

Aufnahmen 1961 in der Hochalm-Ankogel-Gruppe (156)

von CHRISTOF EXNER (auswärtiger Mitarbeiter)

In der zweiten Hälfte Juli und im August wurde an der Kartierung im Maßstabe 1 : 10.000 weitergearbeitet.

Der Tonalitgneis des Hochalm-Kernes erstreckt sich SSW der Kattowitz Hütte bis über Seehöhe 2050 m und baut auch die Felsterrasse auf, welcher der Saumweg NW der Oberen Moar-Alm folgt. Im Tonalitgneis finden sich hier 10 cm dicke diskordante Pegmatitgänge mit aplitischem Salband und flächigem Parallelgefüge (Biotit und Feldspat) parallel zu den Grenzflächen der Gänge.

Die Migmatitserie (Bänder-, Schollen-, Netzmigmatite und Nebulite) des Gebietes Wastelkarscharte—Hafner—Karschneideck läßt folgende Prägungen in zeitlicher Reihenfolge erkennen:

(a) Älteres Stadium der Migmatisierung: Verdrehung der Paläosomschollen gegeneinander mit Verstellung und Kippung ursprünglich einheitlicher flächiger und linearer Parallelgefüge. Hybride Aderbildung mit unregelmäßigen und unscharfen Grenzen.

(b) Jüngerer Stadium der Migmatisierung: Aplite und Pegmatite mit scharfen und verhältnismäßig ebenflächigen Grenzen.

(c) Phyllonitisierung der Migmatite an lokalen Bewegungszonen. Diese verlaufen gar nicht selten diskordant zu den flächigen Parallelgefügen der Migmatite. Wir beginnen sie kartennmäßig zu erfassen.

Detailliert wurde der Silbereckgrat mit seinen 5 Spitzen (Benennung nach der österr. Karte 1 : 50.000: Silbereck, namenlose Spitze, Eisenkopf, namenlose Spitze, Ochsenkopf) aufgenommen.

Die Kartierung der autochthonen Schichtfolge vom Silbereck bis zur Scharte NE Eisenkopf (Geröllquarzit, Dolomitmarmor, Kalkmarmor, Karbonatquarzit, Dolomitbreccie, Schwarzphyllit, Kalkglimmerschiefer mit Einlagerungen von Albitepidotamphibolit bzw. Hornblendeprasininit) ergab in den Flanken (Silbereck-SE-Grat, Eisenkopf-W-Grat, unbenannter Karnock im Wagendröschl) großartige mechanische Verkeilungen des liegenden Rotgüldengneises mit den metamorphen Sedimentiten der autochthonen Serie der Silbereckmulde. Im Eisenkopf-W-Kamm ist der auf dem Dolomitmarmor nach N vorgewalzte Gneiskeil in der S-Wand 60 m mächtig. Kleine Gneiskeile geben sich am Silbereck-SE-Grat zu erkennen. Hier befinden sich auch an der Grenzfläche von Granitgneis und Dolomitmarmor in Seehöhe 2705 m zwei alte Stollen mit Erzspuren und Grubenholz. So deutliche Geröllquarzite wie die im Vorjahre mit erhaltener Transgressionsdiskordanz aufgefundenen des Eisenkopf-W-Grates konnten im Berichtsjahre bloß noch am Fuße der Eisenkopf-SW-Wand in Seehöhe 2450 m anstehend in streichender Fortsetzung beobachtet werden. Hingegen sind andere Vorkommen genetisch zweifelhaft (Karnock im Wagendröschl und SW-Grat der namenlosen Spitze zwischen Eisen- und Ochsenkopf). Diese zweifelhaften Vorkommen seien vorsichtshalber als Knollenquarzite bezeichnet. Es handelt sich um gelängte Quarzknollen in häufig phengitreichem Quarzit, die wohl ebenfalls als stark verformte Blöcke und Gerölle sedimentärer Natur, jedoch auch als deformierte Gangquarze quarzphyllitischer oder granitgneisphyllitischer Herkunft gedeutet werden können.

Mit dem Knollenquarzit, Granitgneis, Glimmerschiefer, Dolomitmarmor und magnetitführenden Tremolitmarmor des SW-Grates der namenlosen Spitze zwischen Eisen- und Ochsenkopf beginnt das obere Stockwerk der Silbereckmulde. Es besteht aus Decken, die mit Tangentialtransport über die autochthone Serie geglitten sind. Hier läßt sich auf Grund zahlreicher, eindeutiger Beobachtungen von Achsenüberprägung eine ältere Deformationsphase (flach nach ESE geneigte Faltenachse) von einer jüngeren Faltungs- und Bruchphase (mittelsteil nach NNE geneigte Faltenachse) unterscheiden. Der älteren Deformationsphase folgt die Elongation der Glimmer, der Hornblende und der Feldspate. Die jüngere Bewegungsphase ist

gekennzeichnet durch Knitterung auf s, Ausprägung von Klüftchen parallel zur Knitterungsachse und auch durch Falten im 100-m-Bereich, die als großartige Querfalten weithin sichtbar sind (z. B. Marmorscharniere in der S-Wand des namenlosen Gipfels zwischen Eisen- und Ochsenkopf). Die tangential Transporttekonik der älteren Deformationsphase führt zu kartenspielmäßiger Durchmischung der Schiefer, Quarzite und Karbonatgesteine mit dem Resultat typischer tektonischer Mischgesteine im Meter-Bereich (z. B. Ochsenkopf), die dann noch während der jüngeren Deformationsphase quergefaltet, geknittert und an Klüftchen versetzt werden.

