

Preliminary analysis of the high frequency (4Hz) RF data-sets, shows the presence of several phases related to the Quaternary and Tertiary basins. The comparison between results from RFs with geological sections shows a good correlation. On the Ostrandsholle horst (in the southern portion of basin), a thick (~1.5 km) sedimentary layer overlying a thinner (~1 km) limestone layer, is detected. Seismic anisotropy is recognized around the interface between sediments and limestones; the anisotropy is NE directed reflecting the NE alignment of the strike-slip fault system, which characterizes the area. The comparison of passive seismology with direct exploration improves the knowledge of the subsurface and adds new constraints on its geodynamical interpretation.

Acesulfam als Abwasserindikator in einem oberflächennahen Porengrundwasserkörper

BICHLER, A., MÜLLEGGER, C. & HOFMANN, T.

Universität Wien, Department für Umweltgeowissenschaften

Künstliche Süßstoffe finden als Zuckersubstitute in Getränken, Lebensmitteln und Hygieneartikel weite Verbreitung. Sie werden in beträchtlichen Mengen konsumiert und größtenteils unverändert über den Urin ausgeschieden. Acesulfam, als einer ihrer Vertreter, zeichnet sich durch hohe Persistenz gegen den Abbau in der Abwasserreinigung und große Mobilität in Oberflächen- und Grundwasser aus. Da diese Substanz auch im ng/L Bereich nachgewiesen werden kann, erfüllt Acesulfam alle Anforderungen an einen idealen Tracer für kommunale Abwässer in der aquatischen Umwelt.

In einem quartären Grundwasserkörper, der auch zur Trinkwasserversorgung genutzt wird, konnte Acesulfam in Konzentrationen von bis zu 80 ng/L nachgewiesen werden. Im Rahmen einer Beprobung des gesamten Gewässersystems konnte als punktuelle Quelle die örtliche Kläranlage bestätigt werden. Der Eintrag in den Aquifer erfolgt über Infiltration von abwasserbeeinflusstem Flusswasser.

Mögliche Infiltrationsbereiche wurden anhand einer flächenhaften Beprobung des Grundwasserkörpers identifiziert. Die vorhandenen Konzentrationen erlauben ebenso eine mengenmäßige Abschätzung des Uferfiltrates im Grundwasserkörper als auch Rückschlüsse auf die Zuflussverhältnisse.

Landscape evolution north of the Sonnblick (Salzburg/Austria) during the last 21 ka

BICHLER, M.,¹ REINDL M.,¹ HÄUSLER, H.,¹ REITNER J.M.,² IVY-OCHS, S.³

¹ Department of Environmental Geosciences, University of Vienna, Austria,

² Geological Survey of Austria

³ Labor für Ionenstrahlphysik (LIP), ETH Zürich, Schafmattstr. 20, 8093 Zürich, Switzerland

The study area north of the Sonnblick peak offers a great opportunity to observe cross-cutting relationships of landscape forming events (glacial advances, glacial retreats and mass movements) since the Last Glacial Maximum. We achieved absolute geochronological data by surface exposure dating with the cosmogenic nuclide ¹⁰Be and by ¹⁴C dating of the base layers of peat as well as relative geochronological data using the Schmidt-Hammer method. In addition palynological information is gained from bog drill cores. In combination with a detailed geological and geomorphological map, we will reconstruct glacial chronology and landscape evolution of the study area between 21 ka BP and 1850. Especially the relation to other inner-alpine areas, which have been object of palaeoclimate research, and the comparison to Holocene stratigraphy based on high resolution climate archives in the North Atlantic region, is of great interest.