

sandeinschaltungen bemerkbar. Nach der seit langem geführten Diskussion über die Position dieser glaukonitreichen Sande relativ zu den Phosphoritsanden bzw. Fossilreichen Grobsanden am Massivrand sowie zu Atzbacher Sanden und Robulusschlier s.str. ist festzuhalten, daß diese Grobsandeinschaltungen aufgrund der Kartierungsergebnisse, verbunden mit einer Korrelation der Aufschlüsse nach ihrer Höhenlage, eindeutig auch im Niveau des Robulusschliers s.str. vorhanden sind und nach den noch vorläufigen Ergebnissen zumindest bis ins Niveau des liegenden Anteils der Atzbacher Sande anhalten. Ein kleiner Aufschluß innerhalb eines solchen Grobsandhorizonts SE Grieskirchen, an der E Flanke des steilen Kerbtälchens NE Unternberg, läßt einen mindestens 3 m mächtigen Schrägschichtungskörper mit komplexen Internstrukturen der einzelnen foresets erkennen.

Betreffend die fazielle Entwicklung der Atzbacher Sande selbst, kann die großräumige Faziesverteilung, wie sie weiter westlich bereits genauer bekannt ist, auf Blatt Wels gut weiterverfolgt werden. So zieht die Fazieszone mit massigen Rinnensanden und Sandwellen-Feldern von Gaspoltshofen in ENE-Richtung weiter und ist in großen Sandgruben bei Burgstall und Untereggen zur Zeit sehr eindrucksvoll erschlossen. Diese Fazies grenzt im Süden (Höhe Offenhausen) an eine in selber Höhenposition befindliche Fazies eines niedrigeren Energieniveaus. Diese Situation kann am besten durch ein kräftiges, erosives Eingreifen, vor allem der massigen Rinnensande, in die unterlagernden und lateral angrenzenden Faziesbereiche interpretiert werden. Gegen N sinkt das tertiäre Hügelland vom Verbreitungsgebiet der Hochenergie-Fazies um

20–30 Höhenmeter ab, sodaß in dieser Richtung keine Information über die ursprünglich lateral angrenzende Fazieszone erhalten ist.

Im Gebiet S der Hochenergiefazies geben einige sehenswerte Aufschlüsse, z.B. W Humplberg, NW Holzling oder der genannte große Aufschluß SW Offenhausen, Einblick in eine intensiv schräggeschichtete Fazies mit zum Teil dichter Bioturbation und häufigen Erosionsrelikten einer durch die Bioturbation weitgehend gefügelos-massig gewordenen, pelitreichen Fazies. Hier fällt ein Unterschied in der Art der Durchwühlung zu einem ähnlichen Faziestyp der Vöcklaschichten, bzw. des Robulusschliers s.str. auf, wo die einzelnen Grabgänge einen deutlich geringeren Durchmesser von nur ein bis zwei Millimeter aufweisen, während die Grabgänge im entsprechenden Sedimenttyp der Atzbacher Sande drei bis fünf Millimeter dick sind.

Zahlreiche Messungen von Schrägschichtungsgefügen ergaben mit präziser Übereinstimmung zu den Daten des westlichen Verbreitungsgebietes der Atzbacher Sande eine gemittelte Haupttransportrichtung gegen 87°, also fast genau nach E, und eine stärker variierende, seltener dokumentierte, entgegengesetzte Transportrichtung gegen 280°, also WNW.

Im gesamten Arbeitsgebiet konnte auch auf ältere Bearbeitungen durch E. BRAUMÜLLER, R. GRILL sowie S. PREY, vor allem in Form von Aufschlußbeschreibungen heute bereits verfallener Schlier- und Schliersandgruben, zurückgegriffen werden. Diese Unterlagen haben sich besonders für die Grenzziehung zwischen Robulusschlier s.str. und Atzbacher Sanden als hilfreich erwiesen.

Blatt 49 Wels

Siehe Bericht zu Blatt 48 Vöcklabruck von H.G. KRENMAYR.

Blatt 55 Obergrafendorf

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in der Molassezone auf den Blättern 55 Obergrafendorf und 56 St. Pölten

Von MICHAL KOVÁČ, IVAN BARÁTH, FRANTIŠEK MARKO,
MICHAL NEMČOK & DUŠAN PLAŠIENKA
(Auswärtige Mitarbeiter)

Geological research on the sheet St. Pölten and on the northern part of the sheet Ober-Grafendorf in the year 1992 was concentrated on the compilation of the geological map of Tertiary and Quaternary sediments and on the definition and delimitation of tectonic zones defined in the Alpine foredeep. These are the following zones in the studied area:

- the Undisturbed Molasse to the north;
- the Disturbed Molasse in the middle part demarcated by the St. Pölten thrust fault from the Undisturbed Molasse Zone;

- the Sub-Alpine Molasse in the southeastern part rimming the northern front of the Flysch Zone.

In the mapped area, there are outcropped Egerian, Eggenburgian, Ottnangian and Badenian sediments, which are frequently covered by Pleistocene and Holocene deposits. A more detailed stratigraphic division will be possible after micropaleontological studies are finished.

The lower part of the Melk Formation of Egerian age represents the oldest Tertiary sequence on the map sheets. It covers transgressively the crystalline basement of the Bohemian Massif. In classical localities near Melk, Anzensdorf and Roggendorf the Melk Formation is composed of subhorizontally lying light-grey to white thick bedded quartzose sandstones with scarce intercalations of fine grained quartzose gravels.

