

fragments of pure carbonate material show on the one hand material from the Late Jurassic Plassen Carbonate Platform (PCP) with lagoonal *Clypeina jurassica* (FAVRE) bearing wackestones, ooidal limestones, and lagoonal pack- to grainstones with pellets and back reef rudstones. On the other hand different material which is related to the PCP or to a younger Early Cretaceous carbonate producing area (KRISCHE & GAWLICK 2010) with calpionella limestones with *Calpionella alpina* (LORENZ), fine grained packstones with micritic clasts, lagoonal foraminifera bearing wackestones, lithoclasts with *Crescentiella morronensis* (CRESCENTI), packstones with onkoids and pellets packstones with foraminifera are determined. The very important next group consists exotic subrounded-rounded magmatic, radiolaritic, clayey and quartz lithoclasts. The magmatites are represented by fine grained, greyish-greenish, recrystallised-chertyfied serpentinites, pyroxenites and tholeiitic basalts with ophitic brownish pyroxenes. The hydrothermal chertyfied deep sea clays are of spotted yellow, blood red, blackish-red and reddish colour. Rounded radiolarites are of special interest because they show Triassic (Late Triassic, Carnian, Late Ladinian/Early Carnian, Anisian/Ladinian) and Jurassic ages. This component analysis allows now with modern sedimentological and tectonical concepts for the evolution of the central NCA (GAWLICK et al. 2009) a better reconstruction of the palaeogeography in that time span. At the main sea level fall in early Late Valanginian (GRADSTEIN et al. 2004) the Upper Rossfeld Formation was shed into the Leube basin as prograding fan in a delta sequence. Fluvial transported radiolarites and magmatites from the eroding early Middle Jurassic ophiolite nappe stack (GAWLICK et al. 2008) are brought together with siliciclastics and carbonate bioclasts from the former coastal area. As a fact of sea level fall the PCP was brought to the erosional surface and the river system cutted deep into the former platform area. The mixed sediment load of the conglomerates was brought as mass flows along the river channel system in deeper parts and sealed the Early Valanginian basinal rocks at the Leube basin. Very important is, that the Alpine Haselgebirge do not occur in the components of the Upper Rossfeld Formation and so far no movements of the salt and gypsum in the early Late Valanginian had taken place.

We gratefully thank Johannes Theiss (Leube quarry) for working permission.

GAWLICK, H.-J., FRISCH, W., HOXHA, L., DUMITRICA, P., KRYSZYN, L., LEIN, R., MISSONI, S. & SCHLAGINTWEIT, F. (2008): Mirdita Zone ophiolites and associated sediments in Albania reveal Neotethys Ocean origin. - *Int. J. of Earth Science*, **97/4**: 865-881, Berlin/Heidelberg.

GAWLICK, H.-J., MISSONI, S., SCHLAGINTWEIT, F., SUZUKI, H., FRISCH, W., KRYSZYN, L., BLAU, J. & LEIN, R. (2009): Jurassic Tectonostratigraphy of the Austroalpine Domain. - *Journal of Alpine Geology*, **50**: 1-152, Wien.

GRADSTEIN, F., OGG, J. & SMITH, A. (2004): *A Geologic Time Scale 2004*. - 1-588, (Cambridge University Press) Cambridge.

KRISCHE, O., BUJTOR, L., CSASZAR, G. & GAWLICK, H.-J. (2010): Early Cretaceous ammonites below the Rossfeld Formation (Northern Calcareous Alps, Salzburg, Austria). - *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, **72**: 59 (Sediment2010), Hannover.

KRISCHE, O., & GAWLICK, H.-J. (2010): Berriasian turbidites in the central Northern Calcareous Alps (Salzburg, Austria): palaeogeography and hinterland reconstructions. - *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, **72**: 60 (Sediment2010), Hannover.

PLÖCHINGER, B. (1968): Die Hallstätter Deckscholle östlich von Kuchl/Salzburg und ihre in das Aptien reichende Roßfeldschichten-Unterlage. - *Verh. Geol. B.-A.*, **1968/1-2**: 80-86, Wien.

PLÖCHINGER, B. (1974): Gravitativ transportiertes permisches Haselgebirge in den Oberalmer Schichten (Tithonium, Salzburg). - *Verh. Geol. B.-A.*, **1974/1**: 71-88, Wien.

Die Chemische Zusammensetzung von Spätbronzezeitlichen Schlacken vom Schmelzplatz Mauken (Brixlegg, Tirol)

KRISMER, M.¹, GOLDENBERG, G.² & TROPPEL, P.¹

¹ Universität Innsbruck, Institut für Mineralogie and Petrographie, Innrain 52f, A-6020 Innsbruck;

² Universität Innsbruck, Institut für Archäologien, Langer Weg 11, A-6020 Innsbruck

Im Zuge der Ausgrabungen des Instituts für Archäologien der Universität Innsbruck am Schmelzplatz von Mauken wurden in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Metallfunden und Verhüttungsprodukten geborgen, die zeitlich in die Spätbronzezeit datieren. Neben Schmelzeinrichtungen wie die Reste einer 2-fachen Ofenbatterie, einem Röstbett sowie einer Aufbereitungsanlage wurden vor allem pyrometallurgische Schlacken, Roherze und Zwischenprodukte (Röstprodukte) gefunden. Eine ausgedehnte Schlackenhalde am Fuße des Schmelzplatzes belegt die intensive Verhüttungstätigkeit.

Die Röntgenfluoreszenzanalysen der Schlacken zeigen eine Zusammensetzung im System SiO₂, Fe₃O₄, CaO, MgO, ZnO, Al₂O₃ und untergeordnet K₂O und P₂O₅. Die Cu (3.1-5.1 Gew.%), Sb (0.5-2.3 Gew.%), As (0.1-0.8 Gew.%), Ag (0.007-0.1 Gew.%), S (0.4-1.5 Gew.%) und Pb (0.009-0.13 Gew.%) Konzentrationen in den Schlacken sind hoch. Verglichen mit den Schlacken vom Mitterberg und aus dem Trentino ist die chemische Zusammensetzung deutlich komplexer und vergleichbar mit den Schlacken von bereits bekannten frühbronzezeitlichen Schmelzplätzen aus dem Unterinntal (Kiechlberg, Mariahilfberg und Buchberg). Die chemische Zusammensetzung der Schlacken weist klar auf die Verwendung der Fe-Zn Tetraedrit-Tennantit Vererzungen aus dem nahen Schwazer Dolomit bei der Verhüttung hin und zeigt, dass sowohl in der Frühbronzezeit als auch in der Spätbronzezeit die lokalen Cu-Lagerstätten von Schwaz-Brixlegg als Rohstoffquelle gedient haben.