasaurus?*

### 2. Platz

**Swane V. Jung** (Greifswald): *Cockroach oothecae over time – a proven maternal investment for over 100 million years*

## Preis für den besten Vortrag:

**Feiko Miedema** (Stuttgart): *Heads or tails, a revised look at ichthyosaur birth orientation*

Ismene Seeberg-Elverfeldt, Referentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, stellte die DFG-Fördermöglichkeiten vor und beantwortete Fragen. Die jüngeren Tagungsteilnehmenden organisierten eine eigene Diskussionsrunde zu Fragen und Problemen in der frühen Phase



Die Gewinner des Young Scientist Award mit dem Präsidenten; v.l.n.r.: Danijela Dimitrijević, Hans Kerp, Pia Althoff, Feiko Miedema (Foto: A. Nützel)



Präparator Andreas Radecker (rechts vorne) erläutert die Anfertigung eines neuen Dioramas zu Hot Vent Communities (Foto: A. Nützel).



Die Röhrenwürmer warten auf ihre Montage im neuen Diorama (Foto: A. Nützel).



Erin Maxwell führt durch die Posidonienschiefersammlung (Foto: A. Nützel).

von Karrieren, an der auch ältere Semester teilnahmen. Gegen Abend gewährten die Mitarbeitenden des Stuttgarter Museums einen Blick hinter die Kulissen. So gab es Führungen durch die spektakuläre Sammlung von Posidonienschieferfossilien, die u. a. zahlreiche

Fischsaurier umfasst. Auch die Führung durch das Präparatorium war äußerst interessant. Außerdem gab es Führungen durch die Trias- und Tertiärsammlungen und eine museumspädagogische Führung.

Den öffentlichen Abendvortrag hielt Rainer Schoch: „Fossilagerstätten der Trias – Die Welt vor den Dinosauriern“. Er behandelte die äußerst wichtige Tetrapodenfauna des Lettenkohlenkeupers des Hohenloher Landes auf anschauliche Weise und bewegte sich dabei auf wissenschaftlich hohem Niveau.

Das Stuttgarter Naturkundemuseum beherbergt die wohl beste paläontologische Schausammlung Deutschlands. Sie bot dieser gelungenen Tagung eine eindrucksvolle Kulisse.

—  
Alexander Nützel · München & Michael Rasser · Stuttgart



## Update: „PaleoSynthesis — Ein Projekt zur Stärkung der Paläontologie“

Im August und September 2022 konnte endlich unsere erste Science Summer School in Erlangen stattfinden. Unsere 12 aus 68 Bewerbungen ausgewählten Teilnehmenden kamen aus neun Ländern und lernten in drei intensiven Wochen alles zum Thema „Analytical Paleobiology“, darunter community ecology, geometrical morphometrics, diversity dynamics, phylogenetics sowie species distribution modeling.

Unser Team vor Ort wurde durch auswärtige Expertise ergänzt (Manuel Weinkauf, Prag; Lee-Hsiang Liow, Oslo; Erin Saupe, Oxford).

Wir freuen uns auf die nächste Summer School 2023 und hoffen auf mehr Bewerbungen aus Deutschland. Die Kenntnisse sind wirklich wichtig für unsere Disziplin.



Teilnehmende der Summer School (Foto: E. Saupe)

Wolfgang Kiessling hat PaleoSynthesis auf der diesjährigen Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft nochmals vorgestellt. Mit dem Feedback auf internationaler Ebene

sind wir schon hoch zufrieden, wünschen uns aber für die kommenden Jahre noch mehr Beteiligung aus dem deutschsprachigen Raum. Schließlich sollen aus den Workshops DFG-geförderte Großprojekte hervorgehen.

Wolfgang Kießling & Barbara Seuß · Erlangen

Weitere Neuigkeiten auf

- **Twitter** (@PaleoSynth),
- **Facebook** (@PaleoSynthesisProject),
- **Instagram** (paleosynthesisproject)
- **www.paleosynthesis.nat.fau.de**.

## Die Mayer-Eymar-Sammlung känozoischer Mollusken

Der Schweizer Stratigraph und Paläontologe Karl Mayer-Eymar (1826–1906) arbeitete am Geologischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH in Zürich. Mit mehr als 175 Publikationen war Mayer-Eymar enorm produktiv. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit känozoischen Mollusken und in seinen zahlreichen Publikationen beschrieb er mehr als 1.100 neue Muschel- und Schneckenarten. Zudem stellte er 13 neue känozoische Stufen auf, von denen fünf auch heute noch im Gebrauch sind. Stufen und neue Arten basierten auf seiner riesigen Sammlung von etwa 500.000 Fossilien. Die Mayer-Eymar-Sammlung ist deshalb von eminenter Bedeutung für Malakologen und Stratigraphen.

Vor mehr als 50 Jahren wurde die Sammlung von der ETH Zürich an das Naturhistorische Museum Basel ausgeliehen. Seitdem wurde sie hier kuratiert und verwaltet. Sie blieb mehr als 50 Jahre in Basel. Mit dieser Notiz sollen interessierte Forscher darauf hingewiesen werden, dass die Sammlung im Herbst 2020 an die ETH Zürich zurückging und seither dort kuratiert wird.

—

Walter Etter · Naturhistorisches Museum Basel, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel, Schweiz

**walter.etter@bs.ch**

## Flügelkurse an der FAU in Erlangen

Nach zweieinhalb Jahren pandemiebedingter Zwangspause haben im September endlich wieder die internationalen Karbonat-Mikrofazieskurse („Flügelkurse“, benannt nach Erik Flügel) an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) in Erlangen stattfinden können. Da die Infektionszahlen im März 2022 sehr hoch waren, wurden die Kurse erstmals seit Bestehen (> 40 Jahre) im Sommer durchgeführt. Beide Kurse waren vollständig ausgebucht. Die Teilnehmer\*innen kamen aus zwölf verschiedenen Ländern: Die weiteste Anreise hatten Kollegen und Kolleginnen aus

Brasilien, den USA, Kanada und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Das Spektrum der Teilnehmenden reichte von Studierenden über Doktoranden und Doktorandinnen bis hin zu Dozierenden aus anderen Universitäten und Personen aus der Industrie. Insbesondere für die Teilnehmer\*innen, die noch am Beginn ihrer Karriere stehen, bietet die Veranstaltung eine sehr gute Möglichkeit, fachliche Netzwerke zu knüpfen. Das Team der Lehrenden wurde auch wieder durch Kollegen von außerhalb verstärkt, diesmal von Jennifer Zwicker und Daniel Smrzka, die einen Block, also Vorlesung

mit entsprechender Übung, zum Thema „Cold Seep Carbonates“ angeboten haben, sowie durch Marcello Natalicchio mit einem Block zum Thema Evaporit-Gesteine.

Die nächsten Kurse werden im März 2023 stattfinden. Infos dazu finden sich unter:

**[www.gzn.nat.fau.de/palaeontologie/fluegel-courses](http://www.gzn.nat.fau.de/palaeontologie/fluegel-courses)**

oder auf unserer Facebookseite

**[www.facebook.com/fluegelkurs](https://www.facebook.com/fluegelkurs)**

—  
Axel Munnecke & das gesamte Flügelkursteam vom GeoZentrum Nordbayern der FAU in Erlangen

## Protokoll der ordentlichen Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft, 20.9.2022 in Stuttgart

Beginn der Sitzung: 17:07 Uhr

### Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

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

### Feststellung der Tagungsordnung

Die Tagungsordnung wird per Akklamation ohne weitere Ergänzungen angenommen.

### Genehmigung des Protokolls der virtuellen MV vom 27.9.2021

Das Protokoll der virtuellen Mitgliederversammlung vom 27.9.2021, veröffentlicht in GMIT 86 (Dezember 2021), wird ohne Gegenstimmen angenommen.

### Bericht des Präsidenten

Hans Kerp dankt den Organisatoren der Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft für die diesjährige Ausrichtung in Stuttgart, die erstmals seit Jahren wieder als Präsenztagung stattfinden kann.

Die Paläontologische Gesellschaft trauert um folgende verstorbene Mitglieder: Wilfried Krutzsch (Berlin) und Dietmar Michels (Celle). Im Gedenken an die Verstorbenen wird eine Schweigeminute abgehalten.

Im Vorgriff auf den Bericht aus dem DVGeo berichtet Hans Kerp, dass in Anlehnung eines Workshops „Die Zukunft der Geowissenschaftlichen Gesellschaften in Deutschland“ im Rahmen der GeoKarlsruhe 2021 ein ähnliches Format für die Ausrichtung der PalGes für das Jahr 2023 geplant ist. In diesem Zusammenhang sollen 30–40 Personen aus dem Kreis der PalGes zu einem Workshop eingeladen werden.

### Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfung

In Abwesenheit von Michael Gudo berichtet Tina Schlüter, dass der Negativtrend bei den Mitgliederzahlen weiter anhält. Der Mitgliederbestand am 31.8.2022 lag bei 817 Mitgliedern gesamt, davon 784 Zahlende.

Die Einnahmen im Jahr 2021 lagen bei rund 66.889 €. Sie setzten sich zusammen aus rund 59.307 € Beiträgen, rund 7.411 € Royalties und

ca. 170 € Warenverkauf. Die Ausgaben lagen bei rund 68.359 €. Damit hat der Verein 2021 ein Minus von 1.470 € erwirtschaftet.

Die Kassenprüfung für das Jahr 2021 hat am 21.3.2022 stattgefunden und wurde von den Kassenprüfern Thomas Schindler und Michael Wuttke für ordnungsgemäß befunden. Beide Kassenprüfer scheiden mit Abschluss des Geschäftsjahres aus. Als Nachfolger haben sich Benjamin Bomfleur und Philipp Hiller (beide Münster) bereit erklärt und ihre Wahl wurde einstimmig angenommen.

Michael Gudo scheidet nach 18 Jahren im Amt des Schatzmeisters ebenfalls zum Ende des laufenden Geschäftsjahres aus. Der Präsident und die anwesenden Mitglieder bedanken sich für seine langjährige Tätigkeit für die PalGes.

### **Bericht des Schriftleiters der PalZ**

Michael Rasser berichtet, dass 2022 bisher zwei Ausgaben mit 24 Beiträgen auf insgesamt 392 Seiten erschienen sind. Erfreulicherweise waren knapp 60 % der Beiträge Open Access. Das dritte Heft ist im Druck und sollte in Kürze erscheinen. Es handelt sich um eine Sonderausgabe anlässlich des „19. International Congress on the Carboniferous and Permian“ in Köln. Das vierte Heft wird eine Sonderausgabe zu Ehren Herrn Prof. Herbig sein. Das dritte und das vierte Heft wurden/werden von externen Editoren betreut.

Der generelle positive Trend beim Impact Factor (IF) setzt sich seit 2018 fort. Er lag 2021 bei 1,553, also eine Steigerung von 0,142 Punkten seit 2020 und um 0,855 Punkte seit 2018. Auch andere Rankings sind leicht gestiegen. Damit erreicht die PalZ den höchsten IF bisher. M. Rasser dankt in diesem Zusammenhang noch einmal seinen Vorgängern im Amt.

Die Probleme mit dem Produktionsteam in Indien bestehen leider weiterhin. Mitunter sind vier Durchgänge bei den Pageproofs nötig, weil immer wieder neue Fehler eingebaut und alte nicht korrigiert werden. Diese Probleme haben

in der Community bereits ihre Kreise gezogen. In diesem Zusammenhang berichtete Michael Rasser, dass bezüglich der Qualitätskontrolle, publikationsreifer Manuskripte weiter an einer Lösung gearbeitet wird und dass auch über die zukunftsorientierte Ausrichtung des Publikationsorgans der PalGes, wie online only, print on demand etc., nachgedacht wird, um Kosten für die PalGes zu reduzieren. Dies wird von den anwesenden Mitgliedern begrüßt, jedoch sind im Vorfeld noch vertragliche Bindungen mit dem Springer Verlag zu klären.