The stratigraphic sequence proceeds with the "Sandstreifenschlier" facies ranging from the Eggenburgian to Ottnangian. Eggenburgian sediments of the Eggenburg Formation are equivalent to the Hall Formation of

Upper Austria representing the lower part of the sequence build up substantial part of the tectonically strongly imbricated Sub-Alpine Molasse Zone in front of the Flysch Zone nappes. Pale-grey marly shales, siltstones and sandstones crop out near Totzenbach, Reith, Fahra, Obertiefenbach, St. Georgen and Bischofstetten.

The upper part of the "Sandstreifenschlier", the so-called Robulus Schlier of Lower Otnangian age, was ascertained west of St. Pölten on the southern slopes of Mount Dunkelsteinerwald in the Undisturbed Molasse Zone (between villages Loosdorf and Flinsbach). South of the St. Pölten thrust in the Disturbed Molasse Zone it was mapped on the northern slopes of the Haspelwald Hill and on the Schildberg Hill (sheet St. Pölten). On the sheet Ober-Grafendorf it occurs in the area limited by the towns Prinzersdorf to the north and Strohdorf and Ober-Grafendorf to the south. The Robulus Schlier consists of siltstones, marls, clays and sandy shales (outcrops near Murstetten, Winkling, Wiesen, Hub, Steiningsdorf, Kühlberg and Oberradl).

The Upper Otnangian Oncophora Formation is composed of calcite-poor, fine grained micaceous quartzose sands and sandstones, sometimes with thin layers of grey clays. They are cropping out north of the line St. Pölten – Murstetten near Thalheim, Ponning, Mauterheim and along the western step of the Traisen river alluvium between the northern margin of St. Pölten and Oberradlberg.

An isolated occurrence of carbonatic conglomerates on the southeastern slopes of the Kalbling Hill near Werners-

dorf might represent the Hohenburg-Karlstetten Conglomerate of Badenian age. Their pebble material consists of Triassic dark limestones and dolomites, Jurassic pale and red limestones, cherts and flysch sandstones, often with calcrete crusts.

Quaternary sediments of the studied area are represented by Pleistocene gravel terraces, Late Pleistocene loess and loams, Holocene fluvial gravels and alluvial deposits of the rivers Perschling, Traisen, Pielach and Danube, as well as slope deposits and talus cones on some steeper slopes of the Bohemian Massif and Flysch Belt.

The tectonic division into the Undisturbed, Disturbed and Sub-Alpine Molasse Zones is expressed by the general attitudes of the Tertiary sediments. According to the sporadically measured surface bedding attitudes, the Undisturbed Molasse is generally flat-lying, while the front of the Disturbed Molasse, i.e. the zone along the leading edge of the St. Pölten thrust, was probably shortened by the fault propagation folding mechanism. This is indicated by an abrupt division of oppositely dipping bedding attitudes in the Robulus Schlier over the frontal thrust ramp, e.g. in the Haspelwald area (bedding dips NW 20–40° vs. SE 40–60°).

The whole Disturbed Molasse Zone consists of several ramp-flat imbrications, while the Sub-Alpine Molasse shows tight "horse" imbrication structure with bedding uniformly dipping south to southeastward 45–90°. The structure of the Sub-Alpine Molasse Zone generally parallels that of frontal parts of the Flysch Belt.

Blatt 56 St. Pölten

Siehe Bericht zu Blatt 55 Obergrafendorf von M. Kováč et al.

Blatt 57 Neulengbach

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 57 Neulengbach

Von GODFRID WESSELY
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Gegenstand der Aufnahme war der Stirnbereich der Kalkalpen zwischen Altenmarkt/Triesting und dem Westrand des Blattes 57 Neulengbach, südlich des Gehöftes Birnbaumer.

Diese komplizierte und vegetationsreiche, nur bei ausnehmend dichter Begehung aufzulösende Zone kann im wesentlichen in zwei Streifen gegliedert werden, die sich im Streichen über das ganze Untersuchungsgebiet verfolgen lassen.

Der südlichere der beiden Streifen ist eine noch einigermaßen stabil bleibende Antiklinalzone, markiert durch Hauptdolomit im Kern und ummantelt von Rhät und Jura. Streckenweise (zwischen Höfnergraben und Steinbachgraben) wird die Antiklinale zu einer Monoklinale und die

Schichtfolge erweitert sich nordwärtig durch Keupertone, Rauhwacke und Opponitzer Kalk. Interessanterweise zieht die Rauhwackenzzone auch dort weiter, wo die Monoklinale zu einer Antiklinale wird und diese beiderseits von Rhät und sogar Jura ummantelt wird. Dies spricht dafür, daß eine Abkoppelung der Schichtfolge ab dem Hauptdolomit von der plastischen Unterlage aus Keuper und Evaporit, der als Ausgangsmaterial der Rauwacken anzusehen ist, und eine Verformung unabhängig von der Unterlage vor sich gegangen ist. Die Rauwacken bilden den Überschiebungshorizont auf die nächsttiefere Zone.

Dieser nördlichere der beiden Streifen ist eine sehr wechselhafte Stirnzone, deren Gesteinsbestand aus überwiegend Rauwacken der O.Trias und Kieselkalken des Lias besteht.

Die verhältnismäßig mächtigen Radiolaritzüge im Verband mit Brekzien, deren stratigraphische Stellung noch zu klären ist, sind sicher bereits kalkalpenfremd, wenn auch oft eine im Streichen lang anhaltende Nachbarschaft mit Kieselkalken des kalkalpinen Lias, Opponitzer Kalk,