VEREINIGUNG AACHENER GEOWISSENSCHAFTLER e.V.



# INFOBLATT

Ausgabe 02 / 2016

## Liebe Mitglieder der VAG,

in dieser Ausgabe des VAG-Infoblatts werden wieder vielfältige Themen aufgegriffen, die das breite Förderungs- und Interessensspektrum der VAG im universitären Umfeld widerspiegeln.

Der diesjährige **Geotag** am 1. Juli stand ganz unter dem Motto Grundwasser und sollte den Zustand, die Risiken und die Herausforderungen mit diesem Thema aufzeigen. Organisiert wurde der Geotag vom Schirmherr Herrn Prof. Dr. Rüde in Kooperation mit vielen Helfern. Im Beitrag wird über die spannenden Vorträge und die Verleihung der Preise im Detail berichtet.

Anfang des Jahres fand eine von der VAG unterstützte Exkursion in das Sultanat Oman statt. Die Exkursion wurde durch die Arbeitsgruppe Geologie, Endogene Dynamik (GED) organisiert und bot an 12 Geländetagen einen weitreichenden Einblick für 17 Masterstudenten der RWTH Aachen.

Im Anschluss an den Geotag führte Prof. Dr. Walter 23 Exkursionsteilnehmer durch die **regionale Geologie von Maastricht**. Dort konnten u.A. Kreidefeuersteine und eine Kalksteinfolge der Maastricht-Formation am St. Pieterberg im Detail studiert werden.

In einem weiteren Artikel berichtet ein Student über seine Teilnahme an der **Student Technical Conference (STC)** Anfang November in Witze. Die STC bot 11 Masterstudenten aus Aachen mit Unterstützung der VAG die Chance vertiefende Einblicke in das

Themenfeld der Erdölindustrie zu bekommen. Außerdem waren zahlreiche Gelegenheiten gegeben, direkte Kontakte zu Beschäftigten aus der Erdölindustrie zu knüpfen.

Ein kurzer studentischer Erfahrungsbericht über die Informationsveranstaltung "Der richtige Berufseinstieg" zeigt das große Interesse der Studenten daran. Diese Veranstaltung erfreut sich schon seit Einführung durch Herrn Cuvelier und den Verband "Die Führungskräfte" vermehrter Beliebtheit bei den Studenten.

Im Zuge eines digitalen Adventskalenders auf der Webseite der RWTH Aachen gibt Dr. Christoph von Hagke (GED) einen Einblick in das spannende **Themenfeld des Tons**, der in vielfacher Weise in unserem Leben eine Rolle spielt.

In einem letzten Beitrag erfahren Sie etwas über die Aktualisierung der VAG-Webseite, die seit Ende letzten Jahres durchgeführt wurde. Um die Webseite lebendiger werden zu lassen, sind wir auch auf Ihre Mitarbeit angewiesen. Gerne können Sie neue Inhalte an uns weitergeben (Redaktion).

Abschließend grüße ich Sie und wünsche Ihnen und Ihren Familien im Namen von Vorstand und Beirat ein frohes und besinnliches Weihnachtsfest und ein erfolgreiches, gesundes neues Jahr 2017.

Jochen Hürtgen (Redakteur)

## Aachener GeoTag 2016

Grundwasser - Quo Vadis? | Zustand - Risiken - Herausforderungen | Die zentrale Wissenschaftsveranstaltung "Geotag" der Fachgruppe Geowissenschaften und Geographie der RWTH Aachen, der dazugehörigen Fachschaft Geowissenschaften und Ressourcenmanagement, sowie der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler e.V. wurde dieses Jahr am Freitag dem 1. Juli ausgerichtet. Die Veranstaltung stand ganz unter dem Thema Grundwasser. Angesichts des aktuellen EU-Verfahrens gegen Deutschland infolge der anhaltenden Verunreinigung durch Nitrat, wurden Vertreter aus öffentlichen Einrichtungen, Universitäten und der Wirtschaft in

wurden Vertreter aus öffentlichen Einrichtungen, Universitäten und der Wirtschaft in zung bezüglich der Quantum von der Wirtschaft in zung der Wirtschaft in zun

Gruppenbild der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des GeoTags 2016.

die Couvenhalle in Aachen eingeladen, um über Grundwasser, insbesondere hinsichtlich umwelt- und gesundheitsgefährdender Belastungen, zu referieren.

