



Liebe Mitglieder der VAG,

ich freue mich sehr, Ihnen das Infoblatt der VAG präsentieren zu können. In dieser ersten Ausgabe für das Jahr 2023 möchten wir auf einige bevorstehende Veranstaltungen und Förderungen hinweisen.

Ein besonderes Highlight wird zweifellos der bevorstehende GeoTag an der RWTH Aachen sein. Dieser Tag bietet eine ausgezeichnete Gelegenheit, um gemeinsam mit Experten aktuelle Themen und Entwicklungen in den Geowissenschaften zu diskutieren. Seien Sie dabei und lassen Sie sich von spannenden Vorträgen, Diskussionsrunden und Posterpräsentationen sowie Preisverleihungen inspirieren. In der Ankündigung finden Sie weitere Details.

Im Rahmen der Mitgliederversammlung der VAG werden wir gemeinsam wichtige Entscheidungen treffen und die Weichen für die Zukunft unserer Vereinigung stellen. Ihre Meinung und Ihre Ideen sind uns dabei besonders wichtig, denn nur gemeinsam können wir unsere Ziele erfolgreich vorantreiben.

Darüber hinaus freuen wir uns schon jetzt auf das ABC/J-Geoverbund-Sommerfest. Hier haben Sie die Möglichkeit, sich mit Kolleg:innen aus anderen geowissenschaftlichen Disziplinen zu vernetzen und in entspannter Atmosphäre einen unterhaltsamen Abend zu verbringen.

Aber damit nicht genug! Die Fachschaft Geores richtet ebenfalls ein Sommerfest aus, das

Sie nicht verpassen sollten. Lassen Sie uns gemeinsam einen unvergesslichen Abend verbringen und die Verbundenheit unserer geowissenschaftlichen Gemeinschaft in Aachen feiern.

Abschließend möchten wir uns bei allen bedanken, die die Geländeübungen in Mönchengladbach und die hydrochemische und geoelektrische Untersuchung auf über 2.000 m Höhe mit Ihrer VAG-Mitgliedschaft unterstützt haben.

Erfahren Sie außerdem mehr über eine wohlgeplante und erfolgreiche Expedition zu den Südlichen Sandwichsinseln unserer Junior-Prof. Dr. Nicole Richter. Begrüßen Sie das neue Lehr- und Forschungsgebiet "Geophysical Imaging and Monitoring" von Prof. Dr. Florian Wagner und seine neuen Mitarbeiter im Kreise der Aachener Geowissenschaften. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses Infoblatts und hoffe, dass Sie zahlreich an den kommenden Veranstaltungen teilnehmen werden.

Mit herzlichen Grüßen

*ChatGPT mit Prompt und leichten Modifikationen von Jochen Hürtgen
(Redakteur)*

Schreibe ein Vorwort für das Infoblatt der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler e.V. (VAG) für die 1. Ausgabe in 2023. Erwähne dabei den anstehenden Geotag an der RWTH Aachen, das ABC/J-Geoverbund-Sommerfest, die Mitgliederversammlung der VAG und das Sommerfest der Fachschaft. Nutze außerdem die Inhalte des aktuellen Infoblatts.

...ein Text zum Nachdenken über die Möglichkeiten textgenerativer KI-Systeme – auch im universitären Umfeld eine Herausforderung.



Ankündigung: GeoTag, Mitgliederversammlungen und Sommerfeste 2023

Nach langer zurückhaltender Veranstaltungs- und Feierlaune in der Öffentlichkeit wartet auf alle an geowissenschaftlichen Themen interessierte Personen ein ganz besonderer Tag. Am *Freitag, den 23. Juni 2023*, ballen sich direkt mehrere Ereignisse auf einen Tag.

Die Fachgruppe Geowissenschaften und Geographie in Zusammenarbeit mit der Fachschaft 5/3 Geowissenschaften und Ressourcenmanagement lädt herzlich zum *GeoTag 2023* unter dem Motto "Strukturwandel und Energiewende" ein. Die Veranstaltung findet im Super C im Ford- und Generalli-Saal statt. Prof. Florian Wellmann und sein Team richten die Veranstaltung aus.

Das Programm umfasst ab 9 Uhr eine Reihe wissenschaftlicher Vorträge renommierter Experten. Prof. Dr. Eva Schill (KIT) eröffnet die Veranstaltung mit ihrem Vortrag "GeoLab - a geoscientific underground laboratory". Weitere Vorträge behandeln Themen wie das Balmat Geothermal Project, das Delft Subsurface Urban Energy Lab, die Nutzung ehemaliger Bergwerksstrukturen für die Wärme- und Kälteversorgung und das Mijwater Heerlen-Projekt.

Die Veranstaltung beinhaltet abermals die Verleihung der *Lehrpreise durch die Fachschaft GeoRes* sowie die feierliche *Verabschiedung der Absolventen:innen aus den Bachelor- und Masterstudiengängen* der Aachener Geowissenschaften. Die Verleihung des *VAG-Posterpreises* und des neu ins Leben gerufenen *VAG-Fotopreises* sind weiterer Bestandteil des spannenden Programms.