### **Bericht aus dem DVGeo**

Zu Beginn stellt Alexander Nützel die Aktivitäten des DVGeo vor. Das Symposium „Energiewende und Geowissenschaften“, speziell für Entscheidungsträger:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung, Politik und Medien sowie NGOs, konnte bereits Ende 2021 erfolgreich durchgeführt werden. Eine Fortsetzung ist für November in Planung. Die Vortragsreihe „Geolnsights“ wird bis 2023 fortgeführt. Ebenfalls in diesem Jahr konnte die Gründung der Konferenz der Fachbereiche der Geowissenschaften, mit Beteiligung des DVGeo, durchgeführt werden. Im Rahmen der GeoMinKöln stellte die DVGeo aktuelle Aktivitäten vor. Noch in diesem Jahr ist eine Online-Veranstaltung, in Kooperation mit dem VBIO, zum Thema „Anthropozän“ geplant. Der bereits angekündigte Parlamentarische Abend zum Thema „Klimawandel“ wird im Oktober stattfinden. Des Weiteren wurde die Kooperation mit den Math.-Nat.-Gesellschaften aus Biologie, Chemie, Mathematik und Physik fortgeführt, was in einem Relaunch der gemeinsamen Seiten „Wissenschaft verbindet“, der Aktion „Impfen verbindet“ und in einem Positionspapier zur Lehrerfortbildung und Grundlagenforschung mündete. Intern wurde die Gründung der AG „Geowissenschaften in der Schule“ und die Gründung einer AG zur Unterstützung von Geo-Verbundprojekten vorangetrieben. Letzteres wird seitens der PalGes von Wolfgang Kießling und Christine Böhmer begleitet.

Im Weiteren berichtet Alexander Nützel über die Tätigkeiten im DVGeo, an dem er als Präsidiumsmitglied und Vertreter der PalGes aktiv und sichtbar teilgenommen hat. Vornehmliches Ziel ist und bleibt die Struktur des geplanten Verbandes weiter zu entwickeln, da hierdurch einerseits die Integration und Schlagkraft der Geowissenschaften erhöht und andererseits die Identität der bisherigen Gesellschaften bewahrt werden kann. In diesem Zusammenhang fand im September 2021 ein Workshop in Karlsruhe statt „Die Zukunft der Geowissenschaftlichen Gesellschaften in Deutschland“. Anwesend waren hier Vertreter von DGGV, DMG, DGG, PalGes, FH-DGGV, Senckenberg, BGR, GFZ. Ziel des Workshops war es, die Geowissenschaften in der Öffentlichkeit präsenter zu machen, denn die Rolle der Geowissenschaften, besonders in den für die Gesellschaft relevanten geowissenschaftlichen Fragestellungen, ist der Politik oder anderen mit diesen Zukunftsfragen befassten Wissenschaften kaum bewusst. Vor allem auch durch die Fragmentierung der Geowissenschaften und ihrer Gesellschaften können diese der Verantwortung bei der Lösung dieser Herausforderungen nicht gerecht werden. Punkte, die erst kürzlich auch in ähnlichen Formulierungen im „Zukunftsreport Erdsystemwissenschaften“ der Leopoldina formuliert worden sind. Aus diesen Gründen sieht Alexander Nützel die Entwicklung des DVGeo äußerst positiv und plädiert für eine aktive und konstruktive weitere Mitarbeit im DVGeo, denn Synergien für alle Beteiligten sind erkennbar und bieten Mehrwerte für alle Mitglieder der Geo-Gesellschaften (siehe Wort des Präsidenten und Vizepräsidenten im GMT 88; Juni 2022). Hans Kerp ergänzt diesbezüglich, dass positive Reaktionen aus den Reihen der Mitglieder erfolgt seien. Als nächste Schritte sind „GeoDE“-Workshops der beteiligten Geo-Gesellschaften (mit Facilitator) geplant (siehe Punkt 4). Danach stehen dann Entscheidungen zum GeoDE-Konzept durch Vorstände und Beiräte aller beteiligten Gesellschaften an, welche mit einer gemeinsamen Ausarbeitung einer Satzung und Geschäftsordnung

und finaler Abstimmung durch die Mitglieder abgeschlossen werden können. In der anschließenden Diskussion wurde von den Mitgliedern darauf hingewiesen, dass bei einer möglichen „Fusion“ der PalGes in eine gemeinsame geowissenschaftliche Fachgesellschaft, bestehend aus DGGV, DMG, FH-DGGV, DGG, auch Risiken, wie Identitätsverlust der Gesellschaften, Marginalisierung der eigenen (Teil-)Disziplinen oder auch finanzielle Risiken, entstehen können. Als mögliche „Sektion“ sollte die PalGes mit finanzieller und inhaltlicher Gestaltungsfreiheit, eigenen Veranstaltungen, eigenen Zeitschriften, eigenen Preisen weiterhin sichtbar bleiben. Alexander Nützel betont, dass diesbezüglich innerhalb des DVGeo argumentiert worden sei und derartig weitreichende Entscheidungen erst nach justiziärer Begutachtung entschieden werden können. Im Auftrag der PalGes wird Alexander Nützel den Prozess weiter begleiten.

### Entlastung des Vorstandes

Hans Hagdorn beantragt die Entlastung des Vorstandes, die per Akklamation angenommen wird.

### Wahlen

Bei den diesjährigen Wahlen waren Positionen im Bereich des Beirats, Schatzmeisters und Schriftführers vakant. Es lagen 42 gültige Stimmzettel vor, die von Tina Schlüter unter Aufsicht von Kenneth De Baets und Marie Hörnig ausgezählt wurden.

- Joachim T. Haug (München) wurde mit 41 Stimmen zum Schatzmeister gewählt.
- Lukardis C.M. Wencker (Darmstadt) wurde mit 40 Stimmen zur Schriftführerin gewählt.
- In den Beirat wurden Julia Schultz (Bonn) mit 40 Stimmen, Achim Schwermann (Münster) mit 30 Stimmen, Tanja Stegemann (Braunschweig) mit 31 Stimmen und Wolfgang Kießling (Erlangen) mit 30 Stimmen gewählt.

Alle anwesenden gewählten Mitglieder haben die Wahl angenommen. Nicht anwesende ge-



wählte Mitglieder haben bereits im Vorfeld bei einer möglichen Wahl zugesagt.

## Öffentlichkeitsarbeit

Vanessa Roden berichtet, dass das Fossil des Jahres 2022 die Foraminifere *Neoflabellina reticulata* ist. Die Ankündigung erschien im Februar 2022. Damit fand die Bekanntmachung früher statt als in den vergangenen Jahren. Der AK Öffentlichkeitsarbeit möchte erneut anregen, das Fossil des Jahres bereits am Ende des vorhergehenden Jahres in bzw. auf verschiedenen Medien/Plattformen vorzustellen und in der März-Ausgabe der GMIT zu veröffentlichen, und empfiehlt eine Frist für die Einreichung von Text und Bildmaterial bei der Geschäftsstelle bis Ende Oktober.

Bezüglich der Wahrnehmung der PalGes in und über die sozialen Medien ist festzustellen, dass auf allen Plattformen die Zahl unserer Follower wächst.

Es gehen auch weiterhin regelmäßig Fragen zum Studium, zu Praktika sowie zur Fossilbestimmung ein. Schätzungsweise 45 Anfragen wurden im vergangenen Jahr durch den AK beantwortet.

Vanessa Roden ruft ferner dazu auf, dem AK oder der Geschäftsstelle Informationen zu Veranstaltungen (z. B. Arbeitskreistreffen, Tagungen, Kurse/Workshops/Grabungen), Stellenausschreibungen sowie Fotos im Anschluss an Veranstaltungen, paläontologische Öffentlichkeitsarbeit (Artikel, Videos, Bilder, Radio-Interviews) und Presseberichte zukommen zu lassen. Außerdem erwünscht sind Bilder von besonderen Fossilien und Fragen, die öffentlich diskutiert werden können.

Personell hat sich auch einiges getan: Felix Saupe hat sein Amt im AK Öffentlichkeitsarbeit verlassen, um sich verstärkt dem AK ECR zu widmen. Simon Felix Zoppe und Fritz Stoepke sind dem AK Öffentlichkeitsarbeit beigetreten. Kirsten Grimm hat sich aus ihrem Amt als Sprecherin des AK Öffentlichkeitsarbeit

zurückgezogen. Anstatt „Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing“ werden nun alle drei Mitglieder des AK Öffentlichkeitsarbeit als Sprecher/in des AKs bezeichnet.

## Verschiedenes und Anträge

### DFG-Fachkollegienwahlen

Hans Kerp weist darauf hin, dass von Oktober bis November 2023 die DFG-Fachkollegienwahlen anstehen. Aufgrund der Situation bei letztjährigen DFG-Fachkollegienwahlen im Fachbereich Geowissenschaften kam es teilweise zu der Situation, dass keine oder nur unzureichend viele Kollegen aus den paläontologischen Disziplinen in diesen Gremien vertreten gewesen sind. In der jetzt anstehenden Wahl für 2023 konnte die Position der Geowissenschaften und speziell der Paläontologie gestärkt werden, so dass unabhängig vom Wahlergebnis, fünf Geologen und drei Paläontologen im Fachkollegiat vertreten sein werden. Hans Kerp weist ausdrücklich darauf hin, dass wahlberechtigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im deutschen Wissenschaftssystem an den Wahlen der Fachkollegien der DFG teilnehmen können. Die erforderlichen Wahlunterlagen zur Online-Wahl werden über die jeweilige wissenschaftliche Einrichtung vergeben. Kolleginnen und Kollegen an außeruniversitären Einrichtungen müssen ihre Wahlberechtigung bei der DFG separat beantragen.

### Ausblick Jahrestagungen

GeoBerlin 2023 wird ohne Beteiligung der PalGes stattfinden. Es gibt jedoch eine Reihe von Symposien, in denen auch paläontologische Themen Berücksichtigung finden. Die Gesellschaft wird vermutlich mit einem Stand auf der GeoBerlin 2023 vertreten sein.

Für die Ausrichtung der Jahrestagung 2023 liegen momentan keine konkreten Pläne vor. Anna Pint (Jena) hat das Interesse der Universität Jena an der Ausrichtung der Jahrestagung bekundet. Kenneth De Baets (Warschau) sowie Kollegen und Kolleginnen der Universität

Warschau (Fachbereiche Geologie als auch Biologie) sowie die Polnische Akademie der Wissenschaften hätten ein generelles Interesse, eine gemeinsame internationale paläontologische Tagung mit verschiedenen Symposien und Exkursionen anzubieten. Jedoch kann hier für die Ausrichtung erst 2024 vorgemerkt werden. Bei einer Ausrichtung der Tagung über Mitglieder der Fakultät für Biologie und einem Tagungszeitraum außerhalb des Semesters könnte das Gelände der Fakultät an der Universität Warschau zu minimalen Kosten zur Verfügung gestellt werden. Die Universität verfügt auch über das Europäische Zentrum für Geologische Bildung in der Nähe von Kielce, das sich ideal als Basislager für Exkursionen eignen würde ([www.archdaily.com/791359/european-centre-for-geological-education-wxca](http://www.archdaily.com/791359/european-centre-for-geological-education-wxca)). Dort kann auch die Konferenz abgehalten werden, was die Erreichbarkeit und die verfügbare Logistik erschweren könnte, so dass die Kosten

vermutlich etwas höher lägen. Für 2025 stellt Wolfgang Kießling (Erlangen) ggf. eine gemeinsame Tagung mit der PalAss in Erlangen in Aussicht. Für alle drei Vorschläge stehen momentan noch Gespräche aus.

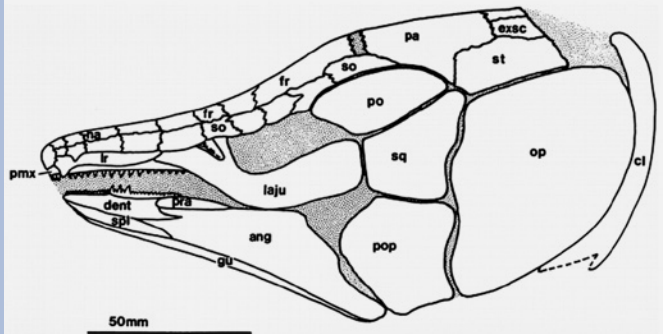
Beiträge in der Zeitschrift „Fossilien“

Bettina Reichenbacher (München) erinnert noch einmal auf die Möglichkeit, in der Zeitschrift „Fossilien“ zu publizieren, die thematisch an laufende Forschungsprojekte oder bestimmte Tiergruppen gebunden ist. Es böte sich hier die Chance, die Sichtbarkeit der PalGes zu erhöhen und eine neue Leserschaft zu erschließen. Geeignete Beiträge können an B. Reichenbacher oder G. Schweigert (Editor der Zeitschrift) geschickt werden.

