

ham an und stehen dann im Bereich des Kraftwerkskanals und an der Felsbarriere des Traunfalls an.

Im allgemeinen kennzeichnet diese Schotter ein gewisser Quarz- und Kristallingehalt, der zwar ungleichmäßig auftritt und gerade im Bereich des Traunfalls abzunehmen scheint, was Zweifel am Vorhandensein eines älteren Schotterrestes aufkommen ließ. Vergleicht man jedoch diese Konglomerate und ihr Auftreten entlang der Strecke Traunfall-Lambach mit den sie überdeckenden oder ersetzenden eindeutig würmeiszeitlichen Schottern, die bestenfalls eine Talrandverfestigung aufweisen, so gewinnt man die Überzeugung, daß es sich um zwei verschiedene Schotterkörper in Trauntalfazies, aber ungleichen Alters handeln muß.

Die in den beiden bis zum Fluß herabreichenden großen Gruben westlich Roitham und bei Auholz gut aufgeschlossenen jungen Schotter enthalten kaum Quarzgeröll und lassen, von einer relativ schwachen Bodenbildung an der Oberfläche abgesehen, keinerlei tiefer reichende Verwitterungsspuren erkennen. Zwischen den beiden Schüttungen muß also eine tiefe, bis in den Tertiärsockel reichende Zertalung stattgefunden haben, ähnlich wie bereits vor der Sedimentation der konglomerierten Schotter. Es ist also naheliegend, letztere als rißeiszeitlich einzustufen.

Die würmeiszeitliche Aufschüttungsfläche zeigt sowohl im Mitterholz wie auch im Walde zwischen Roitham und Steyrmühl mit flachen Mulden und lokalen Erosionsrändern noch die Spuren der ständig wechselnden Schmelzwässer. Die Bodenbildung, Pararendsinen mit Übergängen zu Kalkbraunerden, ist typisch für die würmeiszeitliche Schüttung. Die in diesen Schotterkörper eingeschnittenen, sehr unregelmäßigen und nicht zusammenhängenden Terrassen sind eng an den Fluß gebunden, was, beeinflusst von der Absenkung des Traunseespiegels, für eine rasche Eintiefung im Spätglazial spricht. Nur an wenigen Stellen zeigen sich kurze, nicht zusammenhängende Ansätze einer holozänen Talsohle.

Die rißeiszeitliche „Hochterrasse“ ist östlich der Traun mit einem von der Autobahn bei Steyrmühl ca. 500 m nach Norden weisenden Sporn vertreten und setzt dann erst wieder im Westen von Roitham ein, von wo sie dann geschlossen (Bl. 49) bis nördlich Bad Wimsbach-Neydharting an das unterste Almtal heranführt. Eine Baugrube westlich Roitham gab Einblick in den für diese Stufe typischen Aufbau: Unter einer etwa 1,5 m mächtigen Staublehmdecke mit vergleyter Parabraunerde folgt an der Oberfläche der verwitterte Schotter, z.T. solifluidal verlagert, mit dem rötlich-braunen, durch kräftige lehmige Verwitterung gekennzeichneten B<sub>1</sub>-Horizont des letztinterglazialen Bodens. Auf der Westseite gehört der Sporn des Mitterberges dieser Schüttung an, die vorläufig nur im Bereich östlich Kaufing näher untersucht werden konnte.

In der Kartenecke zwischen Roitham und der Autobahn setzt sich vom Blatt 49 (Wels) her der Hochbereich der ÄDS fort. Er ist längs der Gmundner Lokalbahn, besonders bei der Hst. Traunfall gut einzusehen: Unter der mächtigen und intensiven rotbraunen lehmigen Verwitterung schließt sich ein mächtiger Tiefenverwitterungsbereich an (Zersatz und Korrosion der Gerölle). Im völlig entkalkten Bereich sind zahlreiche Restgerölle erhalten wie verschiedene Quarze und Quarzite, Grünschiefer, Gneise und andere Kristallingesteine sowie rote Sandsteine, Radiolarite und Flyschbruchstücke; erst unterhalb der Entkalkungsgrenze zeigt sich ein hoher Anteil z.T. verfestigter Karbonatgesteine. Die nach Osten hin zerdelte Hochfläche wird von Staublehm bedeckt, der in einem großen Aufschluß für eine Wohnanlage ca. 500 m südöstlich Roitham

gut einzusehen war: Bis zu 3 m völlig geröllloser Lehm über intensiv rötlichbraunem lehmigem Bodenrest mit Restgeröllen und zersetztem Flysch. Roitham liegt noch auf den lehmbedeckten, nach Norden zur Hochterrasse abfallenden ÄDS.