Im Anschluss an das bereits vollgespickte Programm des GeoTags 2023 findet das diesjährige *Sommerfest des ABC/J Geoverbunds* an der RWTH Aachen University statt. Die Veranstaltung wird von Univ.-Prof. Dr.-Ing.

Holger Schüttrumpf (RWTH) mit einem Keynote-Vortrag zum Thema "Sturzfluten rückhalten? Retentionsmöglichkeiten und Umdenken im Kerbtal der Ahr" um 16 Uhr eingeleitet. Um 17 Uhr werden die *ABC/J-Forschungspreise* verliehen.

Zeitgleich mit der Forschungspreisverleihung beginnt die *VAG-Mitgliederversammlung*, zu der wir alle Mitglieder der VAG herzlich einladen. Im Anschluss an die Versammlung präsentiert der Redner Prof. Dr. Raul Fuentes seinen *VAG-Festvortrag* mit dem Thema "Shallow geothermal energy for a sustainable future".

Zum krönenden Abschluss richtet der *ABC/J-Geoverbund* sein *Sommerfest* an der RWTH Aachen mit Foodtrucks, Getränke- und Band auf dem Parkplatz des SemiTemps aus (Anmeldung erforderlich). Feiern Sie gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen aus Bonn, Köln und Jülich.

Die *Fachschaft Geowissenschaften und Ressourcenmanagement der RWTH Aachen* übernimmt mit ihrem *traditionellen Sommer-Grill-Fest ab ca. 21 Uhr*. Gehen Sie in den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen und feiern Sie mit Absolventinnen und Absolventen und Studentinnen und Studenten diesen ereignisreichen Tag.

Für den Folgetag, *Samstag 24.06.2023*, bietet unser Ehrenmitglied Prof. Roland Walter einen *VAG-Mitgliederspaziergang* an. Details werden am 23.06.2023 auf der Mitgliederversammlung vorgestellt.

Wir freuen uns über Ihre rege Teilnahme an etlichen dieser Veranstaltungspunkten!

Weitere Informationen zum Programm finden Sie auf den Internetseiten der Fachgruppe und der VAG - www.fgeo.rwth-aachen.de und www.vag-ac.de (z.B. Treffpunkt des Spaziergangs).

Geophysikalisch-hydrogeologischer Feldkurs in Mönchengladbach

Erhält ein Teich Grundwasserzufluss? Lässt sich der vermutete Verlauf einer Abschiebung bestätigen? Sind Fundamentreste nachweisbar? Ist der Absenkrichter eines Pumpversuchs geophysikalisch darstellbar? Diese und weitere Aufgabenstellungen sind Studierende der Geowissenschaften im geophysikalisch-hydrogeologischen Geländekurs vom 30.05. bis 04.06.2023 nachgegangen. Der Kurs wurde zum dritten Mal im Beller Park von Mönchengladbach durchgeführt. Nach den vier Tagen mit Geländeexperimenten wurden die Daten im Standquartier im Wilhelm-Kliwer-Haus ausgewertet, präsentiert und diskutiert.

Von 1928 bis 1981 bestand im heutigen Beller Park das Odenkirchener Beller Mühle Bad mit einem 100m langen Schwimmbecken und 10m Sprungturm, in dem 1948 gesamtdeutsche Meisterschaften ausgetragen worden sind. In zwei Bereichen des heutigen Parks wurde mit magnetischen Messungen der Untergrund erkundet. Hierbei war zu erlernen, wie anhand des Magnetfeldgradienten Fundamentreste, andere Einbauten des früheren Schwimmbades und Leitungen detektiert werden können.

Durch den Beller Park streicht der Rheindalener Sprung, der nach Ergebnissen der Stadt Mönchengladbach hier in einen Staffelsprung auffächert. Durch eine geoelektrische Messung mit einer 210m langen Auslage konnte eine Störungen sowohl mittels Widerstands- als auch der Aufladbarkeitsverteilung abgebildet werden.

Während eines Pumpversuchs sollte der Absenkrichter erkundet werden. Die Auswertung ergab reproduzierbare Ergebnisse zu den beiden Vorjahren. Unter einer wasserhaltenden Schluffschicht war die Ausbildung einer entwässerten Kiesschicht durch die



Foto: Robin Fehling

Abflussmessungen im Beller Park.



Fotos Thomas R. Rüde

Pumpversuch und Geoelektrik.



Foto: Robin Fehling

Messung eines geomagnetischen Profils.



Foto: Thomas R. Rüde

Gruppe vor dem Wilhelm-Kliwer-Haus.

Grundwasserförderung jedoch zu gering, um geoelektrisch erfasst werden zu können. Zwei Kurzpumpversuche mit je rund 4 L s^{-1} Förderung wurden an zwei Grundwasser-messstellen durchgeführt, von denen eine in einem kiesigen Aquifer und die zweite in einem sandigen errichteten sind. Die Studierenden erlernten die Bewertung der Absenkdaten mit verschiedenen Modellen. Hierbei musste die Eigenkapazität der Grundwasser-messstellen berücksichtigt werden. Schließlich zeigte die Bilanzierung von Zu- und Abstrom des Beller Park Sees, dass dieser neben dem Zufluss aus der vorbeiströmenden Niers auch durch Grundquellen aus dem Grundwasser gespeist wird. Ein Vergleich eigener Messungen mit einer Pegelstation des Niersverbandes diente der Plausibilisierung der Messungen.