Ende der Sitzung: 18:45 Uhr

gez. *Torsten Wappler* (Darmstadt)

# GEOreport



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

Rekonstruktion des  
Schädels von *Chinlea sorenseni*  
(nach Schaeffer (1967). In: Elliott,  
D. K. (1987): A New Specimen of  
*Chinlea sorenseni* from the Chinle  
Formation, Dolores River, Colo-  
rado. — Journal of the Arizona-  
Nevada Academy of Science, 22(1),  
47–52. [http://www.jstor.org/  
stable/40024383](http://www.jstor.org/stable/40024383)

## Berichte

### Subkommission für Jurastratigraphie

#### 40. Jahrestagung in Coburg und Jurassic 2022 in Budapest

Nachdem die Jahrestagungen 2020 und 2021 der Coronapandemie zum Opfer gefallen waren, traf sich die Subkommission (SK) Jura vom 25.–28. Mai 2022 in Coburg. Seit 1980 waren es ausschließlich Geländetagungen, nun gab es neben den Geländeexkursionen zum Staffelberg und in den Unterjura südlich von Coburg auch einen Tag mit Vorträgen und Diskussionen. Leider ist es der Subkommission immer noch nicht gelungen, für die Reihe „Stratigraphie in Deutschland“ eine Monographie für das Jurasystem zusammenzustellen; alle anderen Systeme haben das schon gemacht (16 Einzelbände, in ZDDG). Für einen Band über den mittleren Jura (Dogger) gibt es aber noch Hoffnung.

Mehrere Mitglieder der SK beteiligten sich am 11. Internationalen Kongress für das Jurasystem in Budapest (Jurassic 2022, 28.8. bis 2.9.2022). Die von József Pálffy und István Fözy hervorragend organisierte Tagung litt bezüglich der Teilnehmerzahl immer noch unter den Folgen der Coronapandemie, auch fehlten wegen des Ukraine-Krieges insbesondere die Kollegen aus Russland. Neben



Teilnehmende der Tagung für Jura-Stratigraphie in Coburg (Foto: B. Malten)

den Geländeexkursionen gab es 95 Vorträge und 20 Posterpräsentationen. Bei den hier dargestellten Forschungen hat sich seit dem Bestehen der International Subcommission on Jurassic Stratigraphy eine erstaunliche Entwicklung vollzogen. Während bis in die 1990er Jahre die Biostratigraphie mit Hilfe von Ammoniten im Vordergrund stand, gab es dazu nur noch 12 Vorträge von älteren Kolleginnen und Kollegen vor einer überschaubaren Zahl von Zuhörer\*innen. Es überwog ein dreitägiges Megasymposium zur Geochemie des ozeanischen anoxischen Ereignisses im Untertorarcium (OAE). Die fortschreitende Ausdünnung an Biostratigraphinnen und -stratigraphen hat auch Auswirkungen auf die Arbeit der Working Groups für die elf Jurastufen, insbesondere Callovium, Oxfordium und Tithonium, die noch nicht durch einen GSSP definiert sind. Für das Callovium ist seit 1990 ein Profil in Deutschland im Gespräch und zwar im Macrocephalenoolith von Albstadt-Pfeffingen. Es wurde aber nie als Kandidat vorgeschlagen, da es zu geringmächtig ist und damit die Anforderung 4.1 „adequate thickness“ der Guidelines von 1996 nicht erfüllt. Da weltweit aber nichts Besseres zu finden ist, gab es in Budapest Bestrebungen, diese Hängepartie wieder aufzunehmen.

Eckhard Mönnig · Coburg

## Jurassic 2022

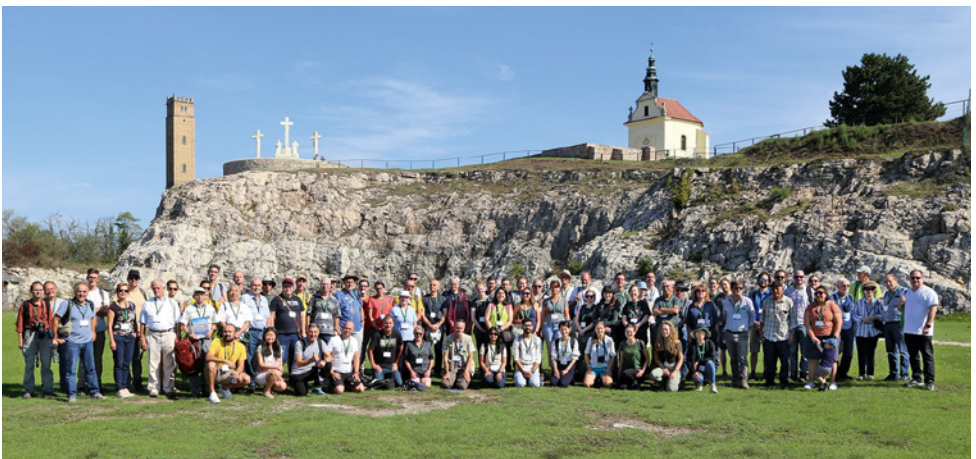
Budapest, 29. August bis 2. September 2022

In Budapest, Ungarn, fand vom 29. August bis 2. September 2022 das 11. International Symposium on the Jurassic System 2022 statt. Dort fanden sich ca. 90 Teilnehmer\*innen aus 25 Ländern zusammen und stellten neue Ergebnisse über das Jura-System vor. Für manche Teilnehmer\*innen gab es bereits in den Tagen zuvor durch Exkursionen eine Einstimmung in diese Ära, beispielsweise führte eine Exkursion zum Thema „Über Grenzen hinweg – die Jura-Kreide-Grenze“ vom 11. International Symposium on the Cretaceous System in Warschau nach Budapest. Die Tagung wurde eröffnet von den Organisatoren Prof. József Pálffy und Prof. István Fózy, dem Präsidenten der Ungarischen Geologischen Gesellschaft, Tivadar M. Tóth, dem Vizedekan für Wissenschaftliche Angelegenheiten der Eötvös-Loránd-Universität, László Túri aus der Fakultät für Naturwissenschaften und der Vorsitzenden der International Subcommission on the Jurassic System (ICS) Angela Coe.

Das Symposium war thematisch dominiert von der sehr großen Toarcium-Arbeitsgruppe von Hugh Jenkyns, die insbesondere Chemostrati-

graphie in Unterjura-Sedimenten rund um das Toarcische Ozeanische Anoxische Event betreibt. Acht Teilnehmer\*innen aus Deutschland trugen mit sehr unterschiedlichen Themen zur Vielfalt der Tagung bei, darunter sechs Mitglieder der deutschen Subkommission für Jura-Stratigraphie.

Die Tagungsexkursion führte in den geologischen Garten von Tata und nach Vértesszőlős. Dort ist eine Abfolge aufgeschlossen, die mit Schichtlücken den gesamten Jura enthält: die Trias-Jura- und die Jura-Kreide-Grenze sind zu sehen, die einzelnen Formationen und ihre Fossilien sind sehr schön im Aufschluss gezeitigt und erklärt, eine Störung ist freigelegt und anschaulich präsentiert, und in einer überdachten, neolithischen Grube wird die steinzeitliche Werkzeuggewinnung veranschaulicht. Zusätzlich werden Gesteine aus ganz Ungarn in großen Blöcken vorgestellt. Der Geologische Garten von Tata ist eine Privatinitiative und ein Paradebeispiel für Wissenschaftskommunikation in der Geologie, den alle Teilnehmer\*innen sehr gelungen fanden. In Vértesszőlős bekamen die Tagungsteilnehmer\*innen eine



Die Teilnehmer\*innen der Tagung. Im Hintergrund ist die Basis des Jura zu sehen (Foto: jurassic2022.hu).

Führung durch eine archäologische Grabungsstelle, die viele, auch kulturelle Funde von Neandertalern zutage brachte und zu einem Freilandmuseum ausgebaut ist.

Eine weitere Exkursion führte in das Geologische Institut der Universität Budapest, wo eine Podiumsdiskussion zum Thema „Was Sie schon immer über den Jura wissen wollten, aber sich nie zu fragen trautes“ organisiert war, während der sich eine lebhaft, spannende und weit über die Jurazeit hinaus führende Diskussion zwischen den sechs Wissenschaftler\*innen, darunter Günter Schweigert, und den interessierten Student\*innen und Lai\*innen entspann.

Abgeschlossen wurde die Tagung mit einer Exkursion in das Geologische Museum des Ungarischen Bergbau- und Geologischen Dienstes.

Während dieser Exkursionen und des Konferenz-Dinners auf einem Donau-„Dampfer“ wurden viele weitere Themen um den Jura diskutiert.

An dieser Stelle nochmals ein Dank an Gergely Szakáts und Attila Varga, die im Hintergrund für eine perfekte Organisation und reibungslose Abläufe sorgten. Dazu trug die Tagungs-App bei, die alle Teilnehmer\*innen über Programmänderungen und Treffpunkte informierte.

Es war ein rundum gelungenes Treffen.

—

*Christina Ifrim · Eichstätt & Matthias Franz · Freiburg i. Br.*

## kassel22

### Fachtagung für Grubenwasser und Wasser der Salzförderung, 6. bis 8. September 2022, Kassel

Vom 6. bis 8. September 2022 trafen sich in Kassel 130 Delegierte und tauschten sich getreu dem Motto „Let’s talk about Grubenwasser“ zum Thema Grubenwasser aus. Diese deutschsprachige Tagung war die erste ihrer Art – die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen geografisch aus allen Teilen Deutschlands sowie verschiedensten Institutionen: Neben Vertretern von Bergbauunternehmen und Ingenieurbüros nahmen Behördenmitarbeiter, Wissenschaftler, Studierende, Politiker sowie Umweltschutz- und Bürgerverbände teil. Einen regen Austausch und die Möglichkeit, eine vielfältige Diskussionsplattform anzubieten, war das Ziel der kassel22. Dafür eignete sich Kassel als Tagungsort, da dort eine Verbindung zum historischen und aktiven Bergbau besteht und Kassel zentral und gut erreichbar in Deutschland liegt. Alle Präsentationen sind auf der Tagungswebseite zum Download verfügbar:

[www.kassel22.de/ProgrammKassel22](http://www.kassel22.de/ProgrammKassel22)

Am 6. September nahmen über 20 Interessierte am Lehrgang „Grubenwasserchemie“ von Prof. Christian Wolkersdorfer teil. Im Anschluss fanden sich alle Teilnehmer gemeinsam mit den Ausstellern und Sponsoren der kassel22 zur Icebreaker Party zusammen, bei der die Möglichkeit für interessante Diskussionen bestand.

Am darauffolgenden Tag präsentierten die Vortragenden in zwei parallelen Sitzungen, die thematisch in verschiedene Schwerpunkte unterteilt waren, insgesamt 37 Fachvorträge. Eröffnet wurde die kassel22 mit Vorträgen von Stefanie Walter, Nele Pollmann und Susann Wilhelm zu den Themen „Öffentliche Wahrnehmung von Grubenwasser“, „Grubenwasser und Klima“ sowie „Wasserhaltung in der Braunkohle“. Insgesamt umfassten die Beiträge Fragen und Antworten zur Grubenwasserreinigung und zum Grubenwassermonitoring, geothermische Fragestellungen sowie Fragen zur berg-

rechtlichen Nachsorge. Außerdem wurde über den deutschen Tellerrand geschaut und von Bernd Bräutigam über Grubenwasser in Pakistan referiert. Am Ende des Vortragstages durften die Teilnehmer und Teilnehmerinnen im Videobeitrag von Thorsten Gökpinar in einen gefluteten Bergwerksschacht „abtauchen“.

Ihren Ausklang fand die kassel22 mit dem Lehrgang „Grubenwasserreinigung“ am 8. September.

Mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der kassel22 wird die „kasselxx-Familie“ auch zukünftig wachsen. Ohne Sie wäre ein gelungener fachlicher und persönlicher Austausch nicht möglich! Es ist das Ziel der Tagung, Grubenwasserexperten und -interessenten aus ganz Deutschland zusammen zu bringen und einen lebhaften Austausch untereinander zu ermöglichen. Daher laden wir Sie zur nächs-

ten kasselxx, der kassel23, vom 6. bis 8. September 2023 ein.

