

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 Ober-radlberg.

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,

Rauhacken und Hauptdolomit ersichtlich ist. Letztere treten sogar am Westende des Reisberges nördlich der Radiolarite auf, was aber auch mit einer Verschuppung an der Stirne erklärt werden kann.

Die Hauptdolomitantiklinale des südlicheren Streifens ist an der Südflanke des Reisberges ausgebildet. Nur unzusammenhängend ist seine Umrahmung von Kössener Schichten. Eine linkslaterale Verschiebung bewirkt am Osthang des Reisberges eine Verdoppelung der Schichtfolge Hauptdolomit Rhät im Nord-Süd-Profil. Die Südflanke der Antiklinale bildet Liasfleckenmergel. Den dazugehörigen Muldenkern markieren isolierte Reste von Dogger-Filamentkalken und Radiolariten geringer Mächtigkeit. Diskordant überlagern Lias bis Malm Losensteiner Schichten, die auch im Bachbett der Triesting und im Klosterbachbett nahezu lückenlos aufgeschlossen sind. Das Hangende des Rhät im Nordschenkel der Hauptdolomitantiklinale des Reisberges ist fast nur durch eine Weichzone im Gelände dokumentiert, einzelne kieselige Sandstein- und Mergelstücke haben Ähnlichkeit mit Schichtgliedern der südlich des Hirschberges besser ausgebildeten, auch dunkle, z.T. mergelige Kalke enthaltenden Folge des obersten Rhät bis basalen Lias. Dieses Schichtglied wird im Norden entlang des gesamten Streichens vom basalen Rauhackenzug begleitet, weiters einer breiten, auch den Höhenrücken des Reisberges einnehmenden Lias-Kieselkalkzone und schließlich Radiolarit mit Brekzien, vor allem ersichtlich W des Reisberghofes. Die Stirnkomplikation auf der Westseite des Reisberges wurde bereits erwähnt.

Nach dem ebenfalls wenig übersichtlichen Stirnschnitt am Ausgang des Höfnerbaches, wo auch der Hauptdolomit unterbrochen ist, setzt dieser ab dem Gehöft Großbacher im Höfnergraben wieder ein und reicht bis Kaumberg. Bis 1 km vor Kaumberg liegt eine monoklinale Struktur mit einer Schichtfolge (von N nach S) beste-

hend aus Opponitzer Rauhacke mit Kalkpartien, einem mächtigem Keuperband, das überwiegend grüne Tone und etwas Quarzit enthält, Hauptdolomit, Kössener Schichten, sandig-mergeligen(?) Basislias (mit dunklen Kalken), Fleckenmergelkalke und Mergel des Lias. Die Rauhacken überschieben auf Kieselkalke oder Radiolarite mit Brekzien oder auf Flysch direkt. Am Hirschberg stellt sich wieder Antiklinalstruktur ein, die durch Längs- und Querfalten ein komplexes Aufbild der Rhät- und Juraummantelung bewirken. Der basale Rauhackenzug ist unabhängig von dieser gegliederten Struktur vom Höfnergraben nahezu bis Kaumberg unterbrochen und im Streichen gleichförmig verfolgbar. Südlich Kaumberg, östlich des Laabaches hebt die Basis aus, gekennzeichnet durch ein ausgedehntes Rauhackenvorkommen. Westlich des Laabaches liegen überwiegend Losensteiner Schichten vor.

Vorkommen von Brekzien, westlich des Laabaches (Bergsiedlung), die aus dem Verband des Radiolarits an der Alpenstirn bekannt sind, könnten, gedeutet als Schürflingsreste an der Kalkalpenbasis, auf eine kurze westgerichtete Querüberschiebung derselben auf Losensteiner Schichten hinweisen.

Ab dem Gehöft 800 m ESE des Brennhofes setzt auftauchend aus Losensteiner Schichten und bis knapp zur Westgrenze des Blattes anhaltend wieder die Hauptdolomitantiklinale ein. Sie wurde im vorjährigen Kartierungsbericht als Brennhofantiklinale bezeichnet, ist aber höchstwahrscheinlich das Äquivalent der Hirschbergantiklinale. Südlich des Birnbaumer taucht sie diskordant unter Losensteiner Schichten ab. Der Brennhofantiklinale vorgelagert sind abschnittsweise Hauptdolomit und liasische Kieselkalkzüge. Vor der Alpenstirn treten verstärkt wieder Radiolarite, Brekzie, helle Tithon-Neokomkalke und Sandsteine auf, bevor Gesteine der Flyschzone einsetzen.

Blatt 64 Straßwalchen

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in der Rhenodanubischen Flyschzone auf Blatt 64 Straßwalchen

Von HANS EGGER

Im Berichtsjahr wurden auf Blatt Straßwalchen noch einige ergänzende Begehungen für Detailkartierungen und Probennahmen durchgeführt:

Am Nordrand des Rhenodanubikums, in der Pfaffenberg Schuppenzone (siehe EGGER, 1989, Jb. Geol. B.-A., 132/2, 385f.), erfolgte eine erneute Beprobung in den Grabeneinschnitten südöstlich von Mattsee. Dort stehen dunkelgraue, manchmal auch grüne, Tonsteine mit eingeschalteten bunten Brekzienbänken an. Diese Abfolge wurde bislang schon dem Gaultflysch zugerechnet, es fehlten allerdings noch Fossilbelege für diese Einstufung. Die jetzt aufgesammelten Tonsteinproben enthielten eine reiche und gut erhaltene Mikroflora mit Dinoflagellaten-Zysten, Pteridophytensporen und Pollen von Gymnospermen, Cycadeen und Gingkogewächsen (z.B. *Lycopodiumsporites subrotundus*, *Camarozonosporites cerebriformis*, *Sestrosपो-*

rites pseudoalveolatus, *Cingtriletes regium*, *Santonisporites radiatus*, *Vitreosporites pallidus*), die in dankenswerter Weise von Frau Dr. I. DRAXLER (Geologische Bundesanstalt) bestimmt und ins Alb eingestuft wurde.

Im Gebiet östlich von Henndorf am Wallersee wurden einige neu gefundene Aufschlüsse aufgenommen und beprobt: Im kleinen Grabeneinschnitt östlich von Firling stehen aufrecht gelagerte, gegen Südwesten einfallende Altlenzbacher Schichten an. Die Nannoplanktonassoziationen daraus ergaben eine Alterseinstufung ins späte Paläozän (*Heliolithus riedelii*-Zone, NP8). Mehrmals konnten in diesem Profil Kolkungsmarken beobachtet werden, aus denen sich Paläoströmungsrichtungen von Westen nach Osten ableiten lassen.

Zwei Schwermineralspektren solcher Bänke, die von Herrn Dr. W. SCHNABEL (Geologische Bundesanstalt) untersucht wurden, haben eine durchschnittliche Zusammensetzung von 35 % Turmalin, 26 % Zirkon, 18 % Granat, 8 % Apatit, 5 % Staurolith und 5 % Rutil. Hervorzuheben ist außerdem das akzessorische Vorkommen der instabilen Minerale Sillimanit, Epidot und Hornblende in einer der Proben.