Für die Untersuchungen erteilten die Stadt Mönchengladbach, die Mönchengladbacher Abfall-, Grün- und Straßenbetriebe (mags), die NEW NiederrheinWasser sowie der Niersverband Genehmigungen. Ihnen sei an dieser Stelle für die unkomplizierte Unterstützung gedankt. Die Fachbereichsleiterin Umwelt der Stadt Mönchengladbach, Frau Barbara Weinthal, und die Alumna des Aachener Georessourcenmanagements, Frau Katharina Greven, Abteilungsleiterin Wasserwirtschaft bei NEW NiederrheinWasser, führten die Studierenden am Dienstagabend mit ihren Vorträgen in die Region und Aufgaben des Fachbereichs Umwelt bzw. der NEW ein.

Als besonderes Event wurde an einem Abend gemeinsam mit Studierenden der Ruhr-Universität Bochum, die unter Leitung von Prof. Stefan Wohnlich ihre traditionellen Übungen am Wasserwerk Gatzweiler durchführten, gegrillt. Ein Abend sich über viele Anekdoten und Histörchen auszutauschen. Das modern eingerichtete Wilhelm Kliewer

Haus im Waldgebiet von Mönchengladbach Hardt wird von der Diakonie Neue Arbeit Integration gGmbH, deren Aufgabe die Qualifizierung und Beschäftigung von Menschen mit besonderen Erschwernissen und behinderungsbedingten Einschränkungen ist, betrieben und ist nach dem früheren Sozialreferenten der Stadt Mönchengladbach benannt. Die Gruppe hat sich in der gastlichen Atmosphäre und in einer Woche mit bestem Geländewetter sehr wohlgefühlt, auch wenn der Tag der Datenauswertung wieder zu einer langen Nachtveranstaltung führte. Die Daten werfen neue Fragen zum Untergrund und den Grundwasserverhältnissen auf, denen im kommenden Jahr nachgegangen werden soll. Die VAG hat die Geländeübung mit 450 EUR unterstützt.

*Thomas R. Rüde, Norbert Klitzsch und
Christin Bobe*

Hydrochemie und Geoelektrik auf über 2.000 m Höhe

Seit dem Jahr 2012 werden Geländeübungen oberhalb des Virgentals auf der Südseite des Großvenedigergebietes durchgeführt. Ziel dieser Arbeiten ist einerseits eine forschungsbezogene Geländeausbildung und andererseits neue Kenntnisse zu Grundwasservorkommen, Reserven für die Wasserversorgung von Berghütten und der Abfluss gletschergeprägter Gebirgsbäche. Nach einer Unterbrechung 2019 und zwei Covidjahren konnte die 12tägige Übung im August 2022 wieder durchgeführt werden.

Die Geländeübung begann mit einer dreitägigen Akklimatisierung im Talort Hinterbichl (Virgental, Osttirol) durch zwei geologische Wanderungen in Tallage bzw. Hochtour. Dazu gehörte auch ein Informationsabend mit der Bergrettung Prägraten. Dann erfolgte der Aufstieg in das Arbeitsgebiet. Fast acht



Foto: Norbert Klitzsch

Geoelektrische Messung mit „Schwamm-elektroden“ unterhalb des Simonykees.



Foto: Noah Kirschgens

Hydrochemisches Feldlabor (Sajathütte).



Foto: Noah Kirschgens

Erste Hochtour der Geländegruppe mit Großvenedigergipfel im Hintergrund.

Tage verbrachte die Exkursionsgruppe dann auf Höhen um 2.000 bis 2.800 m+NN mit Quartier auf der Essener-Rostocker DAV-Hütte und der privaten Sajathütte.

In diesem Jahr sollten Arbeiten früherer Jahre im Bereich Timmeltal und Dorfertal durch neue Untersuchungen im Maurertal erweitert werden. Damit bewegen sich die Forschungsarbeiten im Streichen des Tauernfensters aus dem Bereich des breiten Ausstrichs der Eklogitzone in Abschnitte mit Rote Wand - Modeck Decke und dem Venediger Deckenkomplex. Bemerkenswert sind die Graphitschiefer mit oberkarbonisch (Stefan) datierten Pflanzenfossilien.

In drei Gruppen erhoben die Studierende geoelektrische und hydrochemische Daten. Zur Einübung der geoelektrischen Messmethodik wurde im Bereich des Standquartiers die Mächtigkeit von postglazialen Torfvorkommen erkundet. Dann folgte der Materialtransport in das Simonytal und die Erkundung einer Struktur unter Moränenablagerungen oberhalb des Simonysees. Proben verschiedener Quellen wurde nach der Verlagerung der Gruppe auf die Sajathütte im Feldlabor analysiert. Die geringen Konzentrationen stellten dabei eine große Herausforderung für die Feldmethoden dar. Die Variation der beprobten Wässer war zudem zu klein, um Beziehungen zwischen Gesteinen und Wassertypen herauszuarbeiten.