**kassel23** | let's talk about  
Grubenwasser  
documenta Stadt Kassel, 6. - 7. September 2023  
[www.kassel23.de](http://www.kassel23.de)

Senden Sie uns Ihre Vorträge zum Thema Grubenwasser und Wasser im Salzbergbau, oder nehmen Sie an den Lehrgängen zum Thema Tracer im Bergbau oder PHREEQC teil.

Die Tagungsleitung unter Christian Wolkersdorfer und Elke Mugova freut sich darauf, Sie auf der kassel23 wiederzusehen und grüßt Sie mit einem herzlichen Glückauf!

—  
*Elke Mugova · Freiberg & Christian Wolkersdorfer · Seligenporten*

**[www.kassel23.de](http://www.kassel23.de)**

## GeoMinKöln 2022

11. bis 15. September, Köln



Banner der GeoMinKöln 2022

Nach zwei Jahren der Online-Konferenzen und hybriden Events, auf denen wir vor unseren Bildschirmen in virtuellen Räumen und Break-out-Rooms die aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen verfolgten und diskutierten, gab es in diesem Jahr auf der Jahrestagung der DMG einiges zu feiern. Bei der GeoMinKöln, die als gemeinschaftliche Tagung von DMG und DGGV vom 11. bis 15. September an der Universität zu Köln stattfand, traf sich die mineralogi-

sche und geowissenschaftliche Gemeinschaft zum 100sten Mal und kehrte damit an den Ort zurück, an dem schon 1908 die erste DMG-Jahrestagung begangen wurde.

Unter dem Motto „Geowissenschaften zum Anfassen“ startete die Tagung am Sonntag mit einem öffentlichen Programm für Groß und Klein. Bei spannenden Vorträgen in Workshops, Laborführungen und an vielen Aktionsständen konnten die Besucher unter anderem entdecken, wie es sich an einem Vulkan lebt, welche Rohstoffe in unseren Smartphones stecken oder wie Kristalle wachsen. Die hohe Besucherzahl der Veranstaltung sprach für sich und verdeutlichte die große Begeisterung für die Geowissenschaften und die Bedeutung solcher Formate für die Allgemeinheit.

Nach einem gemütlichen Ice-Breaker am Sonntagabend startete die Konferenz am Montag



Das Präsidium der GeoMinKöln 2022: DVGeo-Präsident Christian Bückner (Bargteheide), der DMG-Vorsitzende Friedhelm von Blanckenburg (Potsdam), der Präsident der DGGV, Martin Meschede (Greifswald), Leopoldina-Präsident Gerald Haug und die örtlichen Tagungsleiter Sandro Jahn und Carsten Munker begrüßten die über 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung (v.l.n.r.; Foto: L. Müller-Ruhe)

mit den ersten wissenschaftlichen Sessions und der feierlichen Eröffnung. Mit amüsanten und spannenden Rückblicken in die Geschichte der Jahrestagung wurde die wissenschaftliche Community begrüßt. Auch der erste Plenarvortrag der Tagung, gehalten von Prof. Dr. Konhauser von der University of Alberta, blickte weit zurück – nämlich zurück in die Zeit, in der Cyanobakterien die Atmosphäre unserer Erde maßgeblich veränderten.

Aber auch vorausblicken müssen die Geowissenschaften und die Mineralogie und bereit sein, in der Zukunft Veränderungen zuzulassen. Deutlich wurde dies bei der Vorstellung des Zukunftsreports Wissenschaft der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina mit dem Titel „Erdsystemwissenschaften – Forschung für eine Erde im Wandel“. Leopoldina-Präsident Prof. Gerald H. Haug betonte hier, wie essentiell die Erdsystemwissenschaften für die Bewältigung aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen seien. Neue, zukunftsfähige Strukturen und Impulse seien aber notwendig, um sich diesen Herausforderungen zu stellen.

Dafür braucht es vor allem interdisziplinäre Kommunikation, welche während der Tagung durch verschiedene zusätzliche Formate gefördert und angestoßen wurde. So veranstaltete der DVGeo im Rahmen der Konferenz ein Town Hall Meeting, in dem die stärkere Vertretung der Geowissenschaften in Politik und Gesellschaft offen diskutiert werden konnte. Am Mittwochabend führte das moderierte Multigenerationengespräch der DMG Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen verschiedener Generationen zusammen und gab spannende Einblicke in die Entwicklung der Geowissen-

schaften der vergangenen Jahrzehnte. Auch auf der Mitgliederversammlung der DMG wurden anstehende Veränderungen, wie etwa eine mögliche Zusammenführung der einzelnen geowissenschaftlichen Gesellschaften in eine übergeordnete Gesellschaft, vorgestellt und konstruktiv diskutiert. Wie üblich vergab die DMG auch in diesem Jahr wieder verschiedene Preise und Ehrungen. Zur Freude von Preisträgerinnen und Preisträgern sowie Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmern wurden die Preisverleihungen durch die beiden Vorsitzenden der DMG und DGGV, Prof. Dr. Friedhelm von Blanckenburg und Prof. Dr. Martin Meschede, musikalisch eingeleitet.

**Prof. Hartmut Schneider** erhielt die Georg-Agricola-Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der angewandten Mineralogie.

Die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber wurde an **Prof. Dr. Hans Kepler** verliehen.

**Catharina Heckel** erhielt den diesjährigen Beate-Mocek-Preis.

**Dominik Mock** und **Johannes Pohlner** wurden als Gewinner des Paul-Ramdohr-Preises des vergangenen Jahres geehrt.





DVGeo-Icebreaker (oben) und Postersession (unten) wurden kurzerhand ins Freie verlegt. Weitere Fotos: <https://ogarit.jalbum.net/GeoMinKöln%202022> (Fotos: O. Uhlmann).



Kerstin Lehnert (rechts)

Zudem verlieh die DMG zum ersten Mal in diesem Jahr die Doris-Schachner-Medaille an **Dr. Kerstin Lehnert**.

Diese Medaille löst die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold ab, mit der **Andreas Nägele** in diesem Jahr ausgezeichnet wurde.

Der Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis ging 2022 an **Dr. Sarah Incel**.

Das wissenschaftliche Programm der Tagung umfasste neben den spannenden Vortrags- und Postersessions, mit Themen vom tiefen Erdmantel bis zur Archäometrie alter Tempelanlagen, viele weitere Highlights.

Der Plenarvortrag von Prof. Dr. Cyril Chelle Michou zeigte eindrücklich, wie die Größe von Lagerstätten mithilfe geochemischer Tools besser verstanden werden kann.

Prof. Dr. Carina Horn stellte in ihrem Plenarvortrag vor, wie die Andenhebung die Evolution der Arten im Einzugsgebiet des Amazonas beeinflusste. Durch den Aufschub der vergangenen Jahre gab es in diesem Jahr zudem zwei Goldschmidt Lectures.

Der Preisträger des Jahres 2020, Dr. Mathias Burisch-Hassel, präsentierte, wie die Vorkommen kritischer Rohstoffe unmittelbar mit der Bildung und dem Zerfall des Superkontinents Pangaea zusammenhängen.

Im Vortrag von Dr. Daniel Herwartz, Gewinner des Victor-Moritz-Goldschmidt-Preises 2021, wurde die Bedeutung der neuen Sauerstoffisotopensystematik für die Erforschung des Wasserkreislaufes und der Sedimente vorgestellt.

Wie immer wurde auf der Konferenz in den Kaffeepausen, an den Ständen der Aussteller oder mit einem Kölsch in der Hand während der Postersessions angeregt diskutiert. Das Rahmenprogramm ließ viel Zeit zum Austausch, der nach der langen Pause nicht zu kurz kam.

Das Konferenz-Dinner im Quater 1 in der Kölner Innenstadt gab einmal mehr die Möglichkeit, zusammenzukommen und eine gelungene Tagung zu feiern.

Im nächsten Jahr wird die Jahrestagung der DMG gemeinsam mit der Österreichischen

Mineralogischen Gesellschaft (ÖMG) und der Slovenská mineralogická spoločnosť (SMS) in Wien stattfinden.

—  
Marie Gentzmann · Berlin

Wir laden Sie  
sehr herzlich zur  
Teilnahme an der Tagung  
**MinWien2023** ein

.....



.....  
eine gemeinsame Tagung  
der drei mineralogischen  
Gesellschaften ...

Deutsche  
Mineralogische Gesellschaft



Österreichische  
Mineralogische Gesellschaft



Slovenská  
mineralogická spoločnosť





**Organisation**  
Institut für Mineralogie und Kristallographie  
Universität Wien  
weitere Informationen:  
<https://minwien2023.univie.ac.at>  
e-mail: minwien2023.mineralogie@univie.ac.at

**Datum**  
17.-21. September 2023

**Tagungsort**  
Universität Wien - Geozentrum  
Josef-Holaubek-Platz 2 (UZA II)  
früher: Althanstraße 14, Standort unverändert  
1090 Wien, Österreich

## GeoMinKöln 2022

### Exkursion zum Braunkohletagebau Garzweiler und zum Kraftwerk Neurath

**kdg.** Im Anschluss an das wissenschaftliche Programm der GeoMinKöln 2022 stand am Freitag, dem 16. September 2022, noch eine Exkursion ins Rheinische Braunkohlerevier zum Braunkohletagebau Garzweiler und zum Kraftwerk Grevenbroich-Neurath an.

Zwei 300-MW-Blöcke des in den 1970er Jahren in Betrieb genommenen Kraftwerkes (A und B) wurden im Rahmen des gesetzlichen Kohleausstiegs Ende 2021 bzw. am 1. April 2022 abgeschaltet, Block C gehört zu den bislang in

Sicherheitsbereitschaft stehenden RWE-Braunkohlenblöcken, die temporär an den Strommarkt zurückgekehrt sind, um die Versorgungssicherheit zu stärken und Gas in der Stromerzeugung einzusparen, und soll – wie auch die 600-MW-Blöcke D und E – nun Ende März 2024 außer Betrieb genommen werden.

2012 wurden mit den 1.100-MW-Einheiten F und G des Standorts die leistungsstärksten Braunkohlenkraftwerksblöcke der Welt in Betrieb genommen. Dieses „Braunkohlenkraft-



Der Generator eines BOA-Blocks liefert 1.100 MW Strom (Foto: B. Obermaier).



Exkursionskarte: Das Rheinische Braunkohlerevier (Foto: B. Obermaier)



Die Exkursionsgruppe im Kohleflöz vor dem arbeitenden Schaufelradbagger 288 im Tagebau Garzweiler (Foto: L. Millonig)

werk mit optimierter Anlagentechnik“ (BOA) weist einen Wirkungsgrad von 43 % auf und emittiert damit ca. 25 % weniger CO<sub>2</sub> als die alten Blöcke.

Der Tagebau Garzweiler ist neben Hambach und Inden der dritte noch in Betrieb befindliche Braunkohletagebau, der von RWE im Rheinischen Revier betrieben wird. Im Dreischichtbetrieb werden jährlich rund 25 Mio. t Braunkohle gefördert, die per Förderband und Werksbahn zu den Kraftwerken Neurath und Niederaußem transportiert und zur Stromerzeugung eingesetzt werden.

15 Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer nutzten die Gelegenheit und ließen sich von Dr. Eberhard Uhlig, dem ehemaligen Leiter der Braunkohlesparte der RWE Power AG, die beiden BOA-Blöcke in Grevenbroich-Neurath zeigen. Anschließend erläuterte Dipl.-Geol. Peter Lokay von RWE bei einer Rundfahrt im Geländefahrzeug den Tagebau Garzweiler.

Bei beiden bedanken wir uns herzlich für die fachkundige Führung und die Ermöglichung des Besuchs im laufenden Betrieb.

## Herzlichen Glückwunsch, ERCOSPLAN

Anlässlich ihres Doppeljubiläums „70 Jahre Kali-Projektierung made in Erfurt – 30 Jahre weltweit unterwegs“ veranstaltete die ERCOSPLAN Unternehmensgruppe vom 6. bis 8. Oktober 2022 im CongressCenter der Messe in der Landeshauptstadt Erfurt ein Internationales Symposium zum Thema: „Erkundung, Gewinnung und Aufbereitung von Mineralsalzen – Schaffung und Nutzung untertägiger Hohlräume im salinaren Wirtsgestein“.

Die Veranstaltung stand unter der Schirmherrschaft des Thüringer Ministerpräsidenten Bodo Ramelow. Mehr als 250 Teilnehmer aus 21 Ländern und 6 Kontinenten, darunter hochrangige Vertreter aus der Bergbau- und Düngemittelindustrie, Repräsentanten von Berg- und Umweltbehörden sowie von privaten und institutionellen Investoren waren der Einladung gefolgt – und demonstrierten damit auch die Wertschätzung der geleisteten Arbeit von ERCOSPLAN, was Mitarbeiter, Geschäftsführungen und Gesellschafter mit Stolz erfüllt.

