

while the thicker Jurassic Quinten limestone is additionally stacked on N-NNW directed thrust faults and occurs in the form of isolated blocks embedded in more incompetent clay-rich basin deposits. The interpreted seismic sections indicate a lateral extend of these bodies of up to some kilometres, but further explorations are necessary in order to clearly identify blocks suitable to provide a deep aquifer of appropriate volume.

Jodocy, M., Stober, I., 2009. Geologic-geothermal cross-sections through the southwestern part of the Molasse Basin (South Germany) *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* 160, 359-366.

Morphometric analysis of a reactivated Variscan fault of the Budjovice basin, Czech Republic

POPOTNIG, A., HOMOLOVÁ, D. & DECKER, K.

Department of Geodynamics and Sedimentology, University of Vienna, Althanstraße 14, 1090 Vienna, Austria

The Budjovice Basin in southern Bohemia with its up to 340 m thick Cretaceous to Neogene sediments is overlying the hangingwall of the Hluboká and the Rudolfov Fault. This late Variscan NW-SE striking and NNE-SSW striking faults were repeatedly re-activated in Mesozoic, Miocene and Pliocene times and form the NE and SE margin of the basin.

Geomorphologic analyses mainly focus on mountain fronts at Radice Mountain which cross the Hluboká Fault and the NE facing slope which is not crossing the fault as well as on the slope SE of the basin which crosses the Rudolfov Fault. We used several geomorphic parameters to investigate small tributaries of the Vltava River which cut into crystalline basement units and are similar in hydrological conditions and the common base level formed by the Vltava River.

Our results indicate that the hillslope following the Hluboká Fault is a very straight mountain-piedmont junction in the vicinity of the fault and an uplift influenced morphology. Almost all values are significantly different than those observed at the other mountain slopes. Convex-up thalweg sections of this slope show marked single large knickpoints close to the fault.

The results along the slope at the NNE facing side of Radice Mountain and the slope crossing the Rudolfov Fault are not different to each other but still show results which may be classified as moderate tectonic active. Thalweg sections show profiles of concave passing into convex as well as concave-convex profiles

Ein Querschnitt Waschbergzone - Korneuburger Becken - Flyschzone - Nördliches Wiener Becken im Bereich der Gasleitung WAG II

POSCH-TRÖZMÜLLER, G., ROETZEL, R., PERESSON, M., CORIC, S. & GEBHARDT, H.

Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien

Von September bis November 2011 wurde der Abschnitt Enzersfeld - Sierndorf der WAG II-Gasleitung der OMV/ GAS CONNECT AUSTRIA errichtet. Die Bauarbeiten ermöglichten einen einmaligen und zum Teil spektakulären Querschnitt durch Waschbergzone und Flyschzone inklusive Korneuburger Becken bis ins nördliche Wiener Becken hinein. Durch die Künette wurden die oberen 2-3 Meter erschlossen, stellenweise auch tiefere Schichten. Folgende strukturelle und stratigraphische Einheiten konnten dabei von West nach Ost detailliert dokumentiert werden:

- In der Waschbergzone, der Fortsetzung der allochthonen Molasse nördlich der Donau, wurden die – „Schiefrigen“ Tonmergel (Eggenburgium bis Ottnangium) angetroffen, in die „Blockschichten“ (Debrite) eingeschaltet sind. In der westlich vorgelagerten Roseldorf-Zone konnten die „Eisenschüssigen Tone und Sande“ dokumentiert werden, die mit der Krepice-Formation (Ottangium) in der Pausramer Einheit parallelisiert werden können.
- Im Korneuburger Becken, einem Halbgraben innerhalb der Flyschzone, wurden überwiegend nach Westen einfallende Tone, Silte und Sande der Korneuburg-Fm. (Karpatum) angetroffen.
- Die Flyschzone ist im Bereich der Pipeline durch die Greifensteiner Decke vertreten. Die Greifenstein-Fm. (Paläogen) besteht hier aus dickbankigen Folgen von Sand- bis Tonsteinen.
- Im nördlichen Wiener Becken wurden durch die Gasleitung am westlichen Beckenrand Sedimente des Badenium (Feinsande und Silte) aufgeschlossen.
- Quartäre Sedimente bilden in allen Einheiten den Abschluss der Schichtenfolge: Kiese und Sande der Älteren und Jüngeren Deckenschotter, der Hochterrasse, sowie unterschiedlich mächtige Löss- bzw.

