

Ichnofabrics from a submerging shoreline (Burgschleinitz Formation, Lower Miocene, Alpine- Carpathian Foredeep)

PERVESLER, P.¹, ROETZEL, R.² & UCHMAN, A.³

¹Department of Paleontology, University of Vienna, Althans-
trasse 14, A-1090 Wien, Austria; ² Geological Survey of Austria,
Neulinggasse 38, A-1030 Wien, Austria; ³Institute of Geological
Sciences, Jagiellonian University, ul. Oleandry 2a, 30-063
Kraków, Poland; peter.pervesler@univie.ac.at,
reinhard.roetzel@geologie.ac.at, alfred.uchman@uj.edu.pl

The Lower Miocene (Eggenburgian) marine transgression successively flooded the weathered crystalline surface of the Bohemian Massif. Bottom facies types were developed in relation to hydrodynamic energy influenced by the morphology of the paleo-landscape. The area around the historical town of Eggenburg provides an impression of the distribution of the variegated pattern of near-shore habitats along the east-exposed shoreline. Ichnofabric analysis together with sedimentological investigation was used to reconstruct environmental parameters of the fully marine sedimentary deposits exposed in the Burgschleinitz-Kirchenbruch section. In this quarry, the siliciclastic coarse, medium and fine grained sands of the Burgschleinitz Formation (type locality) are pinching out towards the crystalline paleo-shoreline, at the top of the section overlain by very fine sands of the Gauderndorf Formation. This pattern, characteristic for the successive flooding during sea-level rise, is subdivided into several parasequences marked by erosion surfaces.

Characteristic trace fossils in this section include *Bergaueria*, *Conichnus*, *Ophiomorpha*, cf. *Monocraterion*, *Skolithos* and *Thalassinoides*.

Sediments of coarse and medium grain size are dominated by *Ophiomorpha*. *Bergaueria* and *Conichnus* are related to medium grain size, cf. *Monocraterion*, *Skolithos* and *Thalassinoides* usually occur in fine-grained sediments.

Ophiomorpha represents the dwelling burrows of suspension-feeding decapod crustaceans, including numerous species of thalassinidean shrimps. *Ophiomorpha* is commonly associated with marine foreshore-shoreface environments in range of the *Skolithos* ichnofacies.

Bergaueria and *Conichnus* are interpreted to represent the activities of the carnivorous actinian anemones. Generally *Bergaueria* and *Conichnus* are indicative of normal marine conditions on a wave- or tide-dominated shoreface. They are common elements in the *Skolithos* ichnofacies.

The interpretation of cf. *Monocraterion* is still unsolved. The reminiscence to bioturbations caused by *Arenicola marina* would indicate a detritus and seston feeding strategy in lower foreshore environments.

Skolithos is interpreted as dwelling burrows of suspension-feeding or passive carnivore vermiform organisms in marine foreshore-shoreface environments. A multitude of probable originators have been postulated, including the polychaetes *Sabellaria*, *Arenicola* and *Onuphis* or the phoronid *Phoronopsis*.

The mostly unlined *Thalassinoides* burrow systems are characteristic of fine grained coherent substrates in which wall reinforcement is unnecessary. *Thalassinoides* is generally regarded as a dwelling and/or feeding burrow of a decapod crustacean. This trace fossil usually is associated with the *Cruziana* ichnofacies in lower shoreface to offshore environments and thus represents lower hydrodynamic energy.

Stratigraphie und Sedimentpetrographie der Gesteine der Flyschzone im Lainzer Tunnel (Wien)

PFERSMANN, C., WAGREICH, M. & KOCH, G.

Department für Geodynamik und Sedimentologie, Erd-
wissenschaftliches Zentrum, Universität Wien;
clemenspfersmann@yahoo.de, michael.wagreich@univie.ac.at

Das Baulos LT33 des Lainzer Tunnels der ÖBB Infrastruktur Bau AG bildet einen Teil des Verbindungstunnels zwischen West- und Südbahn. Dieser Abschnitt, der seit März 2007 ausgebaut wird, liegt zur Gänze in den Gesteinen der Flysch- und der Klippenzone. Der Tunnelabschnitt wird der Kahlenberger Decke und der St. Veiter Klippenzone zugeordnet, wobei sich der Flyschabschnitt in Hütteldorf-Formation und tiefere Kahlenberg-Formation untergliedert.

Von Auhof beginnend wurden von NW gegen SE im beprobten ersten Kilometer der Tunnels ausschließlich Flyschgesteine, vorwiegend der Kahlenberg-Formation, angefahren. Die vorgefundenen Gesteine sind fossilifer, führen aber Lebensspuren. Häufig wurden gradierte Turbititsandsteinbänke mit Wulst-, Rippel- und Schrägschichtung angetroffen.

Die der tieferen Kahlenberg-Formation zugeordneten Bereiche wiesen hellgraue bis graublau, feinkörnige, plattige, harte Kalksandsteine, hellgraue, harte Kalkmergel und graue, grau-grüne bzw. graubraune Tonmergel/Tonsteine auf. Karbonatgehalte zwischen 50 und 70% sind typisch für die Kalkmergel der Kahlenberg-Formation, während karbonatfreie Tonsteine nur sehr untergeordnet auftreten. Nannofossilproben weisen auf ein Campanium-Alter hin, wobei zu Beginn des Tunnels Ober-Campanium mit den Nannozonen CC20-22ab nachzuweisen ist, während ab 541,9 m Unter-Campanium mit den Nannozonen CC18b-19 dominiert. Ältere Anteile konnten nicht festgestellt werden, was allerdings auch auf fehlende Karbonatgehalte in tonigen Strecken zurückzuführen sein könnte. Innerhalb der Kahlenberg-Formation konnten weißgraue Tuffitlagen gefunden werden.

Die angetroffenen Gesteine, die der Hütteldorf-Formation (im allgemeinen Cenomanium-Santonium) zugeordnet wurden, bestanden überwiegend aus dunkelrot bis rotbraunen, grünlich bzw. grau gefärbten Tonstein-/Tonmergel-Abfolgen. Die Tonsteine sind überwiegend karbonatfrei, nur wenige Lagen zeigen signifikante Karbonatgehalte bis ca. 20%. Weiters traten sandig gebänderte Lagen und Kalksandsteinbänke auf. Die pelitischen Bereiche waren zumeist intensiv zerschert und von Harnischflächen durchsetzt.

Die Gesteine der Tieferen Kahlenberg-Formation und der Hütteldorf-Formation sind intensiv zerschert, verfaltet und miteinander verschuppt. Sprödebrüchige, härtere Gesteine erfuhren durch tektonische Prozesse eine Gefügauflockerung bzw. eine Auflösung des Schichtverbandes in kompetentere Schollen, eingebettet in eine inkompetente tonige Matrix.

Die Gesteine der St. Veiter Klippenzone wurden bis jetzt noch nicht angefahren.

PAK Quellidentifizierung kontaminierter Uferböden

PIES, C.¹, YI YANG³, HOFFMANN, B.², PETROWSKY, J.²,
TERNES, T.² & HOFMANN, T.³

¹Johannes Gutenberg Universität, Angewandte Geologie, Becherweg 21, 55099 Mainz; ²Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, 56068 Koblenz; ³Universität Wien, Umweltgeowissenschaften, Althanstraße 14, 1090 Wien; pies@bafg.de; hoffmannb@bafg.de, petrowsky@bafg.de, ternes@bafg.de, yi.yang@univie.ac.at, thilo.hofmann@univie.ac.at

PAK sind eine allgegenwärtige Stoffgruppe in der Umwelt und