Alle fünf Jahre bietet ERCOSPLAN mit solchen Jubiläumsveranstaltungen ein Podium für die Diskussion rund um ökonomisch machbare

und ökologisch nachhaltige Konzepte bei der Kalidüngemittelproduktion sowie der Schaffung und Nutzung untertägiger Hohlräume für Versatz, der Deponierung gefährlicher und der Endlagerung radioaktiver Abfälle im salinaren Wirtsgestein. Das stets sehr breite nationale wie internationale Echo unterstreicht die Bedeutung dieses Dialoges, der dazu beiträgt, auch dauerhaft tragfähige Lösungen in der Praxis zu etablieren und das richtige Maß für die Balance aus Ökonomie und Ökologie zu finden und gleichfalls auch der sozialen Verantwortung gerecht zu werden.

Mit diesem Anspruch haben ERCOSPLAN und die Gastredner beim Festsymposium ein Programm von 35 Fachvorträgen sowie eine Ausstellung mit über 30 Postern präsentiert, und mit zwei Ganztagesexkursionen in das Werra- und das Südharz-Revier lagerstättengeologische und bergtechnische Aspekte erläutert.

—  
Henry Rauche · Erfurt

## Permischer Temnospondylier nach Fred Richter benannt

Bei wissenschaftlichen Grabungen im Chemnitzer Stadtteil Hilbersdorf fand das Team des Museums für Naturkunde Chemnitz im November 2010 das Skelett eines temnospondylen Amphibs. Nach der Präparation am Naturhistorischen Museum Schloss Bertholdsburg Schleusingen wurde das Fossil nun von Ralf Werneburg, Florian Witzmann, Jörg W. Schneider und Ronny Rößler in der PalZ 2022 beschrieben.

Zu Ehren des Chemnitzer Bürgerwissenschaftlers, Sammlers und langjährigen Vorsitzenden des Freundeskreises des Museums für Natur-

kunde Chemnitz e. V., Fred Richter, der sich auch an der Grabung beteiligt hatte, sowie mit Blick auf die europäische Kulturhauptstadt 2025 erhielt das Tier den wissenschaftlichen Namen *Chemnitzion richteri*.

*Chemnitzion richteri* war ein eher stämmiges Amphib aus der Familie Zatracheidae. Das jungadulte Tier besaß einen vergleichsweise riesigen Schädel, einen kurzen Rumpf und relativ kurze Vorderbeine, jedoch sehr kräftige Hinterbeine. Das schmale Becken spricht jedoch nicht für einen spezialisierten Springer nach Art der Frösche. *Chemnitzion* war wohl



Fred Richter auf einer paläontologischen Grabung (Foto: St. Trümper)



Digitales Modell von *Chemnitzion richteri* (Foto: „Calliesauria“, Museum für Naturkunde Chemnitz)

ein eher passiver Räuber, der seiner Beute auf-lauerte. Mit einer explosionsartig ausfahrbaren, klebrigen Zunge fing der Lurch vermutlich Insekten, Hundertfüßer und andere Gliedertiere. Zusammen mit anderen Organismen der Fossilagerstätte wurde er vor 291 Mio. Jahren von der Eruption eines nahen Vulkans überrascht und so für die Nachwelt konserviert.

Der Fund von *C. richteri* steht für die Artenvielfalt der permischen Fossilagerstätte Chemnitz, die eine einzigartige Momentaufnahme einer sich verändernden Welt bietet. Die drastischen Klimaveränderungen am Ende einer großen Vereisungsphase der Erde sind durchaus mit den heutigen vergleichbar – damals allerdings ohne menschlichen Einfluss.

In dem Projekt „Als Chemnitz am Äquator lag“ hat das Team des Museums für Naturkunde Chemnitz in Kooperation mit der amerikani-

schen Paläokünstlerin „Calliesauria“ das Amphib als digitales 3D-Modell wiederauferstehen lassen. *Chemnitzion* ist das erste von mehreren im Projekt entwickelten Tier- und Pflanzenmodellen, die als Teil einer virtuellen Rotliegend-Welt mittelfristig eine digitale Reise in die erdgeschichtliche Vergangenheit von Chemnitz ermöglichen sollen.

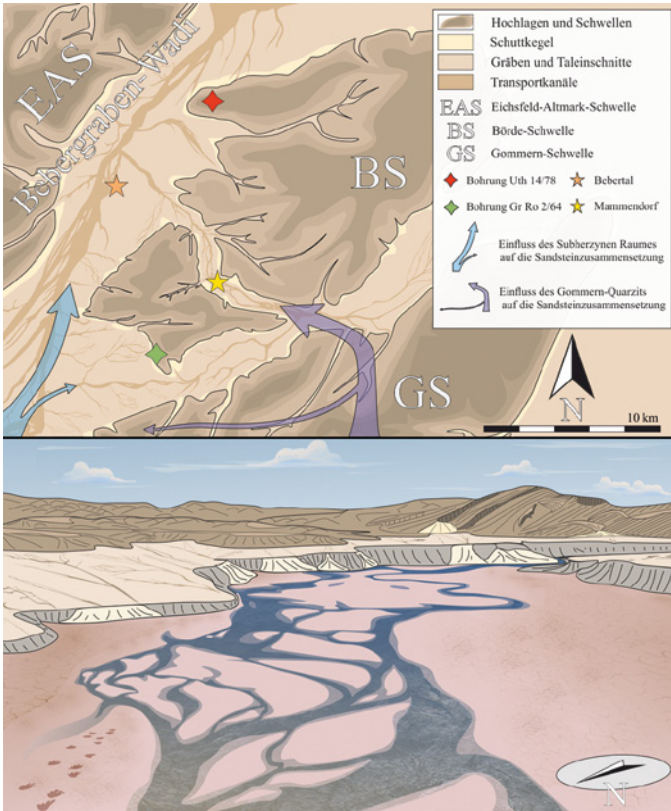
Das Projekt „Als Chemnitz am Äquator lag. Auftakt zu einer digitalen Reise in die Urzeit.“ wird entwickelt im Rahmen von „dive in. Programm für digitale Interaktionen“ der Kulturstiftung des Bundes, gefördert durch die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) im Programm Neustart Kultur.

—  
*Sebastian Germann, Ilja Kogan & Thorid Zierold · Chemnitz*

## Einblicke in das Oberrotliegend-Wadi-System von Mammendorf, Sachsen-Anhalt

Auf der Flechtinger Scholle bei Magdeburg liegt das Hartsteinwerk Mammendorf. Durch die Firma Cronenberger Steinindustrie Franz Triches GmbH & Co. KG wird dort ein unterpermischer andesitischer Sill abgebaut, der in Form hochwertiger Splitte unter anderem im Straßen- und Gleisbau genutzt wird.

In diesem Steinbruch fand im letzten Jahr die Taufe des Andesits als Gestein des Jahres statt. Der Bruch ist als eines der nördlichsten Hartgesteinsvorkommen in Deutschland von überregionaler geologischer Bedeutung: Im Hangenden des Andesit-Sills stehen auch oberkarbonische Pyro- und Epiklastite sowie



Oben: Paläogeografische Lage des Mammendorfer Nebenwadis mit rekonstruierten Entwässerungssystemen. Unten: Rekonstruktion des Ablagerungsraumes für den fährtenführenden Horizont (Grafik: S. Germann).

Sandsteine des Oberrotliegend II an. Da das norddeutsche Oberrotliegend zumeist nur in Bohrungen aufgeschlossen ist, bietet der Steinbruch Mammendorf eine einmalige Gelegenheit, diese Sedimentfolgen und ihre Architekturelemente großflächig und dreidimensional zu dokumentieren. Zudem beherbergen die Mammendorfer Sandsteine eine für das höhere Perm Mitteleuropas einzigartige Saurierfährten-Assoziation, die in den letzten Jahren zunehmend erforscht wird. Insbesondere für die Korrelation des kontinentalen höheren Perms zahlreicher Becken und Profile weltweit spielt diese Fährtenassoziation eine Schlüsselrolle. Das genaue Alter der fährtenführenden Abschnitte blieb bisher ungewiss, da deren lithostratigraphische Stellung unklar war und anderweitige biostratigraphisch verwendbare Fossilien fehlten.

Um dieses Problem zu lösen, wurden im Rahmen einer studentischen Belegarbeit in Zusammenarbeit von TU Bergakademie

Freiberg, Museum für Naturkunde Magdeburg, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt und Steinbruchbetreibern das Bruchprofil dokumentiert, die Sandsteine mikropetrographisch analysiert sowie weitere Aufschlüsse und Bohrungen in der Region untersucht.

Es zeigte sich, dass die Oberrotliegend-II-Sandsteine in einem Nebenwadi des am Südrand der Nordostdeutschen Senke gelegenen Bebergraben-Wadis abgelagert wurden. Dieses Nebenwadi entwässerte die Börde-Schwelle nach NW-NNW. Bemerkenswert ist der dominante Sedimenteintrag von der Gommern-Schwelle, während das Bebergraben-Wadi von diversen Liefergebieten im subherzynen Raum mit Sediment versorgt wurde. Das Mammendorfer Nebenwadi ist durch eine saisonal stark schwankende Wasserführung charakterisiert, für das stratigraphische Niveau der Fährtenfunde ist zudem von einem ganzjährig relativ hohen Grundwasserspiegel auszugehen.

Lithofazielle und mikropetrographische Vergleiche mit Proben aus anderen Bereichen der Nordostdeutschen Senke, benachbarten Aufschlüssen und

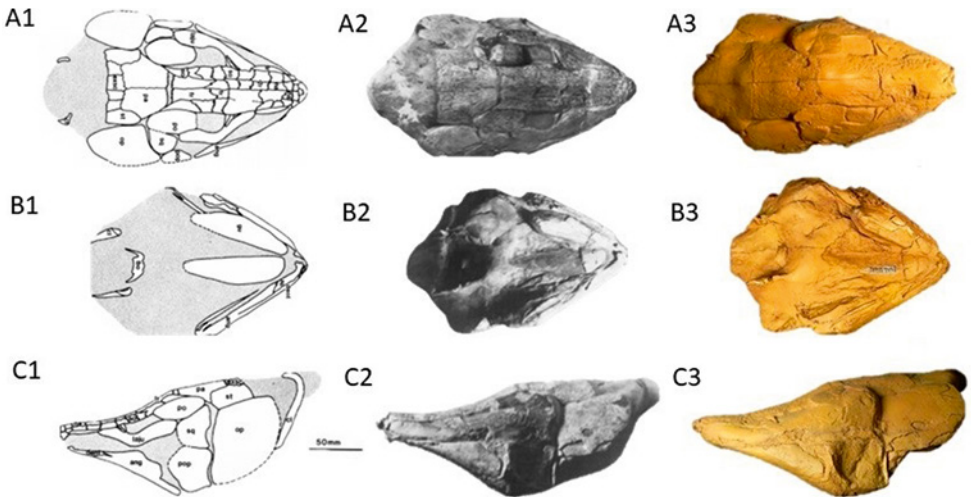
Bohrungen zeigen, dass im Steinbruch die Grenze zwischen der Dethlingen- und Hannover-Fm. etwa 11,5 m über der Basis der Oberrotliegend-II-Abfolge liegt. Der Übergang ist im Gegensatz zu beckenzentraleren Profilen nicht durch einen deutlichen Wechsel im Modalbestand der Mammendorfer Sandsteine gekennzeichnet, vielmehr äußert er sich durch einen markanten Wandel der Faziesarchitekturen: Dominieren in der Dethlingen-Formation noch sandige Ablagerungen eines verzweigten Flusssystems, kennzeichnen die Hannover-Formation Ablagerungen feuchter und nasser

Sandebenen im Umfeld des vorrückenden beckenzentralen Salzsees der Nordostdeutschen Senke.

Der fährtenführende Horizont der fluviatilen Mammendorfer Sandsteine kann daher mit der untersten Dethlingen-Formation verknüpft werden, was einer Einstufung der Fährten in das mittlere Capitanian entspricht.

