



Liebe Mitglieder der VAG,

in dieser Ausgabe des VAG-Infoblatts finden Sie die Ankündigung für den diesjährigen Geotag und die Mitgliedervollversammlung sowie interessante Beiträge über Boudins auf der griechischen Insel Naxos und die letzte VAG-MV.

Jochen Hürtgen (Redakteur)

Boudins | alles andere als Wurst

In Aachen ist man mit Boudins bestens vertraut, liegt doch die namensgebende Lokalität gleich hinter der Grenze in den Ardennen (obwohl mittlerweile anerkannt ist, dass die belgischen Boudins tatsächlich Mullions sind). Boudins sind Strukturen, die durch schichtparallele Extension in mechanisch heterogenem Material entstehen. Kulinarische Vergleiche bieten sich zum Verständnis von

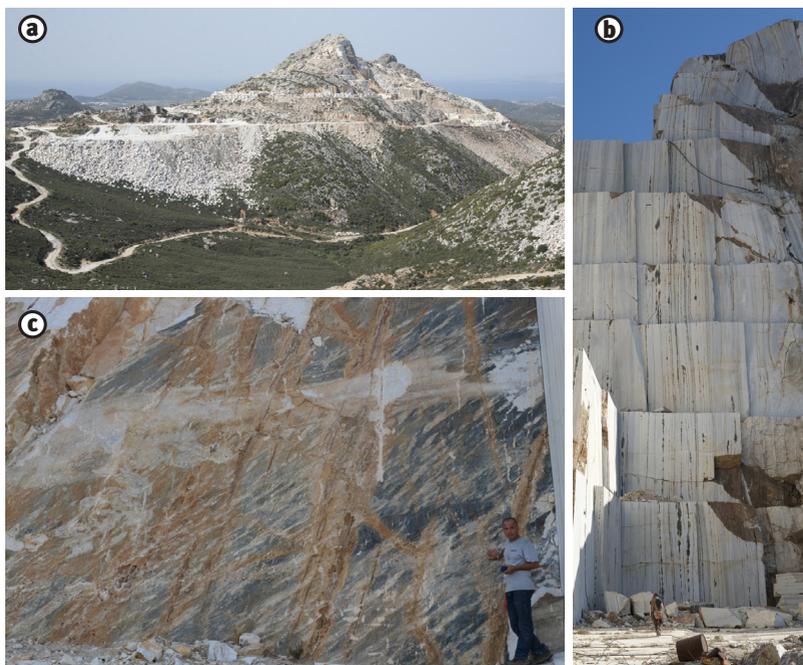


Abb. 1: Impressionen aus dem Gelände. Boudinierter Amphibolit in Marmor ist spektakulär in 3D aufgeschlossen in Steinbrüchen auf Naxos.



Abb. 2: Aufschlussmaßstäbliche Tomographie. Zwei Blöcke mit teilweise gefalteten Boudins wurden im Steinbruch ausgewählt, in die Sägerei gebracht und in 2 cm dicke Scheiben geschnitten. Danach konnte die Struktur hochauflösend in 3D kartiert werden.

geologischen Prozessen oft an: Benannt wurden Boudins nach einer Wurstsorte, die in aufgewickelter Form scheinbar den Gesteinsformationen in den Ardennen ähnelt (oder andersherum – wer weiß, wie hungrig die Geologen waren, als sie den Aufschluss zum ersten Mal gesehen haben). Und ähnlich wie die Entstehung jeder Wurst ein Geheimnis des Metzgers bleibt, wissen wir noch denkbar wenig über die Entstehung von Boudinage-Strukturen. Und das, obwohl sie nahe Verwandte von Falten sind, über die ganze Bibliotheken gefüllt wurden. Die im Vergleich zu Falten stiefmütterlich behandelten Boudins zeigen einen enormen Formenschatz und zeichnen außerordentlich vielfältig ihre Deformationsgeschichte auf. Sie sind enorm reichhaltige Archive tektonischer Geschichte und eröffnen vielleicht sogar Einblicke auf einen der heiligen Grale der Strukturgeologie – der Paläo-Rheologie, also dem Fließverhalten von Gestein unter unterschiedlichen

Druck- und Temperaturbedingungen.

Um Boudins genauer zu verstehen, hat ein Team des GED (Lehr- und Forschungsgebiet für Geologie und Endogene Dynamik, RWTH Aachen) Aufschlüsse in Naxos genauer untersucht. In Steinbrüchen wird Marmor abgebaut, der von boudinierten Amphibolitlagen durchzogen ist. Der Amphibolit ist für die Steinbruchinhaber lästig, weil er zum einen schwer zu schneiden ist, zum anderen den Marmor „verunreinigt“. So gibt es in jedem Steinbruch eine riesige Abraumhalde, voll von Amphibolitlagen in Marmor – und der Amphibolit

zeigt spektakuläre Boudinage-Strukturen, die in mehreren Deformationsphasen entstanden sind (Abb. 1). Es hat einiges an interkultureller Kompetenz und Erklären mit Händen und Füßen erfordert, bis den Steinbruchinhabern klar war, dass wir gerne ihre Müllhalde plündern würden. Als unser Ziel aber klar war, wurde uns bereitwilligst unter die Arme gegriffen.