Eine letzte Tour zur Eiseehütte und in die Eklogitzone im Timmeltal schloss die Geländeübung ab. In diesem Gebiet sollen im kommenden Jahr neue Arbeiten zur Struktur von Blockgletschern aufgenommen werden. Die VAG unterstützte diese Geländeübung mit 1.100 EUR.

Michael Altenbockum, Norbert Klitzsch und Thomas R. Rüde

Forschungsexpedition der Extreme zu den Südlichen Sandwichinseln

In monatelanger Anstrengung haben wir auf diese Expedition hingearbeitet und das gesamte GuG-Team hatte mich tatkräftig bei den Vorbereitungen und der Anschaffung von Messdrohnen und Sensoren unterstützt - mir den Rücken freigehalten.

Und eines Morgens wachte ich dann vom vitalen Geplapper hunderttausender Pinguine auf und fand mich in einem Expeditionszelt auf der entlegensten Insel wieder, auf der ich jemals arbeiten durfte.

Es war unser dritter Tag auf der Insel Zavodovski im Südatlantik, die wir am 22. Januar nach 8 Tagen auf See an Bord der Expeditionssyacht 'Vinson of Antarctica' erreicht hatten. An diesem Morgen war etwas anders als an den beiden Vorherigen: es war außergewöhnlich ruhig - Windstille! Ein Blick nach draußen bestätigte unsere hoffnungsvolle Erwartung auf einen blauen Himmel und einen klaren Blick auf den Gipfel des Vulkans. Dies war der Beginn des wertvollsten und intensivsten Arbeitstages unserer 10-tägigen Mission, an dem wir perfekte Bedingungen für den Betrieb unserer Vermessungsdrohnen vorfanden. Der erste Jubel wurde direkt vom Gedanken an ein mögliches Scheitern gefolgt, denn wenn wir an diesem Tag nicht den Gipfel erreichten, einen Drohnenverlust erlit-



Die Mavic 3E in Aktion.

ten oder die Datenakquise durch irgendein menschliches Versagen beeinträchtigt werden würde, dann bliebe unsere "Mission" womöglich erfolglos.

Schon 2019, während meines ersten Besuchs dieser Region an Bord des Forschungseisbrechers Polarstern, war ich von der unberührten, rohen, unwirtlichen und doch fragilen Wildnis der Südlichen Sandwichinseln und des gesamten Südatlantik tief beeindruckt. Wissenschaftlich aber gilt mein Interesse der inneren Struktur und der Stabilität von Vulkangebäuden, sowie dem Ausbruchverhalten und den damit verbundenen Gefahren der aktiven Vulkaninseln weltweit. Unter polaren und subpolaren klimatischen Bedingungen werden die Morphologie sowie die strukturelle Entwicklung und Stabilität eines Vulkangebäudes durch extreme Erosionsraten, Massenbewegungen, Gletscher-



Abendstimmung am Expeditions-camp.



Gesprächige Nachbarn am Vulkan.

auflast (und -entlastung) sowie Permafrost beeinflusst. Aktive, oberflächennahe magmatische Systeme und Magmengänge könnten auf Veränderungen des Klimas und der Umweltbedingungen reagieren. Die nahezu ständige Entgasung des Gipfelkraters des Mt. Asphyxia (551 m üNN und auch bekannt als Mt. Curry) auf Zavodovski deutet auf das Vorhandensein eines oberflächennahen magmatischen Speicher- und Transportsystems hin, was die Insel zu einem außergewöhnlichen Untersuchungsgebiet zur Studie aktiver vulkanischer Systeme und Prozesse, auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel, macht. Allerdings gehört der Mt. Asphyxia zu einer Gruppe der abgelegensten, unzugänglichsten und am wenigsten untersuchten Vulkane der Erde - den Südlichen Sandwichinseln. Aufgrund ihrer Abgeschiedenheit ist keiner der neun aktiven Vulkane permanent mit Mess-

instrumenten am Boden ausgestattet und unser Wissen stützt sich ausschließlich auf optische, thermale und Radar-Satellitenbilder sowie Daten, die während der seltenen und physisch sowie logistisch extrem anspruchsvollen Besuche gesammelt werden.

Eine unserer Hauptmissionen bestand darin, photogrammetrische Daten mit Hilfe einer DJI Mavic 3 Enterprise-Drohne zu sammeln, um einen sehr hochauflösenden 3D-Datensatz der gesamten Insel Zavodovski zu generieren. Ein besonderer Fokus lag auf zwei Gebieten, die schon im Vorfeld auf Radar-Satellitendaten über einen bestimmten Zeitraum aktive Oberflächendehformationen zeigten. Laut unserer Planung sollten sieben Batterien für sieben separate Drohnenflüge (mit Abdeckung von je 2km² bei einer Vermessungshöhe von 500 m über dem Boden) ausreichen, um uns die so wertvollen Daten für die detaillierteste topographische Karte zu liefern, die es an diesem Ort bisher gibt. Zusätzliche niedrigere Flüge waren dann für noch höhere Datenaufösungen und thermale Infrarotaufnahmen der von Bodendeformationen betroffenen Gebiete geplant. Das klingt in der Theorie ganz einfach, ist aber in der Praxis nicht trivial...