Einführende Worte fand der Schirmherr der diesjährigen Veranstaltung Herr Prof. Dr. Rüde, der die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Wasserwirtschaft hervorhob, über die beide Seiten voneinander lernen und Wissen austauschen.

Den ersten Vortrag hielt Frau Dr. Bergmann

vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) über die Aufgabenstellungen Ihrer Behörde im Bereich Grundwasser. Ihre Abteilung widmet sich u.a. der Umsetzung der EU-Grundwasserrichtlinie aus dem Jahr 2006 und der daraus hervorgegangenen Grundwasserverordnung von 2010, die Bewirtschaftungsziele zum chemisch und mengenmäßig "guten Zustand" für Grundwasserkörper bis 2021 vorgibt. Über ein repräsentatives Messstellennetz werden der Istzustand der hiesigen Grundwasservorkommen festgestellt sowie Veränderungen und anzunehmende Entwicklungen abgebildet. Eine Risikoabschätzung bezüglich der Qualität und der Menge

> des Grundwassers ist das Resultat. Nach dieser Begutachtung stufte das LANUV 40 % der Flächenanteile von Grundwasserleitern als im "schlechten Zustand" befindlich ein.

> Einen thematischen Anschluss fand Herr Dr. Cremer vom Erftverband. In seinem Vortrag referierte er über die Nitratbelastung und

das natürliche Nitratabbaupotential von Grundwasserkörpern. Die Denitrifikation von eingetragenem Nitrat aus der Landwirtschaft über Sulfide oder organisches Material ist ein sehr wirksamer, jedoch endlicher Prozess, der nicht überbeansprucht werden darf. Bereits heute ist die Abbaukapazität einiger Grundwasserkörper erschöpft und erhöhte Nitratkonzentrationen erreichen die Trinkwasserbrunnen.

Beide Vorträge zum Thema Belastung von

Grundwasserköpern stellten Vorgehensweisen zur Erkundung und Klassifizierung dar. Darauf aufbauend müssen entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes aufgestellt und umgesetzt werden.

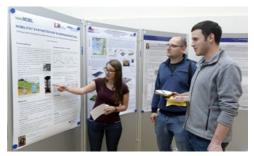
Herr Prof. Dr. Schüth (Technischen Universität Darmstadt) entführte die ca. 130 Teilnehmer des Geotags im Rahmen seines Vortrags über die natürliche Grundwasserradioaktivität auf die arabische Halbinsel. Über Radioaktivitätsmessungen von Grundwasser- und Gesteinsproben konnte die Gesamtstrahlung definiert und die Aktivität von bestimmten Mineralien quantifiziert werden. Ableitungen der Ergebnisse konnten anschließend auf andere Aquifersysteme in Nordafrika, aufgrund der sehr ähnlichen geologischen Bedingungen, übertragen werden.

Im Anschluss sprach Frau Prof. Dr. Massmann (Universität Oldenburg) über organische Spurenstoffe im Grundwasser. An einem Beispiel im Großraum Berlin erläuterte sie den Kreislauf von Spurenstoffen, die über vielfältige Eintragspfade in die Spree gelangen und dort über die gängige Methode der Uferfiltration wieder als Trinkwasser zum Verbraucher gelangen. Besonders in Ballungsräumen wurden vermehrt Arzneistoffe im Gewässerkreislauf registriert, deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt noch weitgehend unbekannt sind. Sie hob hervor, dass noch viele weitere Fragen in diesem Themenbereich zu klären sind und Forschungsarbeiten bezüglich des Verhaltens von organischen Spurenstoffen im Untergrund sowie mikrobieller Abbauraten vorangetrieben werden müssen.

Nach der Mittagspause wurden von der Fachschaft Geowissenschaften und Ressourcenmanagement die Lehrpreise vergeben: Den Preis für die beste Lehre erhielten Herr Prof. Dr. Urai (Institut für Endogene Dynamik) und seine Mitarbeiter für die in 2015



Begrüßung durch Herrn Prof. Dr. Rüde.



