

the pre-Miocene basement can be deduced, probably followed up by openly folding in Plio/Pleistocene times. A lateral change of the velocity of the basement between profile meter 1000 and 1200 may indicate a change of rock material. The high-resolution electrical resistivity tomography section reveals a low resistivity layer ($< 30 \Omega\text{m}$) which can be interpreted as Pannonian beds. From profile meter 1550 on to the south higher resistivities up to 1000 Ωm was interpreted as Leitha limestone according to the geological map 1:50.000, and as mapped on the surface. Lower resistivity beds below this limestone probably belong to the Rust formation, the matrix supported sand and gravel beds of Karpatian age. We interpret the abrupt change from lower to higher resistivities as subvertical fault at the northern end of the Ruster Höhenzug. In total resistivity tomography more resolves the Upper Miocene and in particular Pannonian beds whereas seismics portrays the structures of the crystalline basement and its Paleozoic to Mesozoic cover. Uplift of Miocene beds is proofed by outcrops of Leitha formation of Badenian age north of Schützen, which probably result from local compression between the Leithagebirge in the north and the Ruster Höhenzug in the south (SCHEIBZ 2006). For a more sound interpretation of the geophysical sections north of the Ruster Höhenzug, bore hole drilling is highly recommended.

SCHEIBZ, J. (2006): Geologisch-geophysikalische Untergrunduntersuchungen im Gebiet Schützen am Gebirge (Nordburgenland). - Unveröffentlichte Diplomarbeit, Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie der Universität Wien, 147 S., (Department für Umweltgeowissenschaften), Wien.

Plio-Pleistocene valley incision in the Eastern Alps - Burial age dating of cave sediments.

SCHENK, B.¹, SAHY, D.¹, HÄUSELMANN, P.², MIHEVC, A.³ & FIEBIG, M.¹

¹Institute of Applied Geology, Department of Civil Engineering and Natural Hazards, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, Austria; ²Swiss Institute for Speleology and Karst Studies, La Chaux-de-Fonds, Switzerland; ³Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenia; diana.sahy@boku.ac.at, bettina.schenk@boku.ac.at, markus.fiebig@boku.ac.at, praezis@speleo.ch, mihevc@zrc-sazu.si

Speleogenesis and surface landscape development are linked processes which, especially in mountainous areas, are driven by interplay of tectonic uplift and climate-controlled erosion. In karst regions, gradual lowering of valley floors and local base levels by river incision or glacial erosion promotes cave development at lower elevations resulting in the formation of multi-level karst systems (AUDRA et al. 2007). Dating sediments from various cave levels can provide information about the pace of landscape development, and in particular valley incision rates, provided that a relative chronology can be established between the morphogenesis of the cave and the deposition of the studied sediments (HÄUSELMANN 2007).

The burial age dating, which relies on the differential radioactive decay of the ^{26}Al - ^{10}Be isotope pair, can be used to date a large time span. It reaches back to the beginning of the Pliocene. This special dating method can be applied as long as two factors are given: first, that the investigated sediment contains quartz, which was exposed to radiation long enough for the two isotopes to accumulate and second, that the sediment was effectively shielded from further radiation from the moment of its deposition.

Sediment in Alpine caves are widespread, therefore a choice of caves had to be made. This project lays a focus on the Eastern Alps. Forerunning paleomagnetic dating of the chosen Austrian and Slovene caves (e.g. AUDRA 2000, BOSAK et al. 2002) indicted a

suitable age for the sediment to be dated by the burial age method. In Slovenia the cave sediment samples have been taken from Snežna, Spehovka, Huda Luknja, Jama pri Planina pri Jezero and Udin Borst. Hirrlatz and Dachstein-Mammuthöhle are the caves for burial age dating from Austria. Other sample locations in this region will follow.

AUDRA, P. (2000): Le karst haut alpin du Kanin (Alpes juliennes, Slovénie-Italie). - *Karstologia*, **35/1**: 27-38.