## **Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf den Blättern 48 Vöcklabruck und 49 Wels**

VON HANS GEORG KRENMAYR

Auf Grundlage der bereits vorliegenden geologischen Karte von H. KOHL wurde auf Blatt 49 Wels mit der in dieser Karte noch fehlenden Gliederung der marinen Sedimente des Tertiärs begonnen.

Um den Anschluß an das in den Jahren 1987 und 1988 kartierte, bis Attnang-Puchheim reichende Gebiet im SW-Teil des Blattes 48 Vöcklabruck herzustellen, wurden vorerst die vorhandenen Aufschlüsse an der nördlichen Flanke des Agertales faziell aufgenommen. Gute, zum Teil große Aufschlüsse in aufgelassenen Schliersand-Gruben finden sich NW Piesing, bei Winkl (W Schwanenstadt), N Oberndorf und am Waldrand N Hinterschützing. Der letztgenannte Aufschluß gehört faziell eindeutig den Atzbacher Sanden an, befindet sich aber in einer topographischen Höhenposition in der weiter westlich (Raum Attnang-Puchheim) noch Vöcklaschichten vorliegen. Ob im Liegenden der Atzbacher Sande der Grube N Hinterschützing noch die Fazies der Vöcklaschichten vorhanden ist, konnte mangels Aufschlüssen nicht geklärt werden. Gleiches gilt leider auch für den Raum N Lambach.

Auf Blatt 49 Wels wurde der Bereich des tertiären Hügellandes zwischen den Linien Lambach – Gunkskirchen und Grieskirchen – Schallerbach begangen. Die tiefstgelegenen Aufschlüsse dieses Gebietes befinden sich bei Lambach (unterhalb der Westbahnstrecke und am Steilhang S der Bundesstraße, nahe dem Bahnhof) und gehören mit einer Ausnahme lithologisch betrachtet bereits zum Robulus-Schlier s.str., der in Abgrenzung gegen die hangenden Atzbacher Sande auch einfach als „Schlier“ bezeichnet wird. Dabei handelt es sich um laminierte, mergelig-feinsandige Pelite mit Feinsandbestegen und -linsen. Diese können mit Zentimeter-dünnen Lagen eines stark verwühlten, feinsandig-pelitischen Sediments wechsellagern. Im Gebiet weiter N von Lambach, im Raum Pennewang – Offenhausen und von dort weiter gegen Norden, ist die Grenze zwischen Schlier und Atzbacher Sanden generell als eine mehrere Meter mächtige Übergangszone entwickelt (z.B. Aufschlußgruppe bei Weinzierl), in einzelnen Aufschlüssen entsteht aber auch der Eindruck einer scharfen, vermutlich erosiven, lithologischen Grenze. Dies ist beispielsweise in dem großen Aufschluß SW Offenhausen (am Nordrand des von SE einmündenden Seitengrabens) der Fall, wo über einigen Metern weitgehend sandfreien Schliers eine typische Großrippelfazies der Atzbacher Sande, mit stark erosiven Setgrenzen und Pelitklasten-Anhäufungen folgt. Die Schlieroberkante sinkt über längere Strecken langsam in generell nördlicher Richtung ab. So fällt diese Grenze von ca. 420 m Seehöhe im Raum Lambach über eine Distanz von rund acht Kilometern auf ca. 395 m Seehöhe S Pichl bei Wels ab.

Etwas N vom Innbach macht sich die Nähe zu den grobsandigen Ablagerungen am Massivrand durch zunehmend mächtigere, glaukonitreiche Mittel- bis Grob-

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