Für die Energieversorgung hatten wir Generatoren und Diesel dabei und auch sonst brachten wir alles mit an Land, was 8 Perso-



Fotos: Nicole Richter

Mount Asphyxia (551 m üNN) - Heimat von mehr als 1,5 Millionen Pinguinen.

nen für zwei Wochen zum Überleben jenseits jeglicher Zivilisation benötigen. Diese logistischen Hürden waren genommen. An den meisten Tagen, die wir auf Zavodovski verbrachten, hingen aber hartnäckig dichte Wolken um den Vulkankegel und der Wind betrug in der Regel mehr als 25 Knoten (während die Drohne maximal ~23 Knoten bewältigen kann und in diesen Bedingungen sehr schnell Batterieleistung verliert). Die Wolke aus vulkanischen Gasen, die ununterbrochen windabwärts entlang der Vulkanflanke driftete, beeinträchtigte die Aufnahmeverhältnisse noch zusätzlich. Worauf legt man nun den Fokus, wenn man nur einen einzigen Tag mit optimalen Flugbedingungen (d. h. bei klarem Himmel und Windstille) zur Verfügung hat? Wir beschlossen, zum Gipfel zu steigen, von wo aus die beiden wichtigsten Gebiete gleichermaßen in erreichbaren Distanzen liegen, um die photogrammetrischen Daten zu sammeln. Unser kurzer, aber steiler Gipfelanstieg wurde mit hervorragenden Bedingungen für erfolgreiche Vermessungen, spektakulären Aussichten, magischen Eisformationen und mit feierlichen Rocher-Pralinen belohnt. Am selben Tag gingen wir wieder hinunter, verbrachten ein paar Stunden mit dem Laden der Batterien im Camp, wanderten weiter bis zur nördlichsten Spitze der Insel und überflogen auch den gesamten nördlichen Teil von Zavodovski (was ich aufgrund der besonders dicht gedrängten Nester und der belebten 'Highways' auch gerne das 'Penguin Woodstock' nenne). Unsere Arbeit endete erst mit dem allerletzten Tageslicht. Was für eine Datenjagd! Müde, aber erleichtert klatschen wir uns mit überschwänglichen 'High-Fives' ab, bevor wir wieder in unserem Expeditionszelt verschwanden, um den Erfolg des Tages mit einem Schluck des preisgekrönten 'Darwin's Botanicals' Gin der Falkland Islands DistillateurInnen zu feiern.

Am 31. Januar verließen wir die Insel und segelten zurück über Südgeorgien nach Port Stanley auf den Falklandinseln. Wir sind uns sicher, dass wir die Boulder, die wir zur Befestigung unserer Zelte vom Kliff zum Camp geschleppt hatten und vielleicht sogar einige unserer Fußabdrücke, noch vorfinden werden, wenn wir im Dezember 2023 zum zweiten Mal für die Fortsetzung unserer Forschungsarbeiten vor Ort sein dürfen. Denn bis dahin wird wohl kaum ein Mensch diese Insel betreten.

Nicole Richter

PERSONALIA

Posterpreis 2023 der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft an Nino Menzel verliehen

Im Zuge der Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG) werden alljährlich Preise für die besten Vorträge sowie die besten Poster an Studierende vergeben. Der Posterpreis im Jahr 2023 wurde an Nino Menzel, Doktorand am Lehr- und Forschungsgebiet Geophysical Imaging and Monitoring, für seinen Beitrag „Prospektion von Verwerfungen auf der südlichen Erftscholle mittels Refraktionsseismik und elektrischer Widerstandstomografie“ verliehen. Thematisch setzt sich das Poster mit oberflächennaher Erkundung eines tektonisch komplexen Bereiches der Erftscholle auseinander. Im Hinblick auf die Mobilisation von Schadstoffen als Folge des weitreichenden Wiederanstiegs des Grundwasserspiegels zielt die Studie darauf ab, sowohl die Lage der tektonischen Störungen zu lokalisieren als auch die Auswirkungen dieser Strukturen auf die regionale Hydrogeologie zu erforschen. Die zugrundeliegende Masterarbeit von Nino Men-

zel wurde von Dr. Norbert Klitzsch (RWTH, CG3), Hon.-Prof. Michael Altenbockum (Altenbockum & Partner, Geologen) und Prof. Dr. Florian Wagner (RWTH, GIM) betreut.

Deutsche
Geophysikalische
Gesellschaft e. V.



