

Im W folgt das ausgedehnte Weinsberger-Granit-Massiv mit der Feinkorngranitintrusion von Gloxwald. Im Gebiet des Toberspitz finden sich im typischen grobporphyrischen Weinsberger Granit recht häufig unscharf begrenzte, nicht-porphyrische und deutlich feinkörnigere Partien in Meterdimensionen. Nur sporadisch finden sich Großkristalle von Kalifeldspat in den nicht-porphyrischen Granitpartien. Es handelt sich entweder um jüngere Nachschübe im Weinsberger Granit, wie sie von den Blättern 35 und 36 bekannt sind, oder Aufschmelzungen im Einflussbereich des Mauthausner Granits von Gloxwald.

Überaus überraschend war die Entdeckung von Rastenberger Granodiorit S der Geimühle. Das Vorkommen ist etwa 500 m mächtig. Das Gestein ist geschiefert, zerfällt aber in groben Blöcken. Idiomorphe Kalifeldspateinsprenglinge (1 bis 3 cm, selten bis 4 cm) finden sich eher schütter eingestreut in mittel- bis grobkörniger, verhältnismäßig dunkler Grundmasse. Die Farbe ist durch den reichlichen Biotit, seltener Hornblende, bestimmt. Eingelegelte basische, dioritische Schollen in dm- und m-Dimensionen sind nicht selten im Granodiorit. An den Rändern ist die Schieferung kräftig, wodurch das Gestein den metablastischen Paragneisen recht ähnlich wird. Deshalb habe ich den Granodiorit in dem bereits kartierten Gebiet zwischen Geimühle und Fünfling nicht erkannt. Unterscheidung ist möglich auf Grund des homogeneren, gleichkörnigen Gefüges des Granodiorits sowie des Fehlens lagiger Strukturen.

Gegen N ist der Granodiorit von der Geimühle als ein 100 bis 150 m mächtiges Band durch das schlecht aufgeschlossene Artneramt bis zu der Waldkuppe W Fünfling zu verfolgen. Vermutlich setzt der Zug bis zum nördlichen Blattrand fort, was im aufschlusslosen Gelände jedoch nicht belegbar ist. Nach S zieht der Granodiorit von der Geimühle über Mitterndorf, Freigericht bis Kalkgrub an der Donau. Der Rastenberger Granodiorit ist somit als ein relativ geringmächtiger Zug (100 bis 500 m) über eine Entfernung von 5,5 km zu verfolgen, er setzt aber wahrscheinlich S der Donau weiter fort. Der Granodiorit folgt dem regionalen NNE-SSW-Streichen und begleitet den Granulitzug im E. Im einzelnen sind allerdings Diskordan-

zen festzustellen. So wird der N-S-streichende Granulit WSW der Geimühle am SSW-streichenden Rand des Rastenberger Granodiorits abgeschnitten und setzt über eine Strecke von circa 500 m aus. In dem Graben N Kalkgrub ist ein kleinerer Intrusionskörper von Granodiorit mitten im Granulitband eingeschaltet, während der Hauptzug den Granulit im E begleitet. Wo der Kontakt gut aufgeschlossen ist, wie NNE Kalkgrub, ist das diskordante Verhalten gegenüber dem Nebengestein klar erkennbar: Apophysen des Magmatits im Granulit und Schollen des letzteren im Granodiorit.

Während die W-Grenze des Granodioritbandes meist gut zu kartieren ist, ist die E-Grenze unscharf. Es finden sich hier Paragneise durchsetzt von Aplit- bis feinkörnigem Granitgneis, Hornblendegneis, Dioritgneis mit Schollen von Hornblendit, Pyroxen-Hornblendefels etc. Wie an der neuangelegten Forststraße in der Donauleiten zu beobachten ist, bilden diese Gesteine ein bänderig-schlierig-scholliges Gemenge. Meist erfolgt der Wechsel im Meter- bis 10-m-Bereich, in der Donauleiten finden sich aber auch größere Dioritgneiskörper. Ich sehe in dieser etwa 600 m breiten Zone E des Granodiorits einen Migmatitkomplex gebildet bei der Intrusion des Granodiorits. Diese Gesteine sind ebenso wie der Granodiorit in den tektonischen Bau eingeregelt.