Posterpräsentation.



Vorstellung der SPE-Studenten.



Absolventinnen und Absolventen 2016.



Alumni berichten.

in den Oman durchgeführte strukturgeologische Exkursion. Der Preis für besondere Leistungen in der Lehre wurde Herr Prof. Dr. Rüde verliehen. Anschließend wurden die Absolventinnen und Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge der Fachgruppe für Geowissenschaften und Geographie verabschiedet.

Den öffentlichen Festvortrag der VAG e.V. hielt dieses Jahr Herr Dr. Rinaldi (RWE Power AG) über das Thema "Wasserwirtschaft im Rheinischen Braunkohlerevier – eine langfristige Aufgabe". Die Absenkung der Grundwasseroberfläche über eine Fläche von ca. 3000 km² für den Abbau der Braunkohle zwischen Aachen und Köln beeinflusst im großen Maßstab die Umwelt und Landnutzung in der Region. Zum Erhalt von Feuchtgebieten werden daher Maßnahmen getroffen, wie die Installation von Versickerungsbrunnen oder die Einleitung von gefördertem

Grundwasser in Vorfluter. Der Bergbaubetreiber wird ebenfalls in Verantwortung genommen den Wiederanstieg der Grundwasseroberfläche nach Beendigung des Abbaus zu gestalten, zu begleiten und erforderliche Maßnahmen zu finanzieren, bis dieser voraussichtlich im Jahr 2100 abgeschlossen

sein wird. Herr Dr. Rinaldi betonte, dass die RWE Power AG zu ihren Pflichten steht.

Mit der Verleihung des Posterpreises der VAG an Studenten wurde der öffentliche Part des Geotags abgeschlossen. Im Anschluss fand die Mitgliederversammlung der VAG e.V. statt. Zeitgleich hatten Studenten die Möglichkeit Kontakte zu Alumni zu knüpfen und sich über deren Einstieg in den Berufsalltag zu informieren.

Der Tag fand seinen Ausklang auf dem Sommerfest der Fachschaft Geowissenschaften und Ressourcenmanagement mit Bier und Grillwurst.

Lisa Krienen (Lehr- und Forschungsgebiet Hydrogeologie, Aachen)

Dieser Artikel ist auch erscheinen in: Grundwasser (2016), Nachrichten 21: 269. doi:10.1007/s00767-016-0335-y

#### **Oman-Exkursion 2016**

**GED-Oman field trip 2016** | From 27th February to 9<sup>th</sup> March 2016 seventeen students of the RWTH Aachen participated on a field trip to the Sultanate of Oman. The excursion, belonging to the master course "Applied Structural Geology", was guided by Prof. Janos Urai, Dr. Christoph von Hagke, Arne Grobe and Michael Kettermann (Geologie, Endogene Dynamik, GED).



Fig. 1: The Group at the famous pillow lavas of Al Jizzi.

During twelve field days, the students gained an insight into the complex geology of north Oman. Starting in its capital Muscat, the evolution of the Oman Mountains was discussed in the first days by visiting selected outcrops in the NW-SE trending mountain belt. The late Cretaceous obduction of seafloor sediments led to a thrusting of different tectonic nappes together with both brittle and ductile deformation. One of those nappes is the famous Oman Ophiolite that comprises ancient seafloor sediments and mantle material. Due to that, the students were able to see for example an ancient Moho in outcrop or one of the world's best pillow lava outcrop (Fig. 1). More to the southwest, mostly flat lying Tertiary sediments, surrounding older domal structures, are predominating the landscape. This area contains the main oil fields of Oman and is characterized by surface-piercing saltdomes whose ductile evolution process had been discussed (Fig. 2). A desert called Wahiba Sands is located in northeastern Oman. where the group learned aspects about the youngest climate history of Oman (Fig. 3). Apart from the visiting and discussion of outcrop sites, the students were also provided with exercises concerning the identification and analysis of structural elements in outcrops to deepen and increase their knowledge and skills about structural geology (Fig. 4). Besides the geology, also cultural aspects were not neglected, for example an early morning visit to the goat market in Nizwa. Although



Fig. 3: Dunes of Wahiba Sands.



