

Liebe Mitglieder der VAG,

ob im Oman, in der Antarktis oder in Irland. Überall finden wir Gesteine unterschiedlicher Herkunft in unterschiedlichsten geologischen Verhältnissen. All diese Gesteine erzählen eine Geschichte und helfen uns Rätsel zu lösen, die in den unterschiedlichsten Zeitskalen stattgefunden haben. Dabei versuchen die Geowissenschaften mit einem reichhaltigen Methodenspektrum diesen Rätseln zu begegnen und daraus Lösungen zu erarbeiten. Mit den Lösungen hoffen wir, aus Vergangenheit für die Zukunft unser aller und damit auch für die Zukunft unserer Erde zu lernen.

Lesen Sie in dieser Ausgabe unter anderem, wie auf zahlreichen Exkursionen Rätsel gelöst wurden und wie den Herausforderungen des Strukturwandels und der Energiewende auf dem Geotag begegnet wurde.

Im Namen der VAG wünsche ich Ihnen und Ihren Familien ein besinnliches Weihnachtsfest und ein gesundes und erfolgreiches Neues Jahr!

Mit herzlichen Grüßen und viel Spaß bei der Lektüre!

*Jochen Hürtgen
(Redakteur)*



GeoTag 2023 – Strukturwandel und Energiewende

Der diesjährige GeoTag, unter dem Motto "Strukturwandel und Energiewende" und organisiert von Florian Wellmann und Team, bot ein reichhaltiges Programm für alle Geowissenschaftler Aachens. In der obersten Etage des SuperC erlebten wir ab 9 Uhr wissenschaftliche Vorträge, darunter den Eröffnungsvortrag "GeoLab - a geoscientific underground laboratory" von Prof. Dr. Eva Schill (KIT). Die Vielfalt der Themen erstreckte sich über das "Balmat Geothermal Project" bis zur innovativen Nutzung ehemaliger Bergwerksstrukturen für die Wärme- und Kälteversorgung.

Die Veranstaltung fand ihren Höhepunkt in der Verleihung der Lehrpreise durch die Fachschaft GeoRes, der feierlichen Verabschiedung der Absolvent:innen und der Präsentation der VAG-Posterpreise und dem neu eingeführten VAG-Fotopreis.

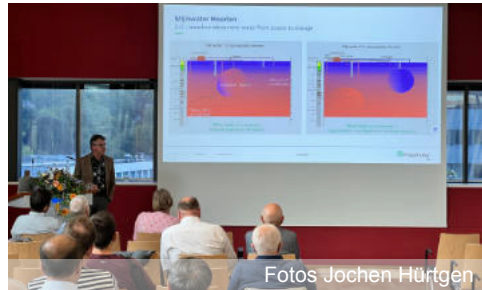
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf (RWTH) eröffnete das Kombi-Sommerfest des ABC/J-Geoverbunds und der Fachschaft GeoMin mit einem Vortrag über Retentionsmöglichkeiten im Kerbtal der Ahr.

Die ABC/J-Forschungspreise und die VAG-Mitgliederversammlung boten Raum für Diskussion und Austausch. Der Abendvortrag von Dr. Stephan Düber (RWTH) über "Shallow geothermal energy for a sustainable future" inspirierte zu weiteren Debatten über nachhaltige Energielösungen. Das Sommerfest auf dem Parkplatz SemiTemps schloss den Tag mit Foodtrucks, Getränke- und Live-Band ab. Der GeoTag 2023 war nicht nur ein wissenschaftliches Highlight, sondern auch eine Gelegenheit zur Vernetzung und Feier für die Mitglieder der VAG, des Geoverbunds, für die Studierenden und die Beschäftigten der Geowissenschaften in Aachen.



Foto: Jochen Hürtgen

Vortrag Phil Vardon (TU Delft).



Fotos Jochen Hürtgen

Vortrag Stefan Klein (IEG Fraunhofer).