Diskordante Gänge und kleinere Körper von feinkörnigem Granit, Aplit, Granitporphyr und Pegmatit finden sich im gesamten aufgenommenen Gebiet. Granitporphyre mit cm-großen Kalifeldspateinsprenglingen sind besonders im Raum Knogl – Großmitternberg verbreitet. Auch Lamprophyre treten hier häufig auf, sind aber auch sonst gelegentlich anzutreffen.

Es ist auffällig, dass im Bereich des Donautales die Gesteine verstärkt klüftig und kataklastisch sind, was auf Bruchtektonik schließen lässt. Ich vermute, dass eine SW-NE-streichende Störung von W Kalkgrub gegen E Mitterndorf verläuft und für das Ausspitzen von Granulit bzw. Granodiorit im Bereich Freigericht verantwortlich ist. Auch NW Mitterndorf scheint eine NE-Störung Versetzungen im Verlauf der Gesteinszüge verursacht zu haben.



Siehe auch Bericht zu Blatt 51 Steyr von H. EGGER.

Blatt 54 Melk

Siehe Bericht zu Blatt 51 Steyr von H. EGGER.

Blatt 56 St. Pölten

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 56 St. Pölten

HANS GEORG KRENMAYR

Die folgenden Ergebnisse beruhen auf einer Übersichtskartierung des Molasseanteiles von Blatt 56 St. Pölten, im Rahmen der Vorarbeiten für eine geologische

Karte von Niederösterreich im Maßstab 1 : 200.000. Dabei konnte im NW des Kartenblattes auf eine frühere Aufnahme durch W. FUCHS (1972) und betreffend die Geologie des Traisentalles auf die Diplomarbeit von F. HAUER (1993) zurückgegriffen werden, wobei in Einzelbereichen auch abweichende Ergebnisse erzielt wurden.

Sedimente des Eggenburgium und Ottnangium bauen sowohl den Großteil der autochthonen als auch der hier breit entwickelten subalpinen Molasse auf. Ihre Gliede-

zung nach ausschließlich lithologischen Kriterien ist aufgrund sich wiederholender Lithofaziestypen nicht durchzuhalten. Die anschließenden Beschreibungen beziehen daher die stratigraphische Information von über 70 Nannofossilproben (Bearbeitung durch B. HAMRSMID, 1998) sowie einigen Mikrofossilproben (mündliche Mitteilungen von Ch. RUPP, 1998) mit ein.

Lithologisch gut abgrenzbar sind die Sedimente des Egerium, die flächenmäßig nur einen geringen Anteil des Arbeitsgebietes einnehmen. Am Südrand der Molassezone, unter der Flyschüberschiebung, treten vereinzelt Sedimente des Egerium auf. Ein besonders interessantes Vorkommen befindet sich etwa einen Kilometer NE' Ochsenburg (BMN 699050/333225) in einem Kerbgraben, dessen Verlauf einen auffallenden Doppelknick aufweist, wobei das Grabenstück zwischen den Knickstellen exakt der Überschiebungslinie von Flysch- auf Molassezone folgt. In diesem Grabenstück erschließt ein Prallhang des Baches innerhalb einer tektonischen Brekzie dunkle Tonmergel. Die Nannoflora dieser Mergel weist große Ähnlichkeiten mit jener der Thomasler Schichten der Waschbergzone auf. Das Vorhandensein zahlreicher kleiner Gipskristalle im Schlämmrückstand des Sediments unterstützt diesen Vergleich. Am Ostrand des Kartenblattes, bei Eichberg (SE Kirchstetten), konnte das westliche Ende einer Schuppe aus Älterem Schlier des Egerium, die sich nach W. FUCHS (siehe Geologische Karte von Wien und Umgebung 1 : 200.000) von hier weit nach NE verfolgen lässt, anhand der typisch bräunlich-schwarzen Tonmergelplättchen in einem Tierbauauswurf nachgewiesen werden. Im Bereich S' Kirchstetten auftretende mürbe Quarzsande (z.B. Hohlweg im Wald unmittelbar W' Kesselhof), die in alten Kartenwerken als Melker Sande (Egerium) ausgewiesen wurden, gehören sicher bereits zur Flyschzone (Reiselsberger Sandstein). Dies ist anhand von dunklen, tonigen Zwischenlagen, wie sie für turbiditische Abfolgen charakteristisch sind, zu erkennen. Die relativ sanfte Oberflächenmorphologie im Verbreitungsgebiet dieser teilweise unzementierten Sande täuscht allerdings eine deutlich südlichere Position der Flysch/Molasse-Grenze vor.