Nino Menzel

DIE DEUTSCHE GEOPHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT
PRÄMIERT IHRE LEISTUNG MIT EINEM PREIS
FÜR DAS POSTER
„Prospektion von Verwerfungen in der
südlichen Erftscholle mittels
Refraktionsseismik und elektrischer
Widerstandstomografie“
präsentiert auf der Jahrestagung in *Bremen, 2023*

Bodo Lehmann

Stefanie Danneberg

Präsident
Deutsche Geophysikalische
Gesellschaft (DGG)
Geschäftsführer
Korrespondenz-Dr. Gerdemerkhofer
und Konstanze Tarnow



Vorgestellt



Florian Wagner (Univ.-Prof. Dr. sc.) wurde mit Wirkung zum 1. Februar 2023 zum Universitätsprofessor im Fach Angewandte Geophysik an der RWTH Aachen ernannt.

Mit der Berufung wurde das Lehr- und Forschungsgebiet „Geophysical Imaging and Monitoring“ gegründet, welches sich der Abbildung von Strukturen und Prozessen im Untergrund unter Zusammenführung verschiedener geophysikalischer Messmethoden für verschiedene umweltrelevante Fragestellungen widmet. Florian Wagner studierte von 2006 bis 2009 den Bachelorstudiengang „Georessourcenmanagement“ an der RWTH Aachen und von 2009 bis 2011 den internationalen Masterstudiengang „Applied Geophy-

sics“ der IDEA League (TU Delft, ETH Zürich und RWTH Aachen). Nach seinem Studium arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen GeoForschungs-Zentrum in Potsdam und promovierte sich 2016 mit einem Thema zur geophysikalischen Überwachung geologischer CO₂-Speicher an der ETH Zürich. Anschließend war er Postdoktorand an der Universität Bonn, Gastwissenschaftler am Lawrence Berkeley National Lab in den USA und Professurvertreter für Angewandte Geophysik an der RWTH Aachen. Für seine Forschung im Bereich der multi-physikalischen Untergrundabbildung erhielt er 2017 u.a. den mit 50.000€ dotierten Wasser-Monitoring-Preis. Während der Corona-Pandemie wurde Florian Wagner von der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik mit dem Lehrpreis der Fakultät für das beste digitale Lehrkonzept gewürdigt.

Weitere Informationen sind auf der neuen Webseite des Lehr- und Forschungsgebiets zu finden: www.gim.rwth-aachen.de



Marc S. Boxberg (Dr.) joined the Teaching and Research Unit Geophysical Imaging and Monitoring as deputy head in April. He is a postdoctoral researcher previously affiliated

with the Chair of Methods for Model-based Development in Computational Engineering. He studied Earth Sciences majoring in Geophysics and obtained his B.Sc. and M.Sc. degrees from Ruhr University Bochum. After short research stays at the Australian National University and Princeton University, he completed a PhD in the field of Computational Seismology at Ruhr University Bochum, where he developed a theoretical framework and software for seismic wave propagation in

unsaturated porous media. After he finished his PhD, he joined Prof Julia Kowalski's Geofluidynamics group and later her chair at the faculty of Engineering at RWTH Aachen University, where he worked on computational methods to solve coupled heat transport and phase change in the context of ice melting probes for the exploration of the icy moons of our Solar System.

Further information: <https://mboxberg.github.io/>



Nino Menzel (M.Sc.) ist seit November 2022 Teil des Lehr- und Forschungsgebiets Geophysical Imaging and Monitoring (GIM). Er ist studierter Geowissenschaftler und

arbeitet im Zuge seiner Promotion am Projekt "Uncertainties and Robustness with regard to the Safety of a repository for high-level radioactive waste" finanziert durch die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE). Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung von Methoden zur optimalen geophysikalischen Versuchsplanung, welche sowohl im Zuge der Standortsuche als auch bei der Langzeitbeobachtung von Transportprozessen angewendet werden sollen. Vor Beginn seiner Promotion hat Nino sein Masterstudium „Angewandte Geowissenschaften“ Mitte 2022 an der RWTH Aachen abgeschlossen – seinen Bachelor im Bereich Geowissenschaften erhielt er an der Universität zu Köln. Im Laufe seiner akademischen Ausbildung rückte die Geophysik mehr und mehr in den Mittelpunkt seines Interesses. Dies zeigt sich unter anderem in Ninos Masterarbeit, in welcher er eine umfangreiche geophysikalische Studie auf der südlichen Erftscholle durchführte. Die Erkenntnisse

der Geländekampagne sind nun ebenfalls Bestandteil seiner Forschung und sollen im Laufe des Jahres als wissenschaftliche Publikation erscheinen.

Wir trauern um die 2022 und 2023 verstorbenen VAG-Mitglieder

Im Namen der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler bekunden Vorstand und Beirat ihr aufrichtiges Beileid zum Tod von:

Monika Wiechert

Univ.- Prof. Dr. Wolfram Echle, * 1933 – † 2023

Wolfram Echle studierte, forschte und promovierte an der Universität Göttingen. Als einer der letzten Schüler von Prof. Carl Wilhelm Correns wurde hier der Grundstein für seine Begeisterung für die Tonmineralogie gelegt.