Fig. 4: Structural Mapping at the Batain coast Radiolarites.

there were some unexpected incidents like heavy rainfalls and flashfloods the whole field trip was one of the most exciting and instructive ones.

Therefore, we want to thank the VAG for their support of our excursion.

Jonas Heidenthal on behalf of all students



Fig. 2: A surface piercing saltdome.

#### **VAG-Exkursion nach Maastricht**

Am 2. Juli 2016 veranstaltete unsere Vereinigung Aachener Geowissenschaftler im Anschluss an den "Geotag" der Fachgruppe Geowissenschaften einen Geologischen Spaziergang rund um den Steinbruch E.N.C.I. im St. Pietersberg bei Maastricht. Zu besichtigen sind dort die feuersteinführenden Kreidekalksteine der oberen Maastricht-Stufe. In Fahrgemeinschaften fuhren die 23 Exkursionsteilnehmer von Aachen nach Maastricht und dort entlang dem westlichen Maasufer zum südlich gelegenen St. Pietersberg.

Nirgendwo lassen sich Kreidefeuersteine besser studieren als im Profil bei Petit Lanaye an der Schleuse zwischen Albertkanal und der Maas. Eine der hier durchnummerierten Feuersteinbänke (die Bank 10) wurde im Neolithikum, d. h. vor rd. 5500 Jahren, auf der gegenüberliegenden Maasseite untertägig abgebaut und als Werkstein über weite Strecken in Europa exportiert.



Kreidefeuersteine im Profil bei Petit Lanaye.

Nach einigen erd- und landschaftsgeschichtlichen Erläuterungen parkten dann die Autos unterhalb des historischen Restaurants Slavante, von wo aus - etwas eingeschränkt durch einen Volkshindernislauf "Battle of Maastricht" - der Aufstieg auf die Plattform des St. Pietersbergs begann. Zuerst ging es nach Süden zu den Ruinen des früheren Schlosses Caester, Dann weiter auf der Westseite des St. Pietersbergs zur "Duivelsgrot" (Teufelshöhle), einem der vielen Untertageabbaue der seit dem frühen Mittelalter als Baustein hochgeschätzten sog. "Maastrichter Tuffkalksteine". Weiter führte ein Panoramaweg rund um den riesigen, bis 2018/19 stillzulegenden Steinbruch E.N.C.I. mit immer neuen Ausblicken auf dessen Kalksteinfolge der Maastricht-Formation. Auffällig waren dabei die vielen Anschnitte eines älteren Tunnelsystems innerhalb der feuersteinfreien Nekum-Kalksteine, das den ganzen St.Pietersberg unterhöhlt. Auch auf die weitere Umgebung des St. Pietersbergs bot der Panoramaweg beste Aussichten, u.a. auf das Schloss Neerkanne, bekannt als der Ort, an dem die Maastrichter Verträge besiegelt wurden, und auf ausgedehnte Weinberge des Weinguts

> Apostelhoeve seits des Jekertals. Am Nordende des Steinbruchs konnte man dann auch von einer neuen Aussichtskanzel aus tertiäre Decksande und quartärzeitlichen Terrassenschotter der Pietersbergterrasse über den Kreidekalksteinen studieren. Zum Abschluss bot noch eine Aussichtsplattform über dem

Wohnturm des Gutes Lichtenberg, hoch über der Maas, einen Ausblick über das weite Tal der Maas und ihre jungpleistozänen Terrassen.

Erst am Ende des Spaziergangs, als die Teil-

nehmer schon im historischen Restaurant Slavante einen Platz zum Ausruhen gefunden hatten, beendete ein kräftiger Wolkenbruch die Exkursion.

Ben Rensen

#### STC 2016 in Wietze

Student Technical Conference 3.-4. November | Die deutsche Sektion der SPE (Society of Petroleum Engineers) hat vom 3. bis 4. November 2016 die Student Technical Conference organisiert, die dazu dient, einen Einblick in die aktuellen Forschungsprojekte zu verschaffen. Die Studenten deutscher, österreichischer, russischer und indischer Universitäten haben an der Konferenz teilgenommen. Die wissenschaftlichen Projekte stammen aus verschiedenen Themenbereichen der Erdölindustrie, die sich in Geologie, Produktion, Bohrung und Reservoir Engineering unterteilen lassen.