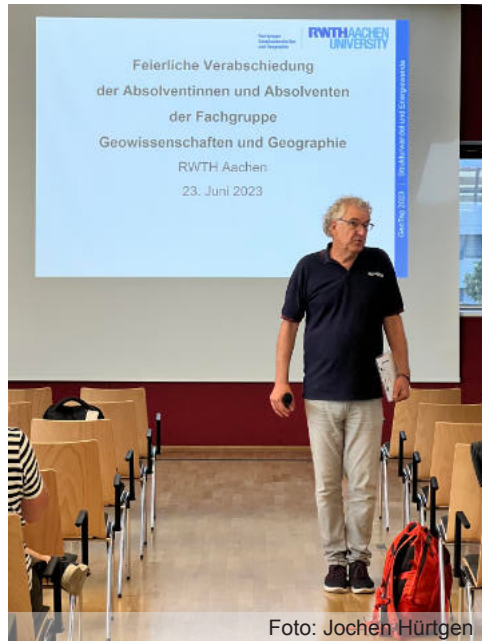


Foto: Jochen Hürtgen

Klaus Reicherter würdigt Absolvent:innen.



Foto: RWTH / GuG

Absolvent:innenfeier der Fachgruppe Geowissenschaften und Geographie am Geotag.



Foto: RWTH / GuG

Posterpräsentationen am Geotag.



Foto: RWTH / GuG

Moderation durch Florian Wellmann.



Foto: Jochen Hürtgen

Verleihung des VAG-Posterpreises.



Foto: Jochen Hürtgen

Abendvortrag der VAG von Stephan Düber.

1. Preis: Tamara Biallas



Radiolarit der Wahrah Formation (Oberjura bis Unterkreide), Oman.

2. Preis: Winfried Bauer



Småskeidrista, zentrales Dronning Maud Land, Antarktika.

3. Preis: Maximilian Beeskow



Karstlandschaft des Burren National Park, County Clare, Irland.

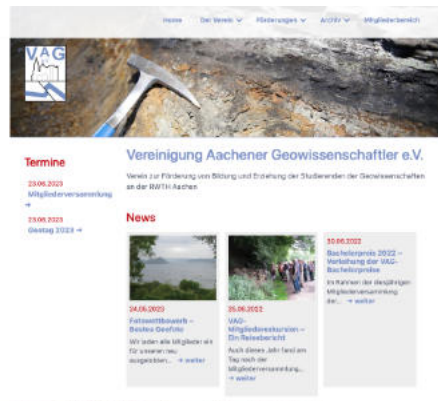
VAG-Fotowettbewerb 2023

In diesem Jahr wurde für den Geotag ein neuer Wettbewerb ausgelobt - um das beste Geofoto. Die diesjährige Preisträgerin, Tamara Biallas, und die beiden Preisträger Winfried Bauer und Maximilian Beeskow wurden während des Geotags prämiert. Die prämierten Bilder sehen Sie auf der Frontseite des Infoblatts und links mit Informationen zum Ort. Alle Studierenden der Geowissenschaften an der RWTH Aachen und die Mitglieder der VAG sind jährlich aufgerufen ihre besten Geofotos zum Wettbewerb einzureichen. Über die Einreichungen stimmen die Mitglieder der VAG in einem digitalen Verfahren ab. Den Gewinner:innen der Plätze eins bis drei winken Preisgelder in Höhe von 100, 50 und 25 Euro.

Ankündigung: neue VAG-Webseite

Seit Juni dieses Jahres ging die neue VAG-Webseite online. Ein angepasstes Design und neuer technischer Unterbau sollen die Webseite nun für die Zukunft rüsten. Sie finden die Webseite unter:

<https://vag-ac.de>



Verleihung des VAG-Bachelorpreises

Die Vereinigung Aachener Geowissenschaftler e.V. verlieh in diesem Jahr nur an eine Preisträgerin den Bachelor-Preis. Im Bachelorstudiengang Angewandte Geowissenschaften (AGW) reichten die diesjährigen Leistungen für die Auszeichnung leider nicht aus.

