

Kalkeinlagerungen in den Mergeln, belegt. Nach vorläufiger Durchsicht ist die nicht sehr reiche Mikrofauna der des Lias recht ähnlich, aber sie ist nicht eintönig und bietet daher Aussicht auf eine Gliederung.

Der Verfasser dieser Zeilen konnte selbst nur zwei von der Witterung wenig begünstigte Wochen wieder auf Begehungen am Blatt Mosermandl (156/1) im Gebiet von Zederhaus—Wald und um die Fischerhütte verwenden. Orientierungstouren gingen auch nach Süden in den Rand der Schieferhülle.

Auch hier ist innerhalb der Schiefer im Liegenden des Radstädter-Mesozoikums eine andere Gliederung notwendig als in der Übersichtskarte von W. SCHMIDT. Ähnlich wie auf dem Blatt Gastein die Schwarzphyllite der Schieferhülle nicht von denen in der Begleitung des Radstädter Mesozoikums zu trennen sind, ist auch hier keine solche Trennung möglich. Lediglich an den Basis-Schuppen der Trias sind Quarzphyllite neben den Diaphthoriten der großen Gruppe der Bündnerschiefer gegenüberzustellen. Die Schuppen der unteren Radstädterdecke und das Weißbeck scheinen so wie im Westen der Zug des Draugsteins in der hangenden Schieferhülle zu stecken.

Nördlich des Zederhaustales wird mehrfach die Überprägung eines älteren WNW-Streichens durch jüngere Querfaltung beobachtbar. Diese beeinflußt in den Südhängen des Mosermandlkammes auch die Geländeformung. An der Zmülingwand, die als tiefere Schuppe dem Hochfeindzuge westlich vorgeschaltet ist, konnte in den Bewegungszonen des Liegend und des Hangend eine solche Überprägung durch NNE-streichende Kleinfalten festgestellt werden. Die Tiefschaltung dieser Vorschuppe gehört also wohl zu einer solchen jüngeren Phase.

Schon nahe der Basis der unteren Radstädterdecke wurde in der Schuppenzone zwischen Zmülingwand und H. Gugl an deren SW-Fuß ein neues Vorkommen von gut erhaltenen Belemniten in Breccie entdeckt. Das ist derzeit der tektonisch tiefste Fossilfundpunkt der Radstädter Tauern.

Beobachtungen (1957) im Kristallin der Buckligen Welt und des Hochwechsels (Kartenblätter 105 und 106)

VON CHRISTOF EXNER

Es wurden einige Orientierungstouren kreuz und quer durch ein Gebiet ausgeführt, das durch folgende Lokalitäten begrenzt ist: Pitten—Scheiblingkirchen—Aspang—St. Corona—Kirchberg a. W.—Otterthal—Schöberlberg—Hochwechsel—Mönichkirchen—Schäffern—Ziegersberg—Unterhaus—Bad Schönau—Niklasberg—Steinbach—Kirchschlag—Blumau—Landsee—Kobersdorf—Sieggraben—Schwarzkogel—Auerberg—Hochwolkersdorf—Bromberg—Pitten. Für diese Übersichtsbegehungen wurden 3 Wochen verwendet. Die Beobachtungen wurden in die alte topographische Karte (altes österreichisches Aufnahmeblatt 1 : 25.000) längs der Begehungsrouten streifenförmig eingetragen.

Die Aufmerksamkeit richtete sich vor allem auf Beobachtung und Messung der mancherorts gut sichtbaren Faltenachsen, Stengel und Lineationen im Gestein. Die Wechselserie zeigt eine vom sonstigen alpinen Streichen ganz abweichende Orientierung, was schon H. MOHR vor Jahrzehnten mit Nachdruck betonte. Nach meinen Beobachtungen herrschen in der Wechselserie im Raume Mönichkirchen—Aspang—St. Peter—St. Corona Faltenachsen und parallel dazu verlaufende Lineationen der Glimmer, Chlorite und Zeilengefüge, welche NW bis WNW streichen und flach westlich einfallen. Dieser allgemein herrschende Bauplan wird lokal von einer jungen Knitterung überprägt, welche NE bis NNE streichende Achsen aufweist. Man findet diese Sachlage gut aufgeschlossen und rasch erreichbar z. B. 600 m südsüdwestlich Kirche St. Corona, im markierten Hohlweg, der in Richtung zur Kampsteiner Schwaig führt. Oder in Nähe der Bundesstraße, 2 km südwestlich Kirche Aspang, etwa 300 m westlich der Brücke

über den Murtalbach (P. 551 der Spezialkarte), indem man westlich P. 551 durch den großen alten Hof durchgeht und hinter dem Hofe einige Schritte auf dem Fahrwege westlich weiterstreitet (alter Steinbruch mit Achsenüberprägung in Chloritmuskowitalbitschiefer, nördlich über der Sohle des Murtalbaches).