AUDRA, P., BINI, A., GABROVSEK, F., HÄUSELMANN, P., HOBLEA, F., JEANNIN, P.Y., KUNAVAR, J., MONBARON, M., ŠUSTERŠIČ, F., TOGNINI, P., TRIMMEL, H. & WILDBERGER, A. (2007): Cave and Karst evolution in the Alps and their relation to paleoclimate and paleotopography. - *Acta Carsologica*, **36/1**: 53-67.

BOSAK, P., HERCMAN, A., MIHEVC, A. & PRUNER, P. (2002): High-resolution magnetostratigraphy of speleothems from Snežna jama, Kamnik-Savinja Alps, Slovenia. - *Acta Carsologica*, **31/3**: 15-32.

HÄUSELMANN, P. (2007): How to date nothing with cosmogenic nuclides. - *Acta Carsologica*, **36/1**: 93-100.

Subtypen von Eisgarner Granit im Böhmerwald im Bereich des Dreiländerecks Österreich-Bayern-Tschechien: Auf der Suche nach einer grenzübergreifend konsistenten Gliederung und Namensgebung

SCHILLER, D.¹, KNOP, E.¹, RENÉ, M.², DOBLMAYR, P.¹ & FINGER, F.¹

¹Fachbereich Materialforschung & Physik, Abteilung Mineralogie, Universität Salzburg, Hellbrunnerstrasse 34, 5020 Salzburg;

²Academy of Sciences, Institute of Rock Structure and Mechanics, V Holešovičkách 41, 18209 Prague 8; Friedrich.Finger@sbg.ac.at, Rene@irms.cas.cz

Die nördliche Peripherie des Südböhmischen Batholiths wird etwa ab der Pfahlstörung und weiter nordöstlich auf tschechischem Staatsgebiet von Zweiglimmergraniten dominiert. Diese werden in der österreichischen und tschechischen Literatur traditionell mit dem Überbegriff „Eisgarner Granit“ zusammengefasst (HOLUB et al. 1995). Auf bayerischer Seite fand der Name Eisgarner Granit bisher kaum Verwendung, obwohl hier nördlich der Pfahlstörung, in der westlichen Fortsetzung der österreichischen und tschechischen Eisgarner Granitvorkommen, ebenfalls große Massen an Zweiglimmergraniten vorliegen (Dreisesselmassiv). OTT (1988) hat die vorherrschenden grobkörnigen Zweiglimmergranite des Dreisesselmassivs auf Grund makroskopischer Kriterien in drei Haupttypen unterteilt: Haidmühler Granit, Dreisessel Granit, Steinberg Granit. Eine von BREITER (2005) im österreichischen Plöckensteingebiet bei Oberschwarzenberg neu auskartierte und als Dreiländereck Granit bezeichnete Th-reiche Variante des Eisgarner Granits stellt eindeutig die Fortsetzung des bayerischen Steinberg Granits dar (SCHILLER 2007) und sollte besser unter diesem Namen geführt werden. In Salzburg analysierte Proben des Steinberg Granits von der Typlokalität in Bayern ergaben ebenfalls charakteristisch hohe Th-Gehalte von 50-100 ppm.

Von Kartierungsarbeiten auf tschechischem Gebiet ausgehend haben VERNER et al. (2007) den Steinberg Granit in Tøistoliénik (Dreisessel) Granit umbenannt, was ebenfalls problematisch ist, denn der rund um den Dreisessel Gipfel aufgeschlossene Granit entspricht nicht dem Steinberg Typus (OTT 1992, SCHILLER 2007). Flächen, die auf den bayerischen Karten als Dreisessel Granit kartiert waren, wurden von VERNER et al. (2007) z.T. als Plechý Granit bezeichnet, nachdem sie Segmente des nahezu kreisrunden Plechý Granitstocks in Tschechien bilden. Als konsistente grenzüberschreitende Nomenklatur für Subtypen des Eisgarner Granits im Böhmerwald im Bereich des Dreiländerecks bieten sich also folgende drei Namen an:

Steinberg Granit: für den Steinberg Granit der bayerischen Kar-