Im Zuge der Mitgliederversammlung am 23.06.2023 erhielt Sara Houbertz den Bachelor-Preis für den besten Abschluss ihres Jahrganges der Fachrichtung Georesourcenmanagement (GRM). Frau Houbertz berichtete kurz über ihre hervorragende Abschlussarbeit und ihre Zukunftspläne. Sie bleibt den Geowissenschaften in Aachen erhalten und setzt ihre Ausbildung im Masterstudiengang an der RWTH Aachen fort.

Die VAG gratuliert der Preisträgerin zu ihrem hervorragenden Bachelorstudium und wünscht ihr eine ebenso erfolgreiche Fortsetzung ihres Masterstudiengangs in Aachen!



Foto: Jochen Hürtgen

Verleihung des VAG-Bachelorpreises.



Foto: Jochen Hürtgen

VAG-Spaziergang am 24. Juni 2023 — Die Rurmäander zwischen Floßdorf und Broich

Am 24. Juni 2023 trafen sich am Samstagvormittag 16 Teilnehmende zur diesjährigen VAG-Exkursion, die auch dieses Jahr unter der Leitung unseres Ehrenvorsitzenden Univ.-Prof. Dr. Walter stattfand.

Bei strahlendem Sonnenschein startete der Spaziergang am Parkplatz an der L 253 zwischen Broich und Tetz (Anfahrt von Aachen über die A44, Abfahrt Koslar). Wer sich detaillierter informieren möchte, kann unter www.aufmerksam-wandern.de (Jülicher Börde) gerne nachlesen.

Die Wanderung führt vorbei am Barmener Baggersee durch das renaturierte Rurtal. Neben dem ökologischen Hochwasserschutz und geomorphologischen Aufschlüssen zur Terrassenbildung sind auch historische Stati-



Foto: Jochen Hürtgen

Ankündigung Ehrenmitglied Prof. Walter.



Foto: Bernadus Rensen

Exkursionsgruppe an der Rur.



Foto: Thomas Oertel

Barmener Baggersee.



Foto: Bernadus Rensen

Überquerung renaturierter Gewässer.



Foto: Thomas R. Rude

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der VAG-Mitgliederexkursion bei bestem Wetter.

onen - wie die Schlossanlage Kellenberg – aus dem 15. und 16. Jahrhundert Stationen des Rundwanderweges.

Die VAG-Mitgliederexkursion bietet nicht nur einen fachlichen Austausch ihrer Mitglieder, sondern bietet auch ausreichend Gelegenheit für Gespräche, besonders als die Teilnehmenden einen Biber entdeckten, der sich auf einem Baumstumpf sonnte. Einige Impressionen (leider ohne Biber) zeigen die folgenden Fotos.

Wir freuen uns auf die nächste VAG-Mitgliederexkursion und laden auch unsere jüngeren Mitglieder herzlich dazu ein!

Patricia Schüll



Foto: Thomas Oertel

Das Nulandt-Kreuz am Mühlenteich.