Die RWTH Aachen wurde von 11 Masterstudenten präsentiert. Dabei durften drei unserer Kommilitonen je dreißig Minuten lang ihre aktuellen Fortschritte und die Resultate ihrer Studien vortragen. Drei weitere Aachener Studenten haben ihre Projekte anhand von Postern präsentiert. Der Präsident des SPE Student Chapter RWTH Aachen, Daniel Bücken, stellte den Konferenzteilnehmern die Fortentwicklung unseres Student Chap-

ters vor.

Im Folgenden wird der Ablauf der zweitägigen Konferenz erläutert. Um am Donnerstag früh fit zu sein, sind wir bereits am Mittwochabend im Hotel angekommen und haben eine kleine Chapterversammlung organisiert. Dort haben wir uns gegenseitig vorgestellt und die zukünftige Orientierung des RWTH Student Chapters festgelegt.

Der erste Tag von der STC war vor allem auf die Entwicklung der zukünftigen Bohrungstechnologien fokussiert. Einige Forschungsprojekte konzentrierten sich auf die Erhöhung der Bohrgeschwindigkeiten, andere auf die Optimierung der Technologien und nochmals andere beschäftigen sich wiederum mit der Planung der Bohrungen im Weltall. Auch die technischen Poster wurden an diesem Tag präsentiert, wodurch die Konferenzteilnehmer hier nicht nur Fragen stellen, sondern auch miteinander Ideen zur Verbesserung der Projekte austauschen konnten. Anschließend fand eine Session mit Young Professionals statt, bei dem interaktive Gespräche geführt wurden und die jungen Studenten den jungen Beschäftigten eine Vielzahl an Fragen gestellt haben. Die Young Professionals haben ihre Erfahrungen in den Firmen, wie Wintershall, Baker Hughes, Weatherford und Engie präsentiert.

Am Freitag haben die drei Aachener Studenten ihre Studien im Themenbereich Reservoir



Die an der STC teilnehmenden Studenten sowie Ehemalige aus Aachen.

Engineering und Geologie vorgestellt, deren Projektarbeiten von der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler, VAG, unterstützt worden sind.

Allgemein kann man sagen, dass die Reise nach Wietze unvergesslich war, weil man in der Konferenz Dank der interessanten Gespräche und Diskussionen auch eigene Fähigkeiten und Kenntnisse ausbilden konnte. Nebenbei wurden hier viele internationale Bekanntschaften mit Studenten anderer Universitäten gemacht. Außergewöhnlich an dieser Konferenz war, dass sie in einem Erdölmuseum stattfand, wodurch man in den Pausen die herrliche Atmosphäre des "kleinen Texas in der Heide" genießen konnte.

Sabit Mukhanov

## **Der richtige Berufseinstieg**

Am 30. Juni 2016 fand erneut der Informationsabend "Der richtige Berufseinstieg" für alle Masterstudenten der Geowissenschaften statt. Organisiert von der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler e. V. und dem Verband Die Führungskräfte, bot diese Veranstaltung einen sehr interessanten Vortrag von Herrn Krekels zu Themen rund um den Berufseinstieg und die positive Formulierung von Arbeitszeugnissen. Darüber hinaus bestand jederzeit die Möglichkeit, allgemeine oder spezifische, personenbezogene Fragen zu Themen wie Bewerbung, Vorstellungsgespräch und Arbeitszeugnis an Herrn Krekels und Herrn Cuvelier, welcher den Abend begleitete, zu richten. Ein Angebot, welches rege von den Studenten angenommen wurde. Besonders interessant war auch der Einblick in die Organisation und Zielsetzung von Assessment Centern. Als Teilnehmerin der Veranstaltung kann ich diese nur weiterempfehlen.