Das Hügelland nördlich der Flyschüberschiebung wird von unterschiedlichen Schliertypen aufgebaut. Neben hochbioturbatem, undeutlich gebanktem Schlier (entsprechend der Lithofazies des „Robulusschliers“; z.B. Aufschluss am Waldrand, E' der Straße zwischen Adeldorf und Obertiefenbach), der mitunter dünnchalige Mollusken führt, treten häufig feinelaminierte und z.T. sandsteinführende Schliertypen auf (entsprechend der Lithofazies des „Sandsteifenschliers“; z.B. Profil im Bachlauf bei der Neumühle N' Ochsenburg, Aufschluss beim Gehöft Burgstall, NW' Phyra). Der Anteil an Sandsteinlagen beträgt selten mehr als 20 %, sie sind meist nur wenige Zentimeter dick, Mächtigkeiten von 20–30 cm wurden aber vereinzelt beobachtet. Es handelt sich um graue, fein- bis mittelkörnige Sandsteine. Sedimentstrukturen sind nur selten zu erkennen und umfassen ebene und wellige Lamination sowie Rippelschichtung, die Liegend- und Hangendgrenzen sind generell scharf, eine Konzentration von Molluskenschill an der Sandsteinbasis wurde in einem Fall beobachtet. Diese Merkmale sprechen für eine genetische Deutung der Sandsteine als Sturmsandlagen eines distalen Schelfgebietes. An zwei Stellen konnten Geröllmergel (i.e. debris flow-Sedimente) beobachtet werden, nämlich in einem Bauaufschluss bei Kirchstetten (ein knapp 1 m mächtiges Paket) und (in Spuren) unter der Flyschüberschiebung E' Phyra. Die

Komponenten umfassen aufgearbeiteten Schlier (vom Typus des umgebenden Sediments), Klasten aus Älterem Schlier sowie karbonatische Gerölle und Sandsteingerölle bis 10 cm Durchmesser.

Eine flächenhafte Auskartierung all dieser lithologischen Typen ist nicht möglich. Ebenso wenig gelingt eine genaue stratigraphische Abgrenzung von Sedimenten des Eggenburgium von jenen des Ottnangium. Bezüglich der Nannofossilien ist dafür der schlechte Erhaltungszustand, das häufige Fehlen von Leitformen und der hohe Anteil an umgelagerten Formen verantwortlich. Bei den Mikrofossilien ist die Situation ähnlich, einzelne Proben erlauben allerdings doch eine Einengung auf eine der beiden Stufen. Dabei kommen die Probenpunkte mit sicher eggenburgischem Alter in einem maximal 2,5 Kilometer breiten Streifen am Südrand der Molassezone zu liegen, während Proben mit eindeutig ottnangischem Alter nur aus dem nördlich angrenzenden Bereich stammen. Daraus lässt sich E' der Traisen auf die mögliche Existenz von mindestens zwei Schuppenkörpern innerhalb der subalpinen Molasse schließen, einen südlichen mit Sedimenten des Eggenburgium und einen nördlichen mit Sedimenten des Ottnangium. Eine jeweils spezifische Lithologie kann diesen beiden Einheiten aber, wie erwähnt, nicht zugeordnet werden. W' der Traisen verengt sich die subalpine Molasse, insofern dies aus den ruhigeren Lagerungsverhältnissen abgeleitet werden kann, auf einen schmalen Streifen, etwa entsprechend der Schuppe aus Sedimenten des Eggenburgium E' der Traisen.

Ein klarer lithologischer Wechsel, allerdings ohne scharf ausgebildete Grenze, vollzieht sich im nördlichen Abschnitt der morphologisch deutlich ausgeprägten Anhöhen des Schildberges und des Haspelwaldes, sowie in dem dazwischenliegenden, morphologisch sanfteren Gebiet um Röhrenbach (E' des Perschlingtales). Hier wechseln mürbe Sande und Sandsteine mit feinelaminiertem Schlier in enger Abfolge bzw. sind diese als z.T. mehrere Meter mächtige Pakete in den Schlier eingeschaltet (Aufschlüsse am SE' Ende der Kiesgrube S' vom Bhf. Pottenbrunn, Hohlweg SE' Ziegelei Pottenbrunn, tiefer Hohlweg SE' Winkling, Straßenaufschluss und Hohlwegsystem an der Straße über den Haspelwald E' Winkling). Es handelt sich um Fein- bis Mittelsande, wobei die mächtigeren Pakete häufig ein massiges Erscheinungsbild aufweisen (mitunter gibt es darin große rundliche Konkretionen), seltener ist ebene Lamination zu erkennen. Im Aufschluss S' Bhf. Pottenbrunn sind außerdem Entwässerungsstrukturen und Andeutungen einer Hummocky-Kreuzschichtung ausgebildet. Die Geometrie der dickeren Sandpakete ist aufgrund der intensiven Tektonik nicht erkennbar. Auch in diesem Fall dürfte es sich genetisch um sturmbeeinflusste Schelfsande handeln, die wohl z.T. als Rinnenfüllungen vorliegen. Mikroproben aus den mergeligen Anteilen der Sedimentfolge machen eine Einstufung ins Ottnangium sehr wahrscheinlich. Dies bestätigt die Zuordnung der Sandfazies zu den Prinzersdorfer Sanden W' der Traisen, wie W. FUCHS sie vorgenommen hat.