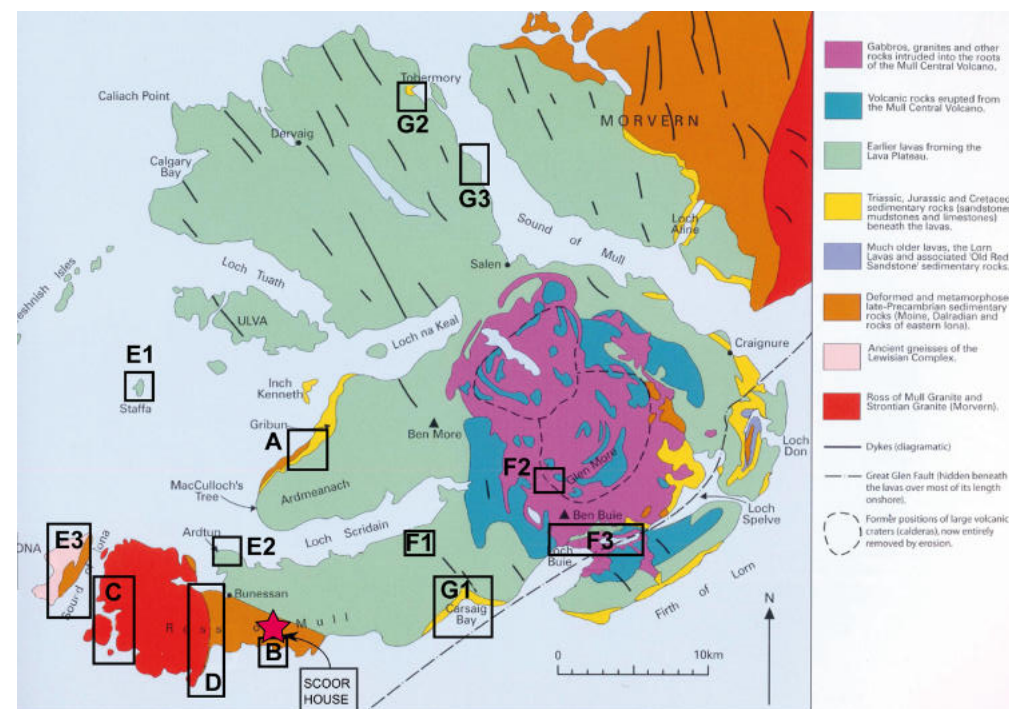
Exkursionsbericht Isle of Mull – Schottland

Die Exkursion fand vom 01.09. bis 10.09.2023 statt und wurde von Dr. Tobias Fusswinkel (RWTH Aachen) und PD Dr. Michael Marks (Universität Tübingen) organisiert und gemeinsam durchgeführt.

Am Morgen des 1. September trafen sich die Gruppen beider Universitäten am Flughafen Edinburgh. Nach Kennenlernen und Beladen der Fahrzeuge fuhr die Gruppe zunächst ca. 60km Richtung Osten zu einem der wohl wichtigsten Aufschlüsse für die Entwicklung der Geologie als Wissenschaft – der Diskordanz am Siccar Point. Im Jahr 1788 durch James Hutton entdeckt, bietet dieser Ort einen der beeindruckendsten Belege für seine Theorie des Aktualismus, also der Gleichförmigkeit geologischer Prozesse während des

Verlaufs der Erdgeschichte, und dem für die damalige Zeit revolutionären Konzept geologischer Zeiträume, von Hutton „Deep Time“ genannt. Wie Huttons Weggefährte und Mathematiker John Playfair beim Anblick der Diskordanz treffend bemerkte: „the mind seemed to grow giddy by looking so far into the abyss of time“ („Dem Geist wird ganz schwindlig zumute, wenn er derart tief in den Abgrund der Zeit schaut“). Im Aufschluss zeigen sich diskordant auf steilstehenden silurische Grauwacken liegende devonische Sandsteine und Konglomerate des Old Red Kontinents. Dank ungewöhnlich guter Wetterbedingungen waren Ab- und Aufstieg des Steilhangs zur Küste problemlos zu bewältigen. Dennoch wurde jedem klar, warum Hutton die Anfahrt per Boot bevorzugte...

Anschließend setzte sich die Reise in die



Vereinfachte Geologie von Mull. Modifiziert nach 'Mull in the making'. R. Jones, 1997.



Foto: Thomas Binder, Tübingen

(A) Blick nach Südwesten entlang der Küste in Gribun. Im Vordergrund Mesozoische Sedimentgesteine, im Hintergrund die paläogenen Flutbasalte Mulls.



Foto: Thomas Binder, Tübingen

(C/D) Kontaktbereich granitischer (hell, rechte Bildhälfte) und dioritischer (dunkel, Vordergrund) Schmelzen in der Ross of Mull Intrusion.