Lisa Konefke

# Das Einmaleins des guten Tons

Wie ein Stein unser Leben beeinflusst | Die Erde ist ein einzigartiger Planet – als einziger Planet des Sonnensystems ist ihre Oberfläche zu zwei Dritteln mit Wasser bedeckt, es gibt vergletscherte Gebiete, gleichzeitig aber milde Klimazonen, dichte Dschungel und trockene, leblos erscheinende Wüsten. Hohe Gebirge türmen sich auf, in anderen Gebieten ist die Erde über hunderte und tausende Quadratkilometer flach.

Warum ist das so? Welche Kräfte treiben die Gebirge an? Wie kann die scheinbar starre Erdkruste sich zu hohen Bergen auffalten? Wieso bebt die Erde? Die Erde selbst hält die Antworten bereit, sie sind aber nicht leicht zu lesen. Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, muss man weit in die Erdgeschichte zurückblicken und die Geschichte entschlüsseln, die in den Steinen verborgen liegt.

Jeder Stein erzählt seine eigene Geschichte. Ein recht unscheinbarer Stein, der aber unser Leben besonders stark beeinflusst, ist der Tonstein. Winzige, flache Tonpartikel sinken langsam auf den Meeresboden und bilden Tiefseeschlamm. Über viele Millionen Jahre werden die Schichten mächtiger und verdichten sich unter ihrem eigenen Gewicht.

Der Meeresboden steht nicht still. Die riesigen Erdplatten wandern unaufhörlich über den Globus und die schwere ozeanische



Abb. 1: Kompliziert gefaltete Kalksteinschichten in Thailand.

Kruste wird unter die leichtere kontinentale Kruste gezogen, während sie sich an anderer Stelle neu bildet. So können ganze Ozeane entstehen und verschwinden. Kollidieren zwei Kontinente, entstehen Gebirge. Es sind unglaubliche Kräfte am Werk, die Erde bebt und der ehemalige Meeresboden wird zu den höchsten Bergspitzen (Abb. 1).

Die Erdkruste wird nicht homogen verformt – die Bewegung geschieht auf klar definierten Störungen, bevorzugt in Tonsteinen. Das liegt daran, dass sich die winzigen, flachen Partikel einregeln und aufeinander gleiten können. Die dramatischsten Beben der Erde finden in Tonsteinhorizonten statt. Aber die flachen Tonpartikel haben auch positive Eigenschaften. Sie bilden dichte Siegel und können so wasser- oder öl-führende Gesteine abdichten – ohne Ton keine Trinkwasservorräte oder Benzin.

Wegen ihrer Dichtungseigenschaften werden Tonsteine auch als Endlager für radioaktive Abfälle untersucht. Um die genauen Eigenschaften zu kennen, ist es wichtig die einzelnen winzigen Minerale sichtbar zu machen und die Struktur der scheinbar eintönigen Gesteine zu erkennen.

Am Institut für Endogene Dynamik der RWTH Aachen ist es gelungen Instrumente zu entwickeln, die Tonsteine enorm hochauflösend abbilden können. Die Oberflächen der Tonsteine werden mit einem Ionenstrahl auf Nanometer-Maßstab glatt poliert. Um zu verhindern, dass sich die Tonsteinstruktur durch Austrocknen verändert, können die Proben eingefroren unter Flüssigstickstoff-Atmosphäre analysiert werden.

Die MaP Microstructure and Pores GmbH, ein Spin-off der RWTH, wurde gegründet, um diese Analysemethoden weiter zu entwickeln und unterschiedliche Anwendungsgebiete zu erforschen. Dabei ist, wie am Institut für Endogene Dynamik, ein Blick über viele Skalen nötig und möglich. So ist es möglich in die einzigartige Welt der Tonsteine einzutauchen und die Strukturen genau zu sehen, die dafür verantwortlich sind, dass Tonsteine Erdbeben lokalisieren oder Stoffflüsse behindern.

Um Strukturen in Tonsteinen systematisch zu untersuchen sind Wissenschaftler der RWTH Aachen in Steinbrüche nach Thailand gefahren, wo unterschiedliche Tonsteine auf engem Raum nebeneinander abgebaut werden. Ein Vergleich unterschiedlicher Proben lässt Rückschlüsse auf das mechanische Verhalten zu.