Der steile Nordabfall von Schildberg und Haspelwald markiert auch morphologisch die Nordgrenze der subalpinen Molasse, in deren Bereich die meisten Aufschlüsse Fallwerte zwischen 30° und 80° zeigen. In der nördlich anschließenden Vorlandmolasse sind Fallwerte um 20° charakteristisch, Werte bis 30° treten aber auf. Auch die Vorlandmolasse des Arbeitsgebietes kann demnach nicht als „ungestörte Molasse“ bezeichnet werden, wobei im Bereich der St. Pöltener Störung noch weitergehende

Komplikationen auftreten: mehrere Vorkommen von Älterem Schlier im Bereich W' St. Pölten (beim Teufelhof, im Nadelbach W' Hafing, im Einschnitt der Bahntrasse W' vom Hauptbahnhof) hat bereits W. FUCHS (1972) erkannt und als tektonische Aufbrüche innerhalb der ottnangischen Sedimente gedeutet. Im Zuge der Bauarbeiten entlang der neuen Bahntrasse für die Westbahn konnte im Bereich N' Witzendorf, fast genau ab der Blattgrenze, bis einige hundert Meter gegen E, eine tektonische Überlagerung von „Jüngerem Schlier“ bzw. Prinzersdorfer Sanden des Ottnangium durch Älteren Schlier mit scharfer Grenze beobachtet werden. Die begleitenden tektonischen Strukturen sind komplex, wobei extreme Schichtverstellungen und ungestört horizontale Lagerung innerhalb weniger Meter in lateraler und vertikaler Richtung wechseln können. Der Ältere Schlier lässt sich von der Bahntrasse, entlang der Ostflanke eines kleinen Tälchens, bis Witzendorf verfolgen, weshalb es sich wohl nicht nur um störungsgebundene lokale „Aufbrüche“ handelt, sondern um ein flächiges Auftreten des Älteren Schliers innerhalb jüngerer Deckschichten. Es konnte auch in keinem Aufschluss eine eindeutig lokalisierbare Großstörung gefunden werden, weshalb die eigentliche Bedeutung und Lage der St. Pöltener Störung ungeklärt bleibt. W. FUCHS (1972) sieht die östliche Fortsetzung der St. Pöltener Störung in der Überschiebungslinie der subalpinen Molasse nördlich des Schildberges und Haspelwaldes.

Die in der Dissertation von K. HAYR (1947) gegebene tektonische Interpretation von Baustil und Lagerungsverhältnissen in der Molassezone des behandelten Raumes ist, gemessen an der schlechten Aufgeschlossenheit des Gebietes, viel zu detailliert und widerspricht auch vielerorts den zugrundeliegenden Strukturdaten (Fallwerte). Diese Daten passen aber gut in das hier präsentierte, allgemeinere Bild und ergänzen es mit Informationen aus nicht mehr existenten Aufschlüssen.