Foto: Thomas Binder, Tübingen

(C/D) Unvollständige kontaktmetamorphe Umwandlung von regionalmetamorphem Disthen (blau, obere Bildhälfte) in kontaktmetamorphem Andalusit (rosa) in den Metasedimenten der Moine Formation.



Foto: Thomas Binder, Tübingen

(E1) Kurz vor der Ankunft auf Staffa.

westliche Hafenstadt Oban fort, und am Samstagmorgen erfolgte die Überfahrt nach Mull. In Gribun an der Westküste (A in Geologischer Karte) wurden am Nachmittag die ersten Aufschlüsse untersucht. Entlang der Küste lässt sich nahezu die gesamte geologische Entwicklung Mulls ausgehend vom proterozoischen Grundgebirge über mesozoische Sandstein-, Schiefer- und Kalkformationen bis hin zu den paläogenen Flutbasalten der Nordatlantischen Magmatischen Provinz

(North Atlantic Igneous Province) nachvollziehen, was somit eine hervorragende Einleitung in die Geologie der Insel darstellt (A). Am folgenden Tag wurden zunächst die proterozoischen amphibolitfaziellen Metapsammit- und -pelite der Moine Supergroup in der Scoor Bucht (B) genauer unter die Lupe genommen. Nach der Weiterfahrt in die Bucht von Carsaig (G1) konnten die mesozoischen Sedimente und der durch Peperite gekennzeichnete Kontaktbereich zu den paläogenen

Flutbasalten in der Carsaig Bucht untersucht werden und erste Zeugen des gabbroiden Intrusivkomplexes im Herzen von Mull in Form von basaltischen Ring- und Lagergängen beobachtet werden.

Die beiden nächsten Exkursionstage waren dem kaledonischen Ross of Mull Pluton gewidmet (C und D). Der Komplex intrudierte die Metasedimente der Moine Supergroup vor rund 418 Millionen Jahren und zeigt spektakuläre Gefügevariationen, Fließtexturen, Pegmatitgänge, hausgroße Xenolithe mit Reaktionssäumen sowie eindeutige Spuren von bimodaler magmatischer Aktivität mit einer zweiten, dioritischen Komponente, die sich in Form von magma mingling und Hybridisierungstexturen (magma mixing) im Aufschluss nachvollziehen lässt (C/D). Der Kontaktbereich des Plutons ist kontaktmetamorph überprägt, was sich z.B. in Form von unvollständigen Umwandlungsreaktionen regionalmetamorpher Disthens zu kontaktmetamorphem Andalusit im Aufschluss beobachten lässt (C/D).

Natürlich stand auch die obligatorische Schiffstour auf die vorgelagerte Insel Staffa (E1) mit den spektakulären Basaltsäulen der Staffa Formation auf dem Programm. Im An-



Foto: Thomas Binder, Tübingen

Blick von den Hängen des Arthur's Seat Vulkan im Holyrood Park (Edinburgh) über die Salisbury Crags in Richtung Stadtmitte und Edinburgh Castle.

schluss wurde die Geologie der Insel Iona westlich von Mull erkundet, dem historischen Ausgangspunkt für die Christianisierung Schottlands nach Gründung der Iona Abbey durch St Columba im Jahre 563 (E3). Iona besteht zum Großteil aus archaischen Gneisen des Lewisians, und ist vom Festland Mulls durch eine durch den Ionasund verlaufende Störungszone getrennt, die oftmals als Verlängerung oder Teil des Moine Deckenüberschiebungssystems (Moine Thrust Belt) im Norden Schottlands angesehen wird.

Der Rest der Woche war dem gabbroiden Zentralkomplex im Osten von Mull gewidmet (F2, F3, G3), der die Flutbasalte vor ca. 58 Ma intrudierte und lokal spektakuläres magmatisches Layering mit Kumulatgefügen sowie turbulente magmatischen Fließgefügen zeigt.