Lösslehmbedeckung.

Derzeit werden 50 im Rohrgraben entnommene Proben mineralogisch, granulometrisch und mikrostratigraphisch analysiert.

Die Frequenzabhängigkeit des Widerstandes an unterschiedlich porösen Proben

PREUER, C., GEGENHUBER, N. & SCHÖN, J.

Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Angewandte Geophysik

Die Bestimmung des Gesteinswiderstandes ist für die Berechnung der Porosität von Gesteinen von besonderer Bedeutung.

Der Widerstand von Gesteinsproben ist von der Frequenz von Strom und Spannung abhängig.

Für die Messungen wurden Probenkerne aus Tuff, Brekzie sowie 2 unterschiedlich porösen Sandsteinen verwendet und die Ergebnisse miteinander verglichen.

Es wurden die Widerstände der Proben bei verschiedenen Frequenzen zwischen 1 und 500 kHz gemessen.

Hierbei kann eine Abnahme des Widerstandes bzw. eine Zunahme der Porosität mit steigender Frequenz festgestellt werden. Bei Frequenzen bis etwa 100 kHz ist eine Phasenverschiebung zwischen Strom und Spannung zu beobachten. Frequenzen ab 500 kHz liefern nur mehr verzerrte Wellenbilder und sind daher für eine Auswertung nicht mehr brauchbar.

Weiters wurden die Wasserwiderstände für verschiedene Salinitäten mit mehreren Messmethoden (Messzylinder, Messzelle, Konduktometer) ermittelt. Das Leitfähigkeitsmessgerät sowie der Messzylinder lieferten praktisch die gleichen Ergebnisse. Bei der Messzelle kommt es zu größeren Abweichungen, welche auf die Bauweise der Zelle zurückzuführen sind.

Metamorphic conditions and Sr-, C- and O-isotope characteristics of marbles from the Austroalpine Koralpe-Wölz high pressure nappe system east of the Tauern Window, Eastern Alps

PUHR, B.¹, SCHUSTER, R.², HOINKES, G.¹, RICHOS, S.,^{1,3} & PROYER, A.,¹

¹ Institute of Earth Sciences, University of Graz, Graz, Austria

² Geologische Bundesanstalt, Vienna, Austria

³ Commission for the Paleontological and Stratigraphical Research, Austrian Academy of Sciences, Vienna

An increasing eo-Alpine metamorphic field gradient from north to south is documented in siliceous dolomitic marbles by a sequence of indicative assemblages: Cal+Dol+Qtz, Cal+Dol+Tre, Cal+Dol+Di, Cal+Dol+Di+Fo(±TiChu). Cal-Dol solvus-thermometry documents a T-increase from 437-463°C in the northernmost Wölz Mountains to 680-740°C in the south (Koralpe). 760°C are calculated for Fo+Spl bearing assemblages in the Siegraben area further to the east. Rare relics of Di replaced by Tre in the north are interpreted as traces of an earlier, Permian/Cretaceous metamorphic event.

Almost pure Cal (±Dol)-marbles were used for the isotope study for which samples with primary compositions were selected by geochemical and isotopic screening. By means of Sr-isotopes two groups of marble bearing units could be distinguished (Fig.1): Group 1 (Rappold, Plankogel, Koralpe-Saualpe Complexes) shows low and only slightly variable Sr-isotope ratios between 0.707997 and 0.708465 for which a most probable sedimentation age for the well constrained Rappold Complex of Early to Middle Devonian (400-385Ma) was derived. Group 2 (Wölz, Greim, Millstatt, Radenthein Complexes) show Sr-ratios above 0.708556, partly scattering up to 0.711090 and indicating a sedimentation age of the best constrained Millstatt Complex (displaying the smallest variation of Sr-ratios) of Late Silurian to Early Devonian (420-405Ma). The $\delta^{18}\text{O}$ - and $\delta^{13}\text{C}$ -values are strongly scattered in both groups ($\delta^{18}\text{O}$: group 1 -11.08 to 0.10‰, group 2 -12.95 to -4.01‰; $\delta^{13}\text{C}$: group 1 -1.58 to 4.78‰, group II -0.9 to 2.02‰). In contrast to the Sr-values group 2 shows less scattering especially in $\delta^{13}\text{C}$ which indicates minor alteration only.

Based on similar age, lithology and geochemical characteristics, tectonic units of group 1 can be linked with the tectonically directly overlying weakly metamorphosed Graz Paleozoic unit.