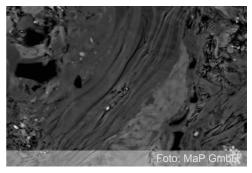


Abb. 2: Mikrostrukturen in Tonstein. Die winzigen und flachen Tonpartikel sind komplex deformiert.

Die hochauflösenden Bilder zeigen die Vielfalt der Strukturen, die in unterschiedlich stark deformierten Tonsteinen zu finden sind (Abb. 2). So kann gezeigt werden, wo und warum Deformation lokalisiert. Erste Ergebnisse zeigen, dass in Tonsteinen viele Geheimnisse entschlüsselt werden können. Unterschiedliche Tonmineralogie, Anteil an organischem Material, interne Struktur oder Porendruck sind voneinander abhängende Faktoren, die für die speziellen mechanischen Eigenschaften der Gesteine verantwortlich sind. Nur durch das komplexe Zusammenspiel der unterschiedlichen Faktoren bilden sich Berge in

der Form, wie wir sie kennen. Wir könnten also ohne die Tonsteine nicht nur nicht Autosondern auch nicht Skifahren.

Dr. Christoph von Hagke

# Aktualisierung der VAG-Webseite

Ende letzten Jahres startete in Zusammenarbeit mit Frau Manuela Hopp, einer Mitarbeiterin bei der ahu AG (Wasser Boden Geomatik) Aachen, die Aktualisierung der VAG-Webseite.

Zunächst wurden die Anforderungen für die Aktualisierung festgelegt. Der vorherigen Version der Webseite fehlten neben einer klaren Struktur zur Navigation insbesondere die Inhalte. Grundlegende Ziele und Informationen zur VAG fehlten vollständig. Ebenso wenig war die Webseite direkt als ein Produkt der VAG zu identifizieren. Es fehlten ein Logo und ein großzügiger Schriftzug.

So sollten in der aktualisierten Version der VAG-Webseite vor allem strukturelle, inhaltliche und einige grafische Verbesserungen umgesetzt werden.

Die neue Version bietet nun über einem Banner mit wechselnden Motiven und dem VAG-Logo einen Schriftzug der VAG. Darunter platziert sich prominent der Leitsatz der VAG. Über dem Banner ist zusätzlich eine Suchmaske platziert, die eine schnelle Suche von der Hauptseite und allen Unterseiten auf der gesamten Webseite erlaubt. Die Navigation und damit auch die Inhalte der Webseite wurden um die Punkte "Über die VAG", "Termine" und "Archiv" ergänzt. Über den Navigationspunkt "Über die VAG" lassen sich z.B. Informationen über den Vorstand oder den Geotag abrufen. Der Punkt "Förderung" wurde erweitert, so dass nun die verschiedenen Kategorien (z.B. Bachelorpreis, Exkursion oder Kamingespräch) kurz erläutert werden und eine Liste aktueller För-



Alten Version der VAG-Webseite.



Aktualisierte Version der VAG-Webseite.

derungen oder auch alle vergangenen Förderungen der jeweiligen Kategorie angezeigt werden können.

Der Mitgliederbereich der Webseite bleibt weiterhin bestehen. Hier finden die Mitglieder nach erfolgreicher Anmeldung strukturiert aktuelle Mitteilungen, die Infoblätter und Protokolle im Archiv.

In Zukunft wird angestrebt die VAG-Webseite mit weiteren Inhalten zu füllen, sowohl auf öffentlicher als auch auf Mitgliederseite. Dabei soll u.A. mit und mit das Archiv der Förderungen ergänzt werden, so dass z.B. Artikel, die in früheren Infoblättern veröffentlicht wurden, auch auf der Webseite der VAG wiederzufinden sein sollen.

Um die Webseite lebendiger werden zu lassen, sind wir auch auf Ihre Mitarbeit angewiesen. Gerne können Sie Anregungen und neue Inhalte an uns weitergeben. Kontaktieren Sie dazu am besten unseren Redakteur Jochen Hürtgen (j.huertgen@nug.rwth-aachen.de).

Jochen Hürtgen

studiert. Seit Mai 2016 promoviert er am LuF Neotektonik und Georisiken über organische anthropogene und biogene Marker von modernen und historischen Tsunami-Sedimenten.