Nach der Rückkehr aufs Festland und Rückfahrt nach Edinburgh stand am letzten Exkursionstag noch ein Besuch im Holyrood Park in Edinburgh an (Abb. 6), einem spektakulären Zeugen permokarbonischer vulkanischer Aktivität in Schottland. Passenderweise endete die Exkursion somit an einem weiteren Schlüsselaufschluss für die Entwicklung der Geologie als Wissenschaft, an Hutton's Section an der Basis der Salisbury Crags. Wenngleich heutzutage leider nicht mehr zugänglich und teilweise überwachsen, zeigt sich im Aufschluss der Kontakt des Doleritlagergangs der Salisbury Crags zu den darunterliegenden Sandsteinen, welche stellenweise abgelöst und in das Gangmaterial einrotiert sind. Der Aufschluss stellte einen wichtigen Beitrag zur Beilegung des Plutonismus-Neptunismusstreit des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts dar.

Im Namen aller Teilnehmer bedanke ich mich herzlich für die Unterstützung durch die VAG!

Tobias Fusswinkel

Wie viele Studierende braucht es? Großvenedigerexkursion 2023

Die VAG hat auch in diesem Jahr die 12-tägigen hydrogeologischen Übungen im Großvenedigergebiet (Osttirol) unter Führung von Michael Altenbockum und Thomas Rüde unterstützt. Vom Talort Hinterbichl im Virgental wurden zunächst leichte Tagestouren unternommen. Diese dienten der Akklimatisierung und Einführung in die Geologie des südlichen Rahmens des Tauernfensters.

Dann ging es acht Tage auf die um 2.200 bzw. 2.600m hoch gelegenen Berghütten, um von dort aus in selbständig arbeiteten Gruppen Daten zur Geologie und Hydrogeologie zu sammeln und am Ende der Übung auch zu präsentieren.

Für die Gruppenarbeiten wurden zwei Gebiete an der Essener-Rostocker Hütte im Maurertal und von der Sajathütte ausgehend im Bereiche der Eklogitzone des Timmeltals gewählt. Im Unterschied zu Vorjahren arbeiteten die Studierenden in Sichtweite zu den beiden Betreuern, um ggf. Hilfe leisten zu können.

Das Exkursionsangebot in alpine Regionen (Allgäu, Schweiz, Osttirol) hatte im Sommersemester so wenige Anmeldungen, dass zwei Angebote nicht und die Großvenediger-Übung mit nur vier Studierenden durchgeführt wurden. Dies ist eine ambivalente Situation. Für die Studierende, die sich anmelden, ist es wichtig, ihr Studium im geregelten Ablauf durchführen und abschließen zu können. Pädagogisch ist es eine hervorragende Situation, wenn kleine Gruppen im Gelände intensiv betreut werden können.

Es braucht aber eine Mindestgröße, um zum einen die Grundkosten für die Durchführung auf mehrere Schultern zu verteilen und zum anderen, um bei Geländearbeiten Gruppengrößen zu haben, die im Notfall sich vernünft-



Foto: Thomas R. Rüde

Gruppe vor einem Blockgletscher.



Foto: Thomas R. Rüde

Alpenpanorama oberhalb der Essener-Rostocker Hütte.



Foto: Thomas R. Rüde

Gruppe auf dem Weg zur Kreuzspitze (3.164 m+NHN). An diesem letzten Sattel vor dem Gipfelaufstieg wurde bei aufziehendem Schlechtwetter umgekehrt.

tig aufteilen können. Die Geländeausbildung ist ein wesentlicher Aspekt der geowissenschaftlichen Ausbildung und ermöglicht einen vielschichtigen Austausch zwischen Studierenden einerseits und mit den Lehrenden andererseits.