Eine Befahrung der Tongruben bei Killik in der Türkei im Rahmen einer Exkursion des Institutes für Mineralogie und Lagerstättenlehre im Herbst 1964 stellte nicht nur die ersten Berührungspunkte mit der RWTH Aachen her, sondern bildete auch die Grundlage zu seiner späteren Habilitation. Aus der mineralogischen Bearbeitung des dabei gesammelten Materials entstand der Wunsch nach Ausdehnung der Untersuchungen auf den gesamten Südtel des jungtertiären Sedimentbeckens zwischen dem Mihaliccik-Gebirge und dem Sariyar-Stausee. Zumal sich herausstellte, dass über die Natur, Zusammensetzung, Genese und Diagenese dieser neogenen Gesteins-Serien praktisch keine sowie über die Geologie und Detailstratigraphie nur spärliche Informationen vorlagen. Während zweier, jeweils mehrmonatiger Geländeaufenthalte im Herbst 1968 und Frühjahr 1969 wurden geologische Feldarbeiten durchgeführt und eine große Zahl von Proben genommen, welche Wolfram Echle mit Aachener Kollegen und Kolleginnen mineralogisch und petrographisch am Institut für Mineralogie und Lagerstättenlehre der RWTH Aachen untersuchte.

Wolfram Echle habilitierte 1972 an der RWTH Aachen und wurde am 31.5.1972 Privatdozent am Lehrstuhl für Mineralogie und Lagerstättenlehre. Die Venia Legendi erhielt er für das Fach „Mineralogie und Sedimentpetrographie“ auf Basis seiner Arbeiten zur Entstehung und Zusammensetzung sedimentärer Analcime der jungtertiären Sedi-

mente (insbesondere der Tuffe und Tuffite) im Neogenbecken nördlich Mihaliccik (Westanatolien, Türkei).

Am 20.7.1973 wechselte er schließlich final nach Aachen und wurde Dozent am Lehrstuhl für Mineralogie und Lagerstättenlehre. Am 1.10.1982 wurde er zum Professor und am 1.1.1987 zum Universitätsprofessor an der RWTH Aachen ernannt. Er war bis zu seiner Pensionierung Professor am Lehrstuhl für Mineralogie und Lagerstättenlehre. Wolfram Echle war Doktorvater von Dr. Dipl. Min. Mustafa Çevrim, Dr. Dipl. Min. Adamantia Gorantonaki und Dr. Dipl. Min. Reiner Dohrmann (BGR) und hat zahlreiche Doktoranden und Doktorantinnen am Lehrstuhl mitbetreut.

Herr Echle war aus Überzeugung Wissenschaftler und gab gerne und engagiert sein großes Fachwissen an die Studierenden weiter. Sein besonderes Interesse galt der Tonmineralogie. So war er lange Zeit für das Sedimentlabor des Instituts zuständig. Er hat sich am Lehrstuhl aber auch sehr in der Lehre engagiert und zusammen mit Professor Siemes einen Leitfaden zur Mineralbestimmung geschrieben, der für einige Jahrzehnte in den Übungen zur Mineralbestimmung verwendet wurde. Er war zur Zeit der Knappheit an Deponieraum in nationalen ingenieurgeologischen Gremien tätig und hat die GDA-Empfehlungen mit ausgearbeitet.

Mit seinem Tod verliert die RWTH einen hochgeschätzten Kollegen, erfolgreichen Wissenschaftler und beliebten Lehrer. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie. Wir werden Herrn Echle stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Bettina Noll und Sven Sindern

Prof. Dr. Janos Lajos Urai, * 1953 – † 2023

Wir betrauern mit großer Bestürzung den Tod unseres Kollegen Professor Janos Urai, der am 28.5.2023 beim Bergsteigen tödlich verunglückte.

Prof. Dr. Janos Lajos Urai war ein weltweit anerkannter Wissenschaftler, der mit seinen wegweisenden, grundlegenden und anwendungsbezogenen Forschungsarbeiten die Strukturgeologie weiterentwickelte. Dabei verband er Geländearbeiten mit quantitativen experimentellen und numerischen Ansätzen. Seine Themen waren skalenübergreifend und reichten von der Nanoporosität von Deckgesteinen, Rekristallisationsprozessen, der Rheologie von Salzgesteinen, der Entwicklung von Mikrostrukturen in Adern, bis zur großskaligen Entwicklung von tektonischen Verwerfungen. Die exzellenten akademischen Leistungen von Janos wurden von der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologische Vereinigung 2022 mit der Steinmann-Medaille gewürdigt. Mit seinem Tod verliert die geowissenschaftliche Community und insbesondere die Strukturgeologie einen großen Wissenschaftler.