Um die Boudins in 3D zu untersuchen, sind die Strukturen im Gelände hochauflösend vermessen worden. Zusätzlich wurden zwei Marmorblöcke mit unterschiedlichen Boudins ausgesucht und in die Sägerei transportiert. Dort wurden sie in 2 cm dicke Scheiben geschnitten und nach Deutschland verschifft. Detaillierte Kartierung der einzelnen Scheiben führt zu einem tomographischen Bild des gesamten Blocks – also Tomographie auf Aufschlussmaßstab! (Abb. 2)

Die Ergebnisse haben alle Erwartungen übertroffen. Anstatt der zwei Boudinage-Phasen,

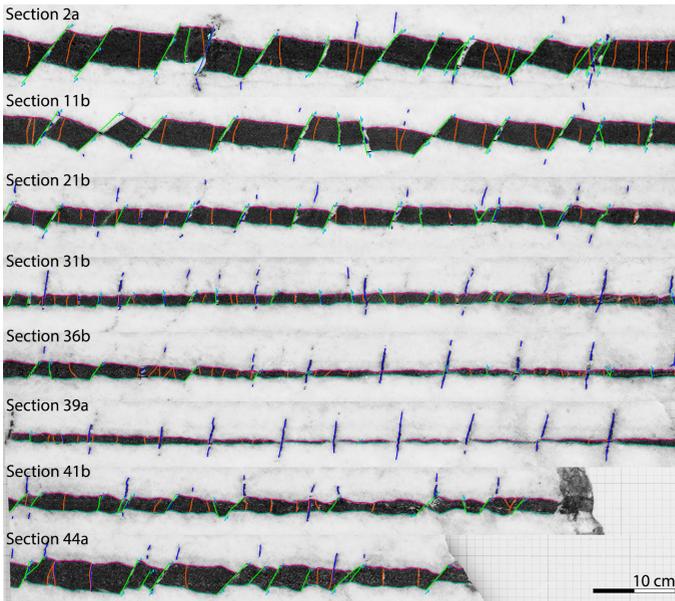


Abb. 3: Kartierung der Boudins in 3D – hochauflösende Analyse der Strukturen vermittelt das komplexe Bild der Deformationsgeschichte von Naxos.

die wir anfänglich vermutet hatten, wurde der Amphibolit sechs Mal unter unterschiedlichen Druck-Temperatur-Bedingungen deformiert (Abb. 3). Dadurch entstanden komplexe Interaktionsmuster. Die Studien zeigen, dass ein 2D-Schnitt durch Boudins wahrscheinlich selten repräsentativ für die Deformationsgeschichte einer Region ist. Ohne 3D-Analyse sind falsche Rückschlüsse auf tektonische Geschichte möglich. Zusätzlich eröffnet die detaillierte Analyse von Boudinage und aufschlussmaßstäbliche Tomographie neue Möglichkeiten der strukturgeologischen Analyse. Die Studien haben so auch gezeigt, wie viel Potential in Boudins steckt und wie viel wir heute noch in Aufschlüssen entdecken können, die vor über hundert Jahren zum ersten Mal beschrieben worden sind.

Christoph von Hagke

Ankündigung I Geotag 2018

Am Freitag, den **6. Juli 2018**, findet der **Geotag 2018**, die **Mitgliederversammlung** (ab 18:00 Uhr) und das **Fachschafftsommerfest** (ab 19:00 Uhr) statt. Der Geotag wird dieses Jahr vom Lehrstuhl für Geologie, Geochemie und Lagerstätten des Erdöls und der Kohle und dem Geologischen Institut der RWTH Aachen unterstützt und dreht sich rund um das Thema „**Salz in geologischen Systemen**“. Detaillierte Informationen werden auf der VAG-Webseite veröffentlicht.

2017 - Das Jahr der Rekorde in der VAG?!

In 2017 stabilisierte sich die Mitgliederzahl über 300. Erfreulich ist hierbei der Eintritt von Absolventen und Absolventinnen, die wichtig für die Verjüngung der VAG sind. Hiermit stieg die Anzahl der E-Mails mit der Einladung zur MV 2017. Diese moderne Variante Informationen zu versenden, kombiniert mit Datenschutz und bis dato unbekanntem Softwareeinstellungen führte zur unvollständigen Einladung für die Sommer-MV. Deshalb trafen sich 20 Mitglieder am 8. Dezember 2017 zur 2. Mitgliederversammlung.

Es wurden im Berichtszeitraum 6 Exkursionen (Oman, Harzvorland, Toskana, Sauerland, Island, Eifel), Zuschüsse zur STC Tagung in Wietze und ein Sachmittelzuschuss (Bladder Pump) gewährt, Kamingespräche geführt sowie zusammen mit der PAG Informationsveranstaltungen zu Berufsfeldern durchgeführt.

Altersbedingt verabschiedeten sich mit Prof. Dr. Roland Walter und Dr. Georg Meiners

zwei langjährige Mitglieder aus dem Beirat, denen ich an dieser Stelle ausdrücklich für die konstruktive Zusammenarbeit danke.

Mit hohen Kontoführungsgebühren und sinkenden Einschreibezahlen schloss die kürzeste MV nach 40 Minuten.

Welcher Rekord in diesem etwas anderen Rückblick bedeutsam ist, bewerten Sie bitte selbst.

Patricia Schüll

PERSONALIA

Vorgestellt



Claude Thielen (M.Sc.)

hat in Aachen angewandte Geowissenschaften mit der Vertiefungsrichtung Geophysik, Ingenieur- und Hydrogeologie studiert. Seit Januar 2018 ist er als wiss. Mitarbei-

ter sowie Promotionsstudent am Lehr- und Forschungsgebiet Hydrogeologie tätig und befasst sich mit Stofftransport in geklüfteten Grundwasserleitern.

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

Redakteur: Jochen Hürtgen, M.Sc.