—  
Sebastian Germann · Chemnitz, Jörg W. Schneider & Birgit Gaitzsch · Freiberg & Michael Buchwitz · Magdeburg

## Haben Sie dieses Fossil schon einmal gesehen?



Fehlendes Exemplar von *Chinlea sorenseni*. 1 – Strichzeichnungen nach Elliott (1987), 2 – Fotos nach Elliott (1987) und 3 – Fotos von Dr. Daniel Chure von einem hochwertigen Harzabguss in (A) Dorsal-, (B) Ventral- und (C) linker Seitenansicht. Abkürzungen auf der Strichzeichnung wie in Elliott (1987).

Dieses Exemplar (siehe Abbildung) von *Chinlea sorenseni* Schaffer 1967 (Sarcopterygi: Coelacanthiformes) wurde von dem 2009 verstorbenen Tony B. Raines in der Nähe des Dolores River im Südwesten Colorados, USA, entdeckt.

Das Original wurde von Herrn Raines aufbewahrt, ein Abguss als Plastotyp im Museum of

Northern Arizona (MNA V5470) hinterlegt und in Elliott (1987: J. AZ-NV Acad. Sci., 22, 47–52) beschrieben.

Tony Raines hatte das Exemplar an einen Sammler im Vereinigten Königreich verkauft, der es an einen Sammler in Deutschland weiterverkaufte.

Mehrere amerikanische Paläontologen sind auf der Suche nach dem Verbleib dieses Exemplars und würden es gerne für CT-Scans ausleihen, da es das beste 3D-Beispiel für den Schädel von *Chinlea* ist.

Wenn Sie Informationen über den Verbleib dieses Exemplars haben oder als Besitzer

bereit sind, es für einen CT-Scan auszuleihen, wenden Sie sich bitte an Dr. Jim Kirkland:

**jameskirkland@utah.gov**

—  
*Nicholas M. Gardner* · Potomac State College der Universität West Virginia, Keyser, WV, USA

## Erinnerung an den Geologischen Gedenkstein „Diplomkartierung Rügen 1957“ – Exkursion zum 65-jährigen Jubiläum

Zum zweiten Mal unternahm eine Gruppe geschichtsbewusster Greifswalder Geologen nach einer coronabedingten Pause eine Exkursion zu einem historisch bemerkenswerten Gedenkstein.



Exkursionsteilnehmer am Gedenkstein „Diplomkartierung 1957“ am Kieler Bach auf Jasmund/Rügen am 22.10.2022

Nach der Wiederauffindung des „Ricki-Steins“ am Schweng bei Wernigerode im Harz am 1.11.2019 (GMIT 78, S. 121) wurde in diesem Jahr der Gedenkstein am Kieler Bach auf Jasmund/Rügen besucht. Der vor drei Jahren besuchte „Ricki-Stein“ wurde 1958 errichtet, der Rügener Gedenkstein bereits ein Jahr zuvor,

1957. Anscheinend gab es in den 1950er Jahren diese liebevolle Marotte Greifswalder Geologiestudenten zur Errichtung von Gedenksteinen ihrer Studienleistungen.

Der Stein hat die Koordinaten E 13°40'24,46", N 54°33'10,22".

1957 absolvierten die Geologiestudenten Joachim Reincke, Horst Lübke, Ernst Krumbholz und Kurt Gross am Kreidekliff zwischen Saßnitz und dem Königstuhl ihre Diplomkartierung. Zur Unterkunft dienten Zelte, da „normale“ Quartiere damals für die Studenten unerschwinglich waren. Dabei wurde einem Kartiererzelt ein Platz zugewiesen, der ungeeignet war, weil ein größerer Findling im Untergrund störte. Nun wurde nach langer nächtlicher Beratung nicht etwa das Zelt verschoben, sondern der Gesteinsblock gehoben, versetzt und zum Gedenkstein gestaltet. Er erhielt die Aufschrift „MENTE ET MALLEO“ und „GEOL.GRYPVS“ sowie Hammer und Schlägel und die Jahreszahl (1957): MCMLVII.

65 Jahre nach der Errichtung gedachten die zahlreichen Exkursionsteilnehmer der damaligen Aktion. Wie damals wurde das Errichtungsritual absolviert mit einer Ansprache (Fuchs & Ruchholz jun.), einem nachfolgenden Umtrunk mit Küsten-Rum, einer Erhellung beim Feuerfest mit dem Befehl: „Flamme empor“. Dazu erklang stimmungsvoll nach alter Sitte das Geologienlied „Glück auf, Glück auf, der Steiger



kommt“. Zum Abschluss des Rituals blies Matthias Ruchholz das originale Signalhorn von damals in alle vier Himmelsrichtungen.

Während der Exkursion zum Gedenkstein erläuterte Prof. Dr. Heiko Hüneke vom Geologischen Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald an den exzellenten Kliffaufschlüssen auf Jasmund und den Dwasiden die neuesten

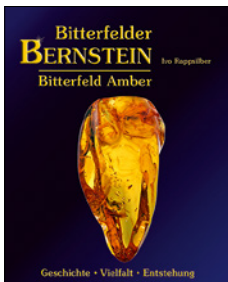
geologischen Ergebnisse der aktuellen Forschungen. Ein Abendvortrag von Dr. Ingolf Stodian, Geologe und Leiter des Nationalparks Jasmund/Rügen, rundete das Exkursionswochenende hervorragend ab.

—  
*Arnold Fuchs · Güstrow*

## Publikationen

### Bitterfelder Bernstein – Geschichte, Vielfalt, Entstehung

**Rappsilber, I. (2022):** Bitterfelder Bernstein – Geschichte, Vielfalt, Entstehung. – 323 S., 291 Abb., 17 Tab.; Ampyx-Verlag Dr. A. Stark, Halle (Saale), ISBN 978-3-932795-49-7, Format: 28 cm x 24 cm, Preis: 49 €.



Deutschlands bedeutendstes Bernsteinvorkommen befindet sich im ehemaligen Bitterfelder Braunkohlenrevier. Seit Mitte der 1970er Jahre wurde im Tagebau Goitsche – zunächst als gut gehütetes Geheimnis –

Bernstein für den VEB (Volkseigenen Betrieb) Ostseeschmuck gewonnen. Mit der politischen Wende kam der Braunkohlenabbau und damit auch die Bernsteinengewinnung zum Erliegen, doch setzte eine intensive wissenschaftliche Untersuchung des Bitterfelder Bernsteins ein. Die teils kontroversen Ergebnisse wurden auf mehreren Symposien diskutiert und in zahlreichen Publikationen dargestellt. Was bisher

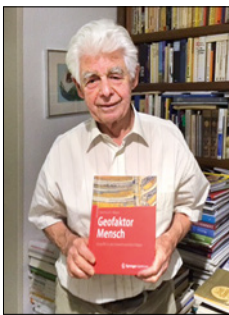
fehlte, war eine Monographie, die alle wesentlichen Aspekte des Bitterfelder Bernsteins in anschaulicher Weise darstellt und einen breiten Interessentenkreis anspricht. Das im Sommer 2022 erschienene Buch von Ivo Rappsilber erfüllt diesen Anspruch in exzellenter Weise. Die ersten fünf der 16 Kapitel widmen sich u. a. der Entdeckungsgeschichte, dem Abbau und der Verwendung des Bernsteins. In den fünf folgenden Kapiteln werden die Arten und die Eigenschaften beschrieben. Die Kapitel 12 bis 15 befassen sich mit den paläogeographischen und geologischen Verhältnissen im Bitterfelder Raum sowie mit den Vorräten der Bernstein-Lagerstätte. In Kapitel 16 wird grundsätzlichen Fragen im Zusammenhang mit der Entstehung des Bitterfelder Bernsteins nachgegangen. Mit 65 Seiten nimmt das Kapitel 11 „Bitterfelder Bernsteininkluden“ besonders breiten Raum ein. Der promovierte Geophysiker Ivo Rappsilber widmet sich dieser Thematik seit Jahrzehnten mit Enthusiasmus und kooperiert mit namhaften Paläontologen. Für die Fotografie der Bernsteininkluden nutzt der Autor eine spezielle Aufnahmetechnik, die faszinierende, hochaufgelöste Bilder liefert. Es werden zahlreiche Erstfunde für Bitterfelder Bernstein gezeigt, darunter auch eine Vogelfeder. Am Rande sei vermerkt, dass die 79, teils großformatigen Inkludenfotos in Kapitel 11 nicht nummeriert sind, sodass die Monographie weitaus mehr Abbildungen enthält als oben angegeben. Sämtliche Fotos des vorzüglich illustrierten Buches sind von bestechender Qualität, viele geben Anlass zum Staunen. Daher ist zu erwar-

ten, dass die vorliegende Monographie neben Fachleuten und Bernsteinfreunden auch ästhetisch empfindende Betrachter in ihren Bann zieht, die bisher kaum an Bernstein interessiert waren. Jedem Kapitel ist eine ausführliche Zusammenfassung in Englisch vorangestellt. Alle Tabellen und Abbildungen sind zweisprachig beschriftet. Wer weiterführende Informationen sucht, wird in dem 232 Einträge umfassenden Literaturverzeichnis Anregungen finden. Nach der Bergbausanierung begann 2014 eine Wiederbelebung der Bernsteinförderung mittels Saugbagger. Die Betreiberfirma stellt den Forschern kontinuierlich Gewinnungsmaterial zur Verfügung, sodass auch in Zukunft noch mit neuen Erkenntnissen zum Bitterfelder Bernstein gerechnet werden kann.

—  
Stefan Wansa · Halle/Saale

## Geofaktor Mensch – Eingriffe in die Umwelt und ihre Folgen

**Meyer, D. E. (2022):** Geofaktor Mensch. Springer-Verlag, gebunden, 339 Seiten, zahlreiche SW-Abb.; ISBN 978-3-662-63849-1; eISBN 978-662-63851-4. Preis: 49,99 € (gedruckt), 39,99 € (eBook).



Der Autor D. Meyer mit seinem Buch

**agg.** Das Zeitalter, in dem wir leben, wird seit kurzem als Anthropozän bezeichnet. Die umfassenden Veränderungen, die sich in der uns umgebenden Welt in den letzten Jahrtausenden durch den Eingriff und Zugriff des Menschen auf die Georesourcen ergeben haben, rechtfertigen diese Bezeichnung.

Kaum ein Gebiet der Erde bleibt verschont, weder an Land noch in den Ozeanen. Seitdem der Mensch besondere Techniken nutzt und die Bevölkerungszahlen massiv ansteigen, werden

die Effekte, die sich aus der zunehmenden Inanspruchnahme der Ressourcen ergeben, dramatisch.

In seinem Buch *Geofaktor Mensch* schildert Diethard E. Meyer eindrücklich und wissenschaftlich fundiert Eingriffe des Menschen in die Geosphäre und ihre Folgen. Beispielhaft seien hier der Braunkohlentagebau im Rheinischen Revier oder auch der Eingriff in den Wasserhaushalt durch Grundwasserbeeinflussung und die Veränderung der Dynamik von Fließgewässern genannt. Als sekundäre Folgen nennt der Autor u. a. weitgreifende und irreversible Landschaftsveränderungen und Schädigung der Biosphäre durch Schadstoffeinträge. Meyer widmet je ein ganzes Kapitel den Eingriffen im Meer und den Eingriffen in die Atmosphäre und somit auch dem Klimawandel.

Meyer zeigt Zukunftsperspektiven auf, die bei fortschreitendem exponentiellem Wachstum der Weltbevölkerung, einem weltweit wachsendem Rohstoffkonsum, der Ausdehnung landwirtschaftlicher Gebiete mit künstlicher Bewässerung, Zunahme der Ballungsräume und Zerstörung der Regenwälder sowie zunehmender Umweltverschmutzung eintreten werden, und fordert ein radikales Umdenken. Gleichzeitig nimmt Meyer die Geowissenschaften und benachbarte Disziplinen in die Pflicht und fordert einen wissenschaftlich fundierten und nachhaltig organisierten schonenden Umgang mit dem Geopotenzial. Der Einfluss des geowissenschaftlichen Sachverständs solle sowohl auf politischer Ebene als auch bei der Bildung der Bevölkerung, angefangen bei den Schulen, deutlich zunehmen und bei der Entwicklung von Zukunftsperspektiven zur Erhaltung einer lebenswerten Umwelt einbezogen werden.

Die Publikation *Geofaktor Mensch* bietet sich vor allem als Lektüre für Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft an, da ein umfangreicher Einblick in geowissenschaftliche und ökologische Zusammenhänge geboten wird und die Bedeutung der Geowissenschaften einerseits als Ursache, aber auch bei der Lösung von Umweltproblemen herausgestellt wird.