In den Zeiten hoher Studierendenzahlen hat sich ein zentralisiertes System der Vergabe der Teilnehmepätze für die Geländeübungen/Exkursionen etabliert, das sicherstellen sollte, dass alle Studierenden „versorgt“ sind. Die zentrale Erfassung der Anmeldungen und der Platzvergabe ist immer noch richtig. Es sollte aber vermittelt werden, dass jede Exkursionsteilnahme über das Soll hinaus ein persönlicher und fachlicher Gewinn ist. In Zeiten gestiegener Kosten, ist es daher ein starkes Signal der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler den Zuschuss zu Geländeveranstaltungen um 25% erhöht zu haben. Es wäre nun wünschenswert, wenn dies mehr Studierende ermutigt, vermehrt das hohe Angebot an Geländekursen wahrzunehmen.

Thomas R. Rüde

... und wieder Marsberg

Wie in (fast) jedem Oktober endete der Jahreszyklus der Geländeveranstaltungen der Aachener Geowissenschaften mit dem Dreitäger, der VAG-Exkursion, in das Hochsauerland. Die Befahrung des Besucherbergwerks Kilianstollen wurde fachkundig von Frau Ackermann und Herrn Rosenkranz geführt. In diesem Jahr wurde insbesondere die Devon/Karbon-Grenze in der Hangenberg Formation thematisiert. Zu dieser sind im rechtsrheinischen Schiefergebirge aktuell neue Forschungsarbeiten zur Conodontenbiostratigraphie, Event-Stratigraphie und Isotopendaten publiziert worden.

Die hervorragenden untertägigen Auf-

schlussverhältnisse ermöglichten es sehr gut den lithofaziellen Übergang Kahlenberg Formation zur Hangenberg Formation und die biostratigraphische Devon/Karbon-Grenze innerhalb der Hangenberg Formation zu diskutieren.

Der Nachmittag des zweiten Tages gehört dann dem Paläorelief der Zechsteintransgression (Werra) auf die karbonischen Schichten des Grundgebirges. Dies konnte in diesem Herbst an den Wänden des Steinbruchs am Bilstein oberhalb von Marsberg erarbeitet werden.

Hydrogeologie und Karst bildeten den Abschluss am dritten Tag mit Geländeaufschlüssen bei der Ortschaft Essentho. Der dort im Leinekarbonat entwickelte Karst wartete für die Exkursionsgruppe mit neuen, frischen Einsturzdolinen und verlagerten Schlucklöchern auf und zeigte anschaulich eine aktive Karstlandschaft. Den Abschluss bildete als allgemeine Fortbildung der Besuch der Ausgewöhnungsstation für Greifvögel und Eulen „Essenthoer Mühle“ mit Führung und Vortrag durch Herrn Limpinsel.

Eine schöne Atmosphäre war wieder im „Gasthof Zum Diemel Tal“ in Helminghausen gesichert. Allerdings musste die traditionelle Nachtwanderung über den Eisenberg wegen sehr starken Regens auf den Bereich der Diemelstauwand begrenzt werden.

Thomas R. Rüde



Foto: P. Ackermann

Die Exkursionsgruppe untertage.

Vorgestellt



Eva Wickert (M.Sc., NUG) studierte im Masterprogramm “Geographie des Globalen Wandels” an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und ist seit September 2022 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Jun.-Prof. Fernerkundung von Naturgefahren am Institut für Naturgefahren und Georisiken (NUG). Während ihrer Promotion beschäftigt sie sich mit der Erforschung von Vulkangefahren anhand fernerkundlicher Methoden. Mit dem Fokus auf der Erfassung von Eigenschaften von Lavaströmen arbeitet sie v.a. mit Radar-Satellitendaten und hyperspektralen Daten von verschiedenen Plattformen und Instrumenten (u.a. Drohne und Feldspektrometer).

Runde Geburtstage – Januar bis Dezember 2023

Im Namen der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler gratulieren Vorstand und Beirat:

zum 60. Geburtstag:

Heinz Peter Thelen
Dr. Rolf Nierhoff
Karsten Heine
Dr. Wilfried Bauer
Marion Kalde

zum 70. Geburtstag:

Harald von Reis
Joachim Zielinski
Paul M. Kirch

zum 90. Geburtstag:

Prof. Jürgen Wohlenberg