

Haltepunkt 13: Steinbruch Pötschenhöhe. H.LOBITZER, G.SCHÄFFER.

Locus typicus des Pötschenkalkes (vgl. Abb.18). Ursprünglich von MOJSISOVICS, 1893 Fauna des Sirenites argonautae (hohes O.Nor); im Vergleich mit Sommeraukogel (Acanthinites) nach MOJSISOVICS, WAAGEN, DIENER, 1895 Mittelnor. TOZER, 1971 parallelisiert die Fauna des S. argonautae mit nordamerikanischen Zonen des Mittelnor (Columbianus Zone).

Haltepunkt 14: Luppitsch. G.SCHÄFFER.

Pedatakalk (vgl. Abb.18). Schwarze hornsteinführende Kalke (Zlambachkalke) mit Halorella pedata nach GEYER, 1889. Sie stellen einen Ausschnitt aus der Gesamtentwicklung der Pedatakalke dar (MOJSISOVICS, 1905).

Haltepunkt 15: Schmiedgut. D.v.HUSEN, I.DRAXLER. Abb.27,28,31.

Rückzugsmoränenwälle in Grundmoränenlandschaft. Gering mächtiges Moor über Grundmoräne. Beginn der organogenen Sedimentation in der älteren Dryas (14_C Datierung 11930 + 250; Wert dürfte durch Verunreinigung auf Grund der geringen Mächtigkeit etwas zu jung sein).

Haltepunkt 16: Bad Aussee. D.v.HUSEN. Abb.27,28.

Ausseer Konglomerat (G.GÖTZINGER, 1936). Vorstoßschotter über verwitterter Grundmoräne (Riß), die zum Hangenden in die Würmgrundmoränen übergehen.

Haltepunkt 17: Eselsbach. D.v.HUSEN. Abb.27,28.

Stauseesedimente aus der Zeit nach dem Eisrückzug. Palynologischer Inhalt entspricht dem liegenden Schluff des Moores beim Schmiedgut.

Haltepunkt 18: "Fischerwiese" bei Luppitsch. H.LOBITZER.

Seit alters sind die Zlambach-Schichten der "Fischerwiese" ein bekannter und reicher Fundpunkt - insbesondere von Korallen. In den letzten beiden Jahrzehnten wurde wiederum ein erheblicher Teil der Fauna und Flora revidiert bzw. erstbeschrieben. Auch bio- und lithofazielle Analysen und Studien im Hinblick auf die Stratigraphie und paläogeographische Stellung waren das Ziel mehrerer Publikationen.

Stratigraphie: "Rät" sensu marshi-Zone. Nach Auskunft von L.KRISTYN ist das von H.ZAPFE 1967 erwähnte Exemplar von Choristoceras marshi eindeutig identifizierbar, tiefere Ammonitenzonen sind nicht nachgewiesen.

Biogene: Foraminiferen: ca. 250 Taxa, Ostrakoden: ca. 175 sp., Korallen: 53 sp., Cephalopoden: 11 sp., Lamellibranchiaten: 26 sp., Gastropoden: 15 sp., Brachiopoden: 7 sp., Echinodermen: 9 sp., Pollen und Sporen: 9 sp., Ferner: Bryozoen, Hydrozoen, Kalkschwämme, Fischzähne, Radiolarien, Kalkalgen, Lebensspuren.

Litho- und Biofazies: Das Hauptsediment sind graue Mergel von recht divergierender Korngrößen-Verteilung und ebenso wechselndem Ton- und Kalkgehalt. Diesen Mergeln sind kalkige Lagen mit reichlich Fossil-detritus von ruditischen Korngrößen zwischengeschaltet. Erwähnte Kalkbänke wurden von BOLZ 1974 und neuerdings von mir faziell untersucht. Sie gestatten gemeinsam mit biofaziellen Parametern Aussagen über den Ablagerungsraum.

Die mikrofazielle Analyse ergibt ein reich gegliedertes Spektrum von Sedimenttypen und von Fossilvergesellschaftungen. Vorherrschend sind Kalktypen, die auf Ablagerung in einem tropischen Meer von normaler Salinität schließen lassen (Paläotemperaturen 21,5° - 24,5°C, KALTENEGGER). Die Wassertiefe lag wohl kaum jemals unterhalb der euphotischen Zone. im allgemeinen deuten die kalkigen Detrituslagen eher auf (sehr) seichtes <10 m bewegtes Wasser hin. So z.B. grainstones und packstones mit reichlich Pellets, Intraklasten, Peloiden und selten Ooiden. Auch die ökologische Analyse sämtlicher Fossilgruppen unterstützt diese Annahme. Für gelegentliche Vertiefung des Ablagerungsraumes sprechen jedoch Lagen von mudstone bis wackestone mit zartschaligen Foraminiferen, Lamellibranchiaten, Ostrakoden und ? Radiolarien.

Zusammenfassend kann - mit gewissen Vorbehalten - gefolgert werden, daß das "Becken" der Zlambachschichten in Bereiche von Stillwasser-Sedimentation (unterhalb der Wellenbasis, vorwiegend Tontrübe-Absatz) und relativ energiereiche Flachwasserareale mit kleineren Biohermen gegliedert werden kann. Erhaltung der Rifforganismen in Lebensstellung ist ziemlich selten.

Paläogeographie: Siehe auch Haltepunkt 28 b.
Die Zlambach-Schichten sind das altersgleiche Pendant der Hallstätter Serie zu den ausgedehnten oberrömischnordrätischen Karbonatplattformen des Dachsteinkalks und der Kössener Schichten. Der Ablagerungsraum ist in Richtung offenes Meer an den Vorriff-Bereich anschließend zu denken. Im untersten Lias erfolgte eine Vertiefung des Ablagerungsraumes, wobei sich kaum die Lithofazies ("Allgäu-Schichten"), grundlegend jedoch die Biofazies ändert (z.B. "Pylonotenmergel" des Großen Zlambachgrabens).

4. Exkursionstag

Abfahrt: 8.00 St. Agatha. Mittagsrast Hoisenradalm.

Haltepunkt 19: Steinbruch Hubkogel bei Reiterndorf (Abb.21).

Zusammenfassung nach FENNINGER & HOLZER, 1971:

Zusammenfassung

Die Rettenbachkalke des Hubkogel stellen nach makroskopischer Ausbildung, Mikrofazies und Fauna eine vom Oxfordium bis ins Berriasium reichende, selbständige Schichtfolge des oberostalpinen Malm dar. Sie läßt sich vom Liegenden ins Hangende in sedimentäre Brekzien, Knollenkalke, Oo-Pel-Intrasparite und mikritische Kalke gliedern. Die Kalke werden nach einer Reliefbildung von kieselligen Kalkmergeln („Rettenbachschichten“), die im Grenzbereich Berriasium/Valanginium einsetzen, überlagert. Vor allem im Oxfordium und im unteren Berriasium zeigt das Gefüge der Rettenbachkalke Merkmale starker paradiagenetischer Bewegungen, die als Ausdruck submariner Rutschungen aufgefaßt werden. Stratigraphisch ließen sich die Calpionellenzonen B und D sowie die *Globigerina oxfordiana*- und *Saccocoma*-Biozone nachweisen. Der unlösliche Rückstand lieferte eine, z. T. reiche Foraminiferenfauna (vgl. Tab. 1).

Die Rettenbachkalke werden als eine Parallelentwicklung zu den wechselfarbigem Oberalmer Schichten aufgefaßt und als Übergangsfazies von Beckenentwicklungen zu Flachwasserbänken gedeutet.