Die Grogneise mit den Hüllschiefern und den amphibolitischen Serien weisen im Raume Unter Aspang—Schauerberg—Ziegersberg—Unterhaus—Bad Schönau—Strass—Reißenbach—Kirchschlag Faltenachsen auf, welche NE bis NNE und ENE streichen. Das Deformationsbild mit sichtbarer Falten- und Stengelbildung im Grogneis mit Umprägung zu Gneisphyllonit, phyllonitischem Quarzit und Weißschiefer ist in vielen Steinbrüchen ablesbar.

Im Quarzitzug Stickelberg—Hollenthon—Schwarzenberg—Landsee (M. VACEK 1891) herrschen abweichende Faltenachsen. Sie sind N—S bis NW orientiert. Auch die prächtigen Falten und Walzen im Aplitgneis bei Wiesmath (Sperker Riegel) zeigen noch diese Richtung.

Weiter nördlich trifft man im Raume Türkensturz—Leiding—Hochwolkersdorf—Sieggrabenriegel wiederum die NE, NNE und ENE streichenden Faltenachsen, was auch aus den unveröffentlichten Kartierungen von O. SCHMIDEGG im weiteren Umgebungsbereich von Pitten ersichtlich ist.

Die tektonische Stellung des genannten Quarzituges Stickelberg—Landsee ist ein interessantes Problem. Die Aufschlüsse sind hier gar nicht so schlecht: Zahlreiche Steinbrüche, gut beobachtbare Achsenüberprägung, Aufgliederung des typischen Semmering-Quarzites in geröllführende Quarzite (schwarze Lydit- und rote Quarzgerölle), Arkosen und endogene Quarzitbreccien; söhlige Lagerung des Glimmerschiefers südlich (Neumühle) und westlich des Quarzituges (Mühleckhof); steil südliches Einfallen der Quarzitbänke längs der SW-Grenze des Quarzituges.

Söhlige Lagerung oder nur sehr geringe Neigung der s-Flächen in den Schiefermulden zwischen breiten Gewölben des Grogneises geben sich schon jetzt in der buckligen Welt an vielen Stellen zu erkennen, so daß Aussicht besteht, bei genauerer Kartierung die einzelnen Gneiskuppeln und tremenden Schiefermulden zumindest in groben Umrissen zu erkennen.

Die petrographische Bearbeitung der gesammelten Gesteinsproben kann erst später erfolgen. Erwähnt sei Semmering-Quarzit mit mehrere Millimeter großen Turmalinporphyroblasten im Steinbruch, 700 m nordnordöstlich Hackelbauer (östlich Unter-Aspang). Die bekannte Turmalinisierung der Wechselserie reicht also stellenweise bis zum Semmering-Quarzit hinauf. Im Anschlusse an Beobachtungen von H. WIESENER (1932) fand ich prächtige Dioritaufschlüsse im Graben, 1 km ost-südöstlich Gehring (mit Lesesteinen eines Dioritpegmatites); ferner dioritischen Grogneis am Fahrweg, 300 m östlich der Ortschaft Strass. Das Gestein des alten Steinbruches südöstlich Steghof bei Hochwolkersdorf (F. KÜMEL 1935) möchte ich nach dem makroskopischen Habitus als basisches Ganggestein ansprechen. Die granatreichen Aplitgneise, granatreichen Angengneise, granatreichen Muskowitbiotitglimmerschiefer und die granatreichen gefeldspateten Paragneise südwestlich Seiser W. H. (grün markierter Weg) bei Kirchbach wechsellagern einerseits mit typischen Grogneisen, andererseits mit den Amphiboliten der Steinbacher (eklogitführenden) Serie. Durch diese Injektionszone, welche die Grogneise mit der (eklogitführenden) Amphiboliterie verschweißt, wird besser keine großtektonische Überschiebungslinie hindurchgelegt.