Janos Urai wurde am 16.10.1953 in Budapest, Ungarn geboren. Er flüchtete mit seinen Eltern und seiner Schwester als Jugendlicher aus Ungarn in die Niederlande. Dort studierte er 1974–1980 an der Universität Leiden. 1983 promovierte er bei Henk Zwart, dem er an die Rijksuniversiteit Utrecht folgte, zum Thema „Deformation of wet salt rocks“. Seine

Postdoktorandenzeit führte Janos 1984 an die State University of New York in Albany zu Win Means, und zwischen 1985–1989, ausgestattet mit dem mehrjährigen C&C Huygens Fellowship, unter anderem an die University of California in St. Davies (1986) und zu Merwin Paterson an die Australian National University in Canberra (1987). Von 1989 bis 1996 arbeitete Janos Urai dann als Senior Research Scientist in der Forschungsabteilung bei Shell in Rijswijk, Niederlande, wo er sich unter anderem mit der Dichtigkeit von Deckgesteinen befasste.

Getrieben von einem unbändigen Tatendrang folgte Janos Urai 1996 dem Ruf an die RWTH Aachen und baute dort mit seinem stetig wachsenden Team das Lehr- und Forschungsgebiet Geologie – Endogene Dynamik auf. Anfangs mit nahezu keiner Infrastruktur ausgestattet, konnte er, allein durch Einwerbung von Drittmitteln, über 24 Jahre seine Professur zu einem modernen Forschungsinstitut mit Laboren zur Gesteinsdeformation, Sandbox-Labor und Cryo-BIB Rasterelektronenmikroskop ausbauen. Die anwendungsbezogenen Forschungsarbeiten von Janos Urai mit der neuen Cryo-REM Analytik resultierten 2014 in der Ausgründung MAP – Microstructure and Pores GmbH, die von seinen ehemaligen Doktorand:innen geführt wird und mikrostrukturelle Analysen auf dem internationalen Markt anbietet.



In unserer Fachgruppe war Janos 1999–2001 Fachgruppensprecher und er war an der RWTH lange Jahre Vorsitzender der Steuerungsgruppe der Universitätsbibliothek. Neben seiner Professur an der RWTH Aachen war Janos Urai seit 2004 am Aufbau der German University of Technology GÜtech in Muskat, Oman beteiligt. Er entwickelte als Inaugural Dean der Faculty of Science der GÜtech (2006–2012) und als Head of Department der Applied Geosciences den Studiengang Angewandte Geowissenschaften an der GÜtech und war seit 2013 als Adjunct Professor weiter mit der GÜtech verbunden. 2019 ging Janos Urai in den wohlverdienten Ruhestand und widmete sich weiterhin als Consultant geowissenschaftlichen Projekten, wie Salzkavernen, Dichtigkeit von Gesteinen und zuletzt Pumpspeicherkraftwerken.

Mit seiner begeisterten Motivation und seinen nie endenden Ideen begleitete Janos 22 Doktorandinnen und Doktoranden zur Promotion. Seine hohen Ansprüche an sich und sein Team führten zu der ein oder anderen Nachtschicht, um Projekte zu akquirieren oder finalisieren. Viele seiner Schülerinnen und Schüler sind nun in leitenden Funktionen in der Industrie tätig. Zwei folgten seinem Weg und sind nun selbst Professoren. Auch in der Lehre prägte er mit seiner Begeisterung und Offenheit, aber nicht minder hohen Ansprüchen, viele Generationen von Studierenden. Trotz seiner kreativen Art,

komplexe Prozesse der Strukturgeologie mit Printen, Pudding, Schokolade und Papierstapeln zu erklären, bleiben vielen Studierenden seine Anforderungen bei Klausuren und Seminaren in Erinnerung. Ebenso seine Exkursionen und Kartierkurse, bei denen er die Schönheit der Geologie und die Deformation der Gesteine eröffnete.

Bereits in seiner Studienzeit folgte Janos Urai seiner Leidenschaft für das Bergsteigen, die bis zum Ende anhielt. Ob El Capitan im Yosemite Naturpark in Kalifornien in den 1980ern, zahlreiche Gipfel in den Alpen, z.B., Dent Blanche in der Schweiz oder vertikale Wände am Jebel Misht im Oman in den vergangenen Jahren. Nichts schien unmöglich, bis zum Pfingstsonntag 2023. Er stürzte bei Namur in Belgien in den frühen Tod.

Mit seinem Tod verlieren wir einen hochgeschätzten und beliebten Kollegen, engagierten Wissenschaftler und Lehrer sowie einen immer lebensbejahenden und kreativen Menschen. Wir werden das Andenken an ihn in Ehren bewahren.

*Prof. Dr. Klaus Reicherter
(Fachgruppensprecher)*

*Prof. Peter Kukla, PhD
(Dekan der Fakultät 5)*

Vereinigung Aachener Geowissenschaftler e.V.
c/o Lehrstuhl für Ingenieurgeologie und Hydrogeologie
Lochnerstr. 4-20
RWTH Aachen, 52064 Aachen
E-Mail vag@rwth-aachen.de
Web www.vag.rwth-aachen.de

Vorsitzender: *Prof. Dr. Michael Altenbockum*
Geschäftsführer: *Prof. Dr. Thomas R. Rüde*
Kassenwart: *Uwe Boester, M.Sc.*

Redakteur: *Dr. Jochen Hürtgen*