Peter Biermanns (M.Sc.) ist seit März 2016 Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter im LuF Neotektonik und Georisiken. Nach seinem Studium an der Universität Freiburg und

zwischenzeitlichem Aufenthalt an der Universität Göttingen beschäftigt er sich nun mit neotektonischen Prozessen in Albanien und Montenegro.

# **PERSONALIA**

# Vorgestellt



Jessica Barabasch (M.Sc.) arbeitet seit Juni 2016 als Doktorandin am LuF Geologie Endogene Dynamik. Den B.Sc. in Geowissenschaften machte Sie an der Georg-August-Universität Göttingen und

den M.Sc. in Angewandte Geowissenschaften mit Schwerpunkt EMR an der RWTH. Forschungsinhalte sind u.A. Salztektonik in den Rumänischen Karpaten mittels numerischen Methoden.



Piero Bellanova (M.Sc.) hat Geowissenschaften mit dem Fokus auf Sedimentologie von Tsunami-Ablagerungen in Chile an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster



Anne Oelker (M.Sc.) arbeitet seit Februar 2016 als Doktorandin am LuF Geologie Endogene Dynamik. Sowohl den B.Sc. in Geowissenschaften machte sie an der Ruhr-Universität Bochum

als auch den M.Sc. mit Schwerpunkt in der Experimentellen Geophysik in Kooperation mit dem Geothermie Zentrum Bochum. Forschungsinhalte sind unter anderem Mikromechaniken von triaxial deformiertem Boom Clay.



Jessica Thomas (M.Sc.) ist seit März 2016 bei Prof. Dr. Klaus Reicherter als Doktorandin im LuF Neotektonik und Georisiken in Kooperation mit dem IRSN (Institut de Radioprotection

et de Sûreté Nucléare) in Paris beschäftigt.

Thema ihrer Promotion ist die Paläoseismologie des Oberrheingrabens in der Region Freiburg im Breisgau. Sie arbeitete bereits für ihre Masterarbeit in diesem Projekt und untersuchte die Lage der Störungen mittels geophysikalischer Verfahren.



Christopher Weismüller (M.Sc.) hat Angewandte Geowissenschaften in der Vertiefungsrichtung Geophysik-Hydrogeologie-Ingenieurgeologie an der RWTH studiert und ist seit Mitte 2016

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im LuF Neotektonik und Georisiken beschäftigt. In der Lehre ist er in den Remote Sensing Kursen eingebunden und hat als Doktorand seinen Arbeitsschwerpunkt im Projekt "Massively Dilatant Faults".

## **Runde Geburtstage -**Januar bis Dezember 2016

Im Namen der Vereinigung Aachener Geowissenschaftler gratulieren Vorstand und Beirat:

## zum 60. Geburtstag:

Dr. Peter Redecke Prof. Dr. Ulrich Anton Glasmacher Daniel Franken Klaus C. Fischer Dr. Marie-Luise Frey

#### zum 65. Geburtstag:

Dr. Jürgen Glinnemann Walter Soltenborn Dr. Heinz Wilder Norbert Cuvelier Jürgen Dahlbender Dr. Peter Sänger-von Oepen

#### zum 75. Geburtstag:

Prof. Dr.-Ing. Horst Düllmann

#### zum 80. Geburtstag:

Prof. Dr. Werner Kasig Prof. Dr. Kurt Schetelig Dr. Friedrich Emil Meister

## zum 85. Geburtstag:

Dr.-Ing. Rainer Gussone Dr. Karl Albrecht

Mitglieder, die nicht wünschen, dass ihre runden Geburtstage oder Nachrufe im Infoblatt veröffentlicht werden, können sich unter vag@ rwth-aachen.de oder Tel. 0241-80-95720 melden

Vereinigung Aachener Geowissenschaftler e.V. c/o Geologisches Institut Wüllnerstr 2 RWTH Aachen, 52056 Aachen e-mail vag@rwth-aachen.de web www.vag.rwth-aachen.de

Vorsitzende: Kassenwart:

Dr. Ulrike Nienhaus Geschäftsführer: Prof. Peter Kukla, PhD Uwe Boester, M.Sc.

Redakteur:

Jochen Hürtgen, M.Sc