Ebenso sollte auch bei Geowissenschaftlern, Ökologen und Ingenieuren, wie auch bei allen im Umweltschutz Tätigen ein großes Interesse an diesem Buch bestehen. Eine Vertiefung in das Thema ist mit Hilfe der zahlreichen Literaturhinweise möglich.

Der Autor Dr. Diethard E. Meyer ist Gründungs- und Ehrenmitglied des BDG Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler e. V. und war

lange Jahre treibende Kraft für die Arbeit des Verbandes, z. B. als Leiter des Arbeitskreises „Aus- und Fortbildung, Berufsbild“. Der gegenseitige Austausch zwischen Hochschule und Berufspraxis ist ihm eine Herzensangelegenheit.

## First 100 IUGS Geological Heritage Sites

Im UNESCO Global Geopark Basque Coast, Spanien, fand vom 25. bis 28. Oktober 2022 die erste internationale Veranstaltung der IUGS International Commission on Geoheritage (IGC) statt. Die International Union of Geoscience (IUGS) feierte ihr 60-jähriges Bestehen mit der Verkündung und Präsentation der „First 100 IUGS Geological Heritage Sites“. Damit ist der Startschuss für die Zertifizierung von einzigartigen geologischen Aufschlüssen und Orten gegeben, die signifikant für das Verständnis der Erde und die Geschichte der Geowissenschaften sind. Die IGC hat dafür einen Kriterienkatalog ausgearbeitet und einen strikten, transparenten Evaluierungsprozess durchgeführt.

Mehr als 200 Fachleute aus fast 40 Ländern haben sich an der Auswahl der Standorte beteiligt. 181 Anträge aus 56 Ländern wurden von 33 internationalen Experten und Expertinnen bewertet.

Neben dem Ulmener Maar in der Maarlandschaft der Vulkaneifel sind die Fundstätte des Archaeopteryx aus dem Jura von Solnhofen-Eichstätt und die des Urpferdchens aus dem Eozän der Grube Messel bei Darmstadt als erste „IUGS Geological Heritage Sites“ in Deutschland zertifiziert worden.

Viele der „First 100“ sind in Nationalparks, Geoparks und Naturschutzgebieten gut geschützt, viele aber auch nicht. Die Anerkennung und Sichtbarkeit als IUGS Geological Heritage Si-

tes kann zur Wertschätzung, zur Nutzung als Bildungsorte und vor allem zu ihrer Erhaltung beitragen.

Neben den Geosites stellte die Subcommission on Heritage Stones zehn neu zertifizierte „IUGS Heritage Stones“ vor. Es sind Naturwerksteine, die über einen langen Zeitraum regional oder überregional Bau- und Kulturgeschichte mitgeschrieben haben. Auch hier soll die Zertifizierung, die einem vergleichbaren Prozess unterliegt, wie oben für die Geosites beschrieben, zu ihrer besseren Kenntnisnahme und Wertschätzung sowohl in der Restaurierung als auch im öffentlichen Bewusstsein beitragen und ihre weitere Verfügbarkeit garantieren. Mit dem Rochlitzer Porphyrtuff wurde der erste deutsche „IUGS Heritage Stone“ in Zumaia vorgestellt.

Die dritte, erst im März 2022 gegründete Subcommission on Geocollections informierte über ihre Ziele und künftige Arbeit, zu der u.a. ein ähnliches Zertifizierungssystem für wissenschaftlich bedeutende Geosammlungen gehört.

Die vollständige Liste und das Buch „The First 100“ können auf der neuen Website der IUGS-IGC heruntergeladen werden:

**[www.iugs-geoheritage.org](http://www.iugs-geoheritage.org)**

Die sieben deutschen Teilnehmenden in Zumaia und die zertifizierten deutschen



Geosites sowie der erste Heritage Stone sind keineswegs das Ergebnis der Arbeit eines Gremiums, welches die deutschen Geosites/Geotope oder Geoparks koordiniert und auf der internationalen Ebene präsentiert.

Es ist einzig dem individuellen Engagement einzelner Geowissenschaftler\*innen in Deutschland zu verdanken, dass wir auf diesem Podium vertreten sind

---

und international wahrgenommen werden. Mit Ausnahme der informellen, nationalen Arbeitsgruppe für „Heritage Stones“ gilt das auch für die Geosammlungen in Deutschland. Es wäre mehr als wünschenswert, dass es im Bereich Geoerbe zu einer Überwindung oder wenigstens Koordinierung der föderalen Zuständigkeiten kommt. Es ist eine Chance für die Geowissenschaften in Deutschland insgesamt, positiv in der Öffentlichkeit wahrgenommen zu werden.

—

*Angela Ehling · Berlin & Sabine Kummer · Daun*

## Nachrufe

### Ralf Brugman

**1960 – 2022**

Wenige Tage vor Vollendung seines 62. Lebensjahres verstarb am 7. September 2022 in Köln Ralf Brugman.

Ralf Brugman war kein Geologe und gehörte doch zu den bekanntesten Gesichtern des BDG. Als Mitarbeiter des BDG-Versicherungspartners HDI (vorher Gerling) betreute er seit langem alle BDG-Mitglieder, die über HDI eine Versicherung abgeschlossen haben.

Schon kurz nach Gründung des BDG Mitte 1984 gehörte die Etablierung eines bis dahin fehlenden Angebots zu einer Berufshaftpflichtversicherung für Geowissenschaftler, die in einem geologischen Beratungsbüro oder freiberuflich tätig waren, zu den Aufgaben der neu gegründeten beruflichen Vertretung. Als sich Ende der 1980er Jahre die Zusammenarbeit mit dem damaligen Kölner Industrierversicherer Gerling ergab, benannte der Konzern Ralf Brugman als Ansprechpartner für die BDG-Mitglieder. Zunächst erstreckte sich die Koopera-



**Ralf Brugman**

tion auf die Berufshaftpflicht, nach und nach kamen weitere Angebote hinzu. Ralf Brugman blieb auch Ansprechpartner, als Gerling vom Hannoveraner Konzern HDI übernommen wurde. Er war also seit Beginn der Kooperation für mehr als 30 Jahre der Ansprechpartner des BDG-Versicherungspartners.

Im Laufe der Jahre erwarb sich Ralf Brugman große Kenntnisse über die Bedürfnisse geologischer Beratungsbüros und über das Berufsbild des Geowissen-

schaftlers. Das kam vielen BDG-Mitgliedern zugute, wenn sie passgenaue Versicherungsangebote brauchten.

Mit seinem stets gut gelaunten Auftreten, seinem „kölschen“ Humor und seiner unkomplizierten Art war er bei vielen BDG-Mitgliedern ein bekanntes Gesicht und gern gesehener Ansprechpartner.

Nicht nur für viele Mitglieder, auch für den BDG als Organisation ergaben sich durch den direkten Kontakt zu Ralf Brugman Vorteile. Häufig hat er Räumlichkeiten vermittelt, hat den BDG mit eigenem Stand auf Messeauftritten begleitet und stand als persönlicher Ansprechpartner auf der Werbung, die der Konzern seit vielen Jahren in unseren Publikationsorganen schaltet. Legendär sind die Versammlungen, die uns Ralf Brugman in der Kölner Marienburg, dem damaligen Konferenzzentrum des Konzerns, ermöglichte. Mehrere Geologentage mit Verleihung des Preises „Stein im Brett“ (so z. B. an den Astronauten Thomas Reiter, der sich begeistert über die Lokation zeigte) fanden dort statt. Etliche Austauschitzungen zwischen HDI und dem Ausschuss Freiberufler und Geobüros konnten dort genauso unkompliziert durchgeführt werden wie eine EFG-Jahresversammlung, die Gründungsveranstaltung des BDG-Forums der Rohstoffgeologen, bei der der Botschafter der Mongolei eine Ansprache hielt, oder Sitzungen der BDG-Bildungsakademie, deren Mitglied Ralf Brugman war.

Der völlig unerwartete und viel zu frühe Tod von Ralf Brugman hinterlässt eine große Lücke. Die jahrzehntelange gute Zusammenarbeit bleibt unvergessen.

—  
*Hans-Jürgen Weyer · Herzogenrath*

## Ralf Milke

**1965 – 2022**

Am 7. Oktober 2022 verstarb Ralf Milke im Alter von 57 Jahren nach kurzer Krankheit.

Ralf Milke wurde am 1.10.1965 in Offenbach/Main geboren und studierte Mineralogie an der Universität Tübingen, wo er von Paul Metz inspiriert und betreut im Jahr 1997 über den Mechanismus und die Kinetik der Grossularbildung bei der Metamorphose mergeliger Gesteine promovierte.

Seine Fähigkeiten in der Mineralogie und experimentellen Petrologie verschafften ihm eine Postdoc-Stelle am GeoForschungszentrum Potsdam in der Arbeitsgruppe von Wilhelm Heinrich (1998–2002). Es schloss sich eine einjährige Tätigkeit an der TU Berlin in der Arbeitsgruppe von Gerhard Franz und 2003–2004 eine Mitarbeiterstelle in Basel bei Rainer Abart an.

2005 folgte Ralf Milke der Berufung von Rainer Abart an die Freie Universität Berlin und wurde dort Akademischer Rat. Neben seiner Forschung und intensiven mineralogisch-petrologischen Lehrtätigkeit war er für die Betreuung der Elektronenstrahlmikrosonde und das experimentelle Labor zuständig.

2010 habilitierte er sich und wurde zum Privatdozenten ernannt.



**Ralf Milke**

Die Kinetik von Mineralreaktionen nahm in Ralfs Forschung eine zentrale Stellung ein. Er konnte unter anderem zeigen, dass der Anteil von wässrigem Fluid die Reaktionsraten und die Reaktionsmikrostrukturen kontrolliert, die Rheologie der Gesteinsmatrix Einfluss auf den Reaktionsfortschritt hat und Spurenelemente systematische räumliche Verteilungsmuster zeigen. Dazu erschien eine Serie von Arbeiten, die ganz wesentlich zu einem besseren Verständnis der Mineralreaktionen

beitragen und die mineralogisch-petrologische Forschung weit über den eigenen Wirkungskreis hinaus stimuliert haben. Weitere Themen seiner wissenschaftlichen Forschung waren die Genese von alkalinen Gesteinen, Mantelmetasomatose, Opalisierung und die Verwitterung von Glas.

Ralf Milke war auch bekannt für seine hervorragenden Arbeiten außerhalb der Petrologie, zum Beispiel über bronze- und eisenzeitliche Keramiken aus dem Kaukasus und über Löschsande, die im 18. und 19. Jahrhundert zum Auftrocknen von Tinte verwendet wurden. Besondere Beachtung fanden seine Untersuchungen zur Echtheit von Souvenirstücken der Berliner Mauer.

In der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft hat er die DMG-Mailing-Liste ins Leben gerufen, bis zuletzt betreut und 20 Jahre lang als Beiratsmitglied gewirkt.

Ralf Milke war ein passionierter Hochschullehrer und bei den Studierenden sehr beliebt, weil er sie gleichermaßen als Menschen mit allen ihren Facetten respektierte und als angehende Wissenschaftler\*innen mit Geduld, aber auch fachlichem Anspruch förderte. Sein soziales Engagement ging weit über das berufliche Leben hinaus – er hat blinden Menschen die Faszination der Mineralienwelt nähergebracht, eine sehbehinderte Sportlerin im Marathonlauf läuferisch zur Rekordleistung begleitet, eine Sportart, die er selbst auch über lange Jahre betrieben hat, und war bekannt bei Ornithologen für seine Vogelbeobachtungen.

Wir trauern um Ralf Milke, den wir als leidenschaftlichen Mineralogen, hervorragenden Wissenschaftler, Hochschullehrer und vor allem liebenswerten Menschen sehr vermissen werden.

—

*Lutz Hecht & Gerhard Franz · Berlin & Rainer Abart · Wien*

## Josef Zemann

1923 – 2022

Die Universität Wien und die Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie trauern um den Mineralogen und Kristallographen Josef Zemann, der am 16. Oktober im Alter von 99 Jahren friedlich entschlafen ist.