Besonderes Interesse verdienen die von H. MOHR (1910, 1912, 1913) beschriebenen Aufschlüsse an der Grenze zwischen Wechsel- und Kernserie. Die präzisen Beschreibungen und Funde von H. MOHR sind auch heute noch gut nachprüfbar und durch einige künstliche Aufschlüsse (neue Güterwege und Schottergruben) belegbar: Profile beim Spitzer Riegel, Gerichtsberg, P. 666 (Rochus) und Graben südlich Krainerbauer im Aspanger Bereich; ferner Möllbachl bei St. Corona und Kreuzbauern bei Kirchschlag. Südlich der Kreuzbauern läßt sich die von H. MOHR entdeckte Diskordanz zwischen Albitschiefer der Wechselserie und auflagerndem Semmering-Mesozoikum innerhalb eines nicht aufgeschlossenen Bereiches von 200 m

im Profil angeben. Konkordant über dem Semmering-Mesozoikum folgt dort — sehr schön aufgeschlossen — Quarzphyllit und Grobgneis. Schwieriger, durch junge Verwerfungen gestört und daher äußerst problematisch, jedoch auch von H. MOHR bereits sehr gründlich bearbeitet und vorsichtig interpretiert, ist die Tektonik am Ostrande der Wechselserie in der Aspanger Gegend. Am Gerichtsberg (siehe auch R. SCHWINNER 1940) sind die obertägigen Aufschlüsse gegenwärtig besonders gut. Zwischen Albitschiefer der Wechselserie und Grobgneis klappt bloß eine 6 bis 8 m breite aufschlußlose Lücke (bei der Kehre des Güterweges, wo der rot markierte Fußweg am Kamme des Galgenberges den Güterweg erreicht). Der Grobgneis fällt westlich ein. Die Albitschiefer der Wechselserie liegen im Gelände höher und fallen ebenfalls westlich ein. Die Faltenachse im Albitschiefer fällt mit 25° Neigung nach WNW. Wahrscheinlich läßt sich durch weitere systematische Beobachtung der Faltenachsen die Kenntnis der tektonischen Beziehung zwischen Wechsel- und Kernserie weiter vertiefen.

Geologische Aufnahmen (1957) in der Sonnblickgruppe (Kartenblätter 154 und 180)

VON CHRISTOF EXNER

In den Monaten Juli und August wurden Abrundungen und Ergänzungen an der in den vergangenen Jahren aufgenommenen geologischen Karte der Sonnblickgruppe im Raume: Krummtal, Fleißtäler, Mölltal bei Heiligenblut, Zirknitztäler und Wurtental vorgenommen. Dankenswerterweise führte Herr Dr. HOLZER mit mir Begehungen in der Hochregion durch. Die photo-geologischen Auswertungen und Feldbeobachtungen des Genannten bringen wertvolle Erkenntnisse bezüglich der spätektonischen Beanspruchungen und Mylonitzonen im Gebirgskörper.

Im einzelnen konnte die sehr komplizierte Aufspaltung des tektonischen Systems der Rote Wand-Modereck-Decke im umlaufenden Streichen im Halbkreis um das W-Ende des Sonnblick-Kernes nun auch im Detail zu einem Kartenbild vereint werden. Besonders bemerkenswert ist das Ergebnis der Detailaufnahme der W-Flanke des oberen Krummtales, wo das halbkreisförmige Umbiegen der Gneislamellen mit Begleitung von Quarzit und Dolomit einsetzt, wobei außer der Gneislamelle der Sandkopf-Neubaulamelle noch drei Lamellen des Rote Wand-Modereck-Systems vorhanden sind. Im obersten Weißenbachkar tritt im Quarzit der Basis der Seidlwinkelserie echter Granitgneis auf (Rote Wand-Decke im engeren Sinne).

Aufnahme 1957 auf Blatt Graz (164)

VON HELMUT FLÜGEL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Detailkartierung der Gratkornener Bucht führte zum Nachweis folgender Schichtfolge: Die auf Grund zahlreicher Beobachtungen Passail, Gratwein, Straßengel, Rein, St. Oswald, Stiwoll, Zigöller Kogel usw.) mit E. CLAR und A. HAUSER als Miozän erkannte Eggenberger Breccie liegt auf einem prä- bis intratoronen Grundgebirgsrelief. Sie wird von einer Schichtfolge überdeckt, von der als tiefstes Glied kalkgeröllführende Schotter aufgeschlossen sind. Sie konnten nur an einer einzigen Stelle am nordöstlichen Ortsrand von Gratkorn unterhalb von P. 466 beobachtet werden. Ich bringe sie in zeitlichen Zusammenhang mit den eozängeröllführenden Konglomeraten von Stiwoll. Darüber folgt eine im Norden bis zu 50 m mächtige Lage kristalliner Grobschotter, die durch eine außerordentlich starke Verwitterung der Gerölle charakterisiert ist. Gegen Süden fällt die obere Begrenzung dieser Schotterlage leicht ab und sinkt im Bereich des Dultgrabens bereits unter die Oberfläche.