E' der Traisen wird das Gebiet der Vorlandmolasse von den sogenannten Oncophora-Schichten eingenommen. Diese werden großteils von fein- bis mittelkörnigen Sanden aufgebaut, es gibt aber auch teilweise feinkiesige Mittel- bis Grobsandpakete. In gröberklastischen Lagen kann Molluskengrus angereichert sein. Die Sandpakete sind massig oder zeigen ebene Lamination. An der Basis der Sandpakete können Pelitklastenbrekzien auftreten. Große, rundliche Konkretionen sind häufig. In die Sande eingeschaltete, stark siltig-feinsandige Pelitpakete können mehrere Meter Mächtigkeit erlangen. Diese zeigen feine Lamination, lagenweise Anreicherung von Pflanzhäckseln und selten Rippelschichtung und Wickelschichtung (convolute bedding). Im Aufschluss ist eine lithofazielle Unterscheidung von den oben beschriebenen, ebenfalls sandreichen Sedimenten der nördlichen subal-

pinen Molasse kaum möglich. Allerdings sind die Nanno- und Mikrofossilproben aus dem Bereich der Oncophora-Schichten, im Unterschied zur subalpinen Molasse, konsistent vollkommen steril. Dies könnte milieubedingt, also primär sein, außerdem ist aber der Karbonatgehalt der Pelite sehr gering oder nicht vorhanden, was auch sekundäre Ursachen haben könnte. Auch Makrofossilien gibt es nur in umgelagerter Form, meist nur mehr als Schalengrus in den grobklastischen Lagen, wobei auch an eine Umlagerung aus älteren Sedimenten gedacht werden muss. Die bisherige stratigraphische Einstufung der „Oncophora-Schichten“ dieses Raumes in das oberste Ottnangium beruht daher auf Analogieschlüssen. Entsprechend unsicher ist ihre Parallellisierung, z.B. mit den Oncophora-Schichten im W' Oberösterreich und in Bayern.

Auch westlich der Traisen sind in der Vorlandmolasse, vom St. Pöltener Stadtwald gegen N, entlang des Steilabfalls zur Niederterrasse, die Oncophora-Schichten vertreten und im Bereich des Praters in mehreren großen Anrissen und Hohlwegen aufgeschlossen. Sie stehen hier in deutlich erosivem Kontakt zu den älteren Sedimenten des Untergrundes, da in gleicher Höhenlage, zwei Kilometer weiter westlich, bei Waitzendorf wieder ottnangische Sedimente anstehen. Außerdem sind in den häufig auftretenden Pelitklastenbrekzien und grobsandig-kiesigen Rinnenfüllungen zahlreiche, bis 50 cm große Schollen aus Älterem Schlier enthalten, die ein erosives Einschneiden im unmittelbaren Nahbereich anzeigen. Die Sande sind auch hier großteils massig entwickelt; an der Basis mancher Pakete kann ebene Lamination, Rippelschichtung und Wickelschichtung auftreten. Eine fazielle Interpretation der Oncophora-Schichten dieses Raumes ist noch ausständig.

Die Quartärgeologie des Traisental im „Becken von St. Pölten“ hat F. HAUER (1993) ausführlich bearbeitet. Im Gegensatz zur Traisen hatte die Perschling im Spät- und Postglazial nicht mehr genügend Kraft, um eine Niederterrasse zu schaffen. Das erste Terrassenniveau über dem jungen Talboden ist daher die Hochterrasse, die zwischen Perschling und Stössingbach einen von SW' Plosdorf bis Böheimkirchen reichenden, schönen Talsporn bildet. An der Westseite des Tales setzt sie sich, morphologisch von den kleinen Seitentälern stark aufgelöst, mit Unterbrechungen bis N' Mauterheim fort. Auch Jüngerer Deckenschotter ist entlang des Perschlingtales erhalten (z.B. um Maria Jeutendorf), seine Verbreitung konnte aber aufgrund der mächtigen Deckschichten ohne Kartierungsbohrungen nicht genauer gefasst werden. Gleiches gilt für das Niveau des Älteren Deckenschotter, das im Bereich zwischen Perschling- und Traisental, N' und S' der Autobahn noch stellenweise erhalten ist.

Blatt 57 Neulengbach

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen in der Flyschzone (Laaber Decke) auf Blatt 57 Neulengbach

ZDENĚK STRÁNÍK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1998 wurden die geologischen Aufnahmen in der Laaber Decke aus den Jahren 1994–1997 fortgesetzt

(STRÁNÍK, 1995, 1996; SCHNABEL, 1997). Der im Berichtszeitraum kartierte Bereich umfasst das Gebiet, welches im E und NE von Klausen-Leopoldsdorf ausgehend entlang des Lammeraubaches bis Untergrödl, dann weiter gegen WSW zum Schöpfl (K 893) und von dort gegen S durch den Mitterschöpfl, St. Corona-Klause, Hirschenstein (K 785), Großer Hollerberg (K 774), Eigerin (K 674), Lammerauberg (K 648) zurück nach Klausen-Leopoldsdorf begrenzt ist.