Josef Zemann wurde am 25. Mai 1923 in Wien geboren. Trotz schwieriger wirtschaftlicher Verhältnisse in der damaligen Zeit gelang es seinen Eltern, ihm den Besuch des Gymnasiums zu ermöglichen. Im Herbst 1941 begann er ein Studium an der Universität Wien, das ihn bald an das damalige Institut für Mineralogie führte, wo er 1946 bei Prof. Machatschki promovierte. Er war hier als Assistent tätig und habilitierte 1950. Ein Forschungsaufenthalt führte Josef Zemann im Studienjahr 1951/52 an das MIT in Boston in das Labor von Martin J. Bürger, einem der Vorreiter der modernen geowissenschaftlichen Röntgenkristallographie.

Mit nur 29 Jahren erhielt er einen Ruf an die Universität Göttingen als Direktor des Mineralogisch-Kristallographischen Instituts. 1967 folgte er dem Ruf auf den Lehrstuhl für Mineralogie und Kristallographie an der Universität Wien, den er letztendlich 22 Jahre lang bis zu seiner Emeritierung 1989 innehatte.



Josef Zemann

Die Publikationen aus seiner ersten Schaffensperiode in Wien, Boston und Göttingen sind von der gezielten Anwendung der Röntgenstrukturanalyse zur Ermittlung der Struktur- und Kristallchemie verschiedenster Minerale geprägt. Insbesondere waren seine Arbeiten über die Stereochemie von Tellur(IV)-Sauerstoffverbindungen bahnbrechend. Die Berechnung elektrostatischer Gitterenergien sowie infrarotspektroskopische Untersuchungen von Mineralen runden sein breites, mehr als

180 Publikationen umfassendes wissenschaftliches Erbe ab. Die Stereochemie des zweiwertigen Kupfers in oxidischen Mineralen, aber auch zahlreiche Arbeiten zur Kristallchemie von Karbonaten belegen seine Liebe zur mineralogischen Kristallographie, die auch im Zentrum seiner zweiten Wiener Schaffensperiode stand.

Die Bedeutung seines wissenschaftlichen Werkes wurde durch zahlreiche Auszeichnungen gewürdigt, so erhielt er unter anderem die Abraham-Gottlob-Werner Medaille der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, den Erwin-Schrödinger-Preis oder den Gustav-von Tschermak-Seysenegg-Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, um nur einige zu nennen. Außerdem war er Mitglied, Ehrenmitglied bzw. Ehrenpräsident mehrerer mineralogischer Gesellschaften Europas, Wirkliches Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina.

Als langjähriger Institutsleiter war Josef Zemann viele Jahre der Alma Mater Rudolphina tief verbunden. Er war ein verehrter akademischer Lehrer sowie ein steter Förderer und Mentor des wissenschaftlichen Nachwuchses und bleibt uns als solcher im Gedächtnis. Er vermochte es durch seinen unermüdlichen Schaffensdrang Generationen von Mineralogen und Kristallographen zu inspirieren und zu begeistern. Auch nach seiner Emeritierung war seine schier grenzenlose Erfahrung eine wahre Fundgrube für viele Fragestellungen. Seine Person, sein unermüdliches Engagement, sein scharfer Beobachtungssinn, aber auch seine Liebenswürdigkeit und sein Humor bleiben unvergesslich.

—  
*Ronald Miletich & Herta Effenberger · Wien*

## Ausgewählte Veranstaltungen und Tagungen 2023

### März 2023

5.–9.3.: Bremen – **83. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft** – <https://dgg-online.de>

### Mai 2023

11.–12.5.: GeoZentrum Hannover – **Festkolloquium „75 Jahre DEUQUA“** – [www.deuqua.de](http://www.deuqua.de)

### Juni 2023

12.–15.6.: Mailand (Italien) – **XVIII International Symposium on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry, EMPG 2023** – [www.empg2023.it](http://www.empg2023.it)

### Juli 2023

8.–13.7.: Lyon (Frankreich) – **Goldschmidt 2023 · International conference on geochemistry and related subjects** – <https://conf.goldschmidt.info/goldschmidt/2023/meetingapp.cgi>

13.–20.7.: Rom (Italien) – **XXI. INQUA · International Union for Quaternary Research** – [inquaroma2023.org](http://inquaroma2023.org)

24.–26.7.: Bari (Italien) – **Euroclay 2023** – <https://euroclay.aiepa.org>

### September 2023

3.–8.9.: Berlin – **GeoBerlin 2023 · Geosciences Beyond Boundaries: Research, Society, Future** – <https://www.geoberlin2023.de>

5.–7.9.: Kassel – **Deutsche Fachtagung zum Thema Grubenwasser und Wasser der Salzförderung mit internationalem Charakter** – <https://grubenwasser.org/kassel23>

13.–15.9.: Wolfach – **9. Meggener Rohstofftage · on tour** – <https://www.die-ba-bdg.de/seminare>

## Wichtige Termine aus der GEO-Community

### Bitte schicken Sie Termine

von geowissenschaftlichen Veranstaltungen, d. h. von Konferenzen, Seminaren, Workshops, Kolloquien etc.,

die für die GMT-LESERINNEN UND -LESER VON INTERESSE SIND,

an ein Mitglied der Redaktion;  
die Termine könnten dann über das BDG-Portal in das folgende GMT-Heft aufgenommen werden und erscheinen online auf:

**<https://geoberuf.de/aktuelles/termine>**

17.–21.9.: Wien – **MinWien2023: Gemeinsame Jahrestagung: Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG), Österreichische Mineralogische Gesellschaft (ÖMG) und Slovenská mineralogická spoločnosť (SMS)** – <https://minwien2023.univie.ac.at>



**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!**



Veröffentlichungen in GMIT erfolgen unter **Creative-Commons-(Namensnennung 4.0 International)-Lizenz**.

**Hinweis zur gendergerechten Sprache:** Die Nutzung von gendergerechter Sprache wird den Autorinnen und Autoren in GMIT freigestellt. Die GMIT-Redaktion empfiehlt die Vermeidung des generischen Maskulinums durch die Verwendung der folgenden inklusiven Formen: „Teilnehmende“, „Teilnehmer\*innen“, Teilnehmer:innen oder „Teilnehmerinnen und Teilnehmer“.

**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:** [Vorname-initial 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
<b>GEOfokus</b>	Übersichtsartikel zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen. Kann Literaturangaben (konsistent formatiert!) enthalten.	Etwas 10–12 Seiten (einschl. Abbildungen)
<b>GEOaktiv</b>	Kurzbeiträge zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen.	Empfohlen 1 Seite, maximal 2 Seiten (einschl. Abbildungen)
<b>GEOlobby</b>	Beiträge aus den an GMIT beteiligten Gesellschaften	Empfohlen 1 Seite
<b>GEOreport</b> 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)
<b>GEOreport</b> Rezensionen, Leserbriefe	Besprechungen von Büchern, Karten, elektronischen Medien, keine Zeitschriften. Themenhefte nur nach Rücksprache mit der Redaktion. Titelbild der Publikation erwünscht!  <i>Die allgemeinen Informationen der besprochenen Publikation sind in folgendem Format vor dem Text anzugeben:</i> <b>Name, Vorname (Jahr): Titel, Verlag, Ort, Seiten [z. B. 238 Seiten], ISBN, Format [z. B. Hardcover], Preis.</b>	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Titelbild)
<b>GEOszene</b> 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> <b>[Bezeichnung der Ehrung] an [Vorname Nachname]</b>	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Foto)
<b>GEOszene</b> Nachrufe	Nekrologe mit kurzgefasstem Lebenslauf, Darstellung der wesentlichen geowissenschaftlichen Verdienste, keine Laudationes. Porträtfoto der/des Verstorbenen erwünscht!  <i>Format der Überschrift:</i> <b>[Vorname Nachname] [Geburtsjahr]–[Sterbejahr]</b>	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Portraitfoto)
<b>GEOkalender</b> Tagungen, Exkursionen, Workshops	Ankündigung eng an die geowissenschaftliche Themenstellung abfassen. Nur wesentliche Daten wie Veranstaltungsort/-zeit, Programm, Anmeldebedingungen, Kontaktdaten, Verweis auf weiterführende Informationen (Flyer, Folder oder Internet).  <i>Format der Überschrift:</i> <b>[Titel der Veranstaltung], [Datum], [Ort]</b>	Maximal 3.500 Zeichen mit Leerzeichen (mit Foto etwa 2.700 Zeichen)

# Adressen

## BDG

**Vorsitzender:** Andreas Hagedorn · Melle

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

Andreas Günther-Plönes, BDG-Geschäftsstelle,  
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601;  
BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de

## DEUQUA

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

**GMIT-Redaktion:** Dr. Christian Hoselmann,

Tel.: 0611 6939928;  
christian.hoselmann@hlnug.hessen.de

Dr. Christine Thiel, Tel.: 0511 6432808;  
christine.thiel@bgr.de

## DGG

**Präsident:** Prof. Dr. Thomas Bohlen · Karlsruhe

**Geschäftsstelle:** Dr. Katrin Schwalenberg, Stilleweg 2,  
30655 Hannover; Tel.: 0511 6432718;  
geschaeftsfuehrung@dgg-online.de

**GMIT-Redaktion:** Michael Grinat, Tel.: 0511 6433493;  
michael.grinat@leibniz-liag.de

## DGGV

**Präsident:** Prof. Dr. Martin Meschede · Greifswald

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

**GMIT-Redaktion:** Dr. Hermann Kudraß,  
Tel.: 0511 312133; kudrass@gmx.de

Prof. Dr. Jan-Michael Lange, Tel.: 0351 795841-4414;  
jan-michael.lange@senckenberg.de

Prof. Dr. Olaf Podlaha, Shell Global, The Hague;  
olaf.podlaha@rub.de

## DMG

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Friedhelm von Blanckenburg · Potsdam

**Geschäftsführer und GMIT-Redaktion:** PD Dr. Klaus-Dieter Grevel, Institut für Geowissenschaften der Universität Jena, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena,  
Tel.: 03641 948713; kdgrevel@dmg-home.org

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

Dr. Andreas Wittke;  
andreaswittke@netcologne.de

## DTTG

**Vorsitzender:** Dr. Georg Grathoff · Greifswald

**GMIT-Redaktion:** Dr. Matthias Schellhorn, Stephan Schmidt KG, Bahnhofstraße 92, 65599 Dornburg/  
Langendernbach, Tel.: 06436 609117;  
matthias.schellhorn@schmidt-tone.de

## DVGeo

**Präsident:** Dr. Christian Bücken · Bargteheide

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

**GMIT-Redaktion:** Prof. Dr. Alexander Nützel (s. PalGes)

## FID GEO

**GMIT-Redaktion:** Malte Semmler, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 37070 Göttingen;  
Tel.: 0551 39-29738;  
semmler@sub.uni-goettingen.de

## GeStEIN

**Vorsitzende:** Ellen Mallas · Bonn · GeStEIN e. V.,  
PF 700414, 60554 Frankfurt

**GMIT-Redaktion:** Lorena Ewe · Hannover;  
lorena.ewe@gestein.org

Kathrin Müller · Bonn;  
kathrin.mueller@gestein.org

## OGV

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

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

**GMIT-Redaktion:** Dr. Jost Haneke, Tel.: 06302 3722;  
stellvertreter1@ogv-online.de

## PalGes

**Präsident:** Prof. Dr. Hans Kerp · Münster

**GMIT-Redaktion:** Prof. Dr. Alexander Nützel,  
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](http://www.carl-hamm.com)

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



■ **Hardware**

■ **Drillings**

■ **Rentware**

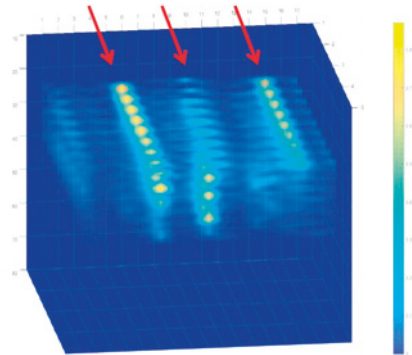


## Neu: Sonar Leitungssuchgerät Ultra Trac APL

### Detektiert Leitungen

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

Daten inkl. Tablet,  
inkl. 3D-Software



## ■ Wir führen aus:

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

## ■ Special Sale

### Rammsondiergerät MRZB

19.800,00 €

### Rammsondiergerät LM

3.200,00 €

### Bohrgerät WD 80

19.800,00 €

### Cobra TT, neuwertig

1.980,00 €

### Dyn. Lastplatte HMP

2.980,00 €

### Ziehhydraulik RWCH

1.980,00 €