Die schon genannten Gneislamellen im oberen Stockwerk der Silbereckmulde streichen durch das Ochsenkarl in den S-Grat des Salzkopfes fort. Jenseits des Rotgüldentales findet man die Querfaltung wiederum sehr eindrucksvoll in der W-Wand des Grates SW Schrovinschartl. Daß die einzelnen Gesteinslagen des oberen Stockwerkes der Silbereckmulde auf längere Strecken im Streichen kaum verfolgbar sind, ist nicht bloß Ausdruck intensiver Auswalzung während der älteren Deformationsphase, sondern hauptsächlich Resultat der jüngeren Querfaltung.

Der Gneislappen der Mureckdecke wurde in einem Bereich kartiert, der folgendermaßen umgrenzt ist: Ochsenkopf—Oblitzen—Harrer Spitze—Untere Auen bei Muhr—Zepper Alm—Gebiet des Trawening-, Pfeifenberger- und Grießnergrabens—Murfall—Ochsenkopf. Die größeren Partien saurer Gneise (muskowitreiche Augengneise und Aplitgneise) wurden von den mannigfaltigen basischen Gesteinen nach Möglichkeit gesondert. Da die basischen Gesteine aber selbst hauptsächlich aus aplitisch injizierten, epidotreichen, chlorit- und hornblende-führenden Gneisen mit massenhaft wunderschönen Migmatitbildern und innigen Substanzverflechtungen mit den vorgenannten sauren Muskowitgneisen bestehen, ist eine solche Trennung recht widernatürlich und unbefriedigend. Tatsächlich erweist sich die basische Gesteinsserie der Mureckdecke dieses Gebietes als ein ebenso prächtiges Migmatitareal wie andere Randgneiszonon der Hochalm-Ankogel-Gruppe, bloß mehr von Vegetation verhüllt. Größere Amphibolit- und Prasinitzüge sowie Serpentinbegleiter (ohne aufgeschlossenen Serpentin, z. B. Murscharte) wurden ausgeschieden. Biotitporphyroblasten in chloritreichen Zwischenlagen der Migmatite erreichen 15 mm Durchmesser (z. B. Steinbruch in der Ortschaft Muhr, am linken Murufer, gegenüber Sägewerk). Die prächtigsten Bilder migmatisierter Amphibolite findet man in der senkrechten Felswand der Abrißstelle des frischen Bergsturzes E Zepper Graben, NNE P. 1442, in Seehöhe 1800 m.

Strukturell weisen die Gneise der Mureckdecke, die am Oblitzen-N-Kamm- am Oblitzen-Gipfel und längs des Kammes bis zur Harrer Spitze anstehen, wiederum modellförmig die beiden zeitlichen Bewegungsphasen auf: Ältere, flach ESE geneigte Lineation der Glimmer; jüngere Querfaltung um mittelsteil NNE einfallende Achsen mit Knitterung der s-Flächen und achsenparallelen Klüftchen. Hingegen sieht man in den hangenden Teilen der Mureckgneise (Murta) und Steilhänge N der Mur) megaskopisch bloß die NNE einfallende Faltenachse, der hier aber sonderbarer Weise auch die Lineation der Glimmer, der Hornblende und der Feldspate folgt. Die Bändermigmatite rotieren um dieselbe NNE-Faltenachse. Man kann das gleich neben der Autostraße sehr bequem beobachten in der Steilwand am E-Ende der Ortschaft Muhr und zwar N der Mur, 150 m E der Kapelle „Untere Auen“ der österr. Karte 1 : 50.000 oder auch an der Autostraße bei Jedl oberhalb des Murfalles.

Es zeigt sich also, daß die NNE streichende Faltenachse im tektonisch tieferen Bereich (Silbereckmulde und unterer Teil der Mureckdecke) bloß eine Sekundärachse ist, während sie im höheren tektonischen Bereich (oberer Teil der Mureckdecke) dominiert.

Die Schieferhülle über dem Gneis der Mureckdecke wurde aus den Steilhängen des Murtales bis zum Kamm Kaltenfeld Spitze—Dolzenberg—Brettereck—Kendl Spitze—Schrovinkogel—Grandl Nasen kartiert. Hier herrschen megaskopisch allein die NNE-streichenden Lineationen mit Abweichungen zu den Streichrichtungen N—S und NNW. An vielen Stellen erkennt man

das Zusammenfallen der meridionalen Lineation mit der Faltenachse (z. B. in den Kalk- und Dolomitmarmorfallen am oberen Ende der Rinne W vom Gipfel des Schrovinkogels).

Die oberste Lage des Mureckgneises besteht in diesem Raume aus einem 100 m mächtigen Prasinitzug, der Amphiboliten aufliegt. Darüber breiten sich alhitführende Schwarzphyllite der Schieferhülle mit Lagen von Graphitquarzit, Amphibolit und Prasinit aus. Dann folgt die gut kartierbare Lamelle des sogenannten Schrovingneises älterer Autoren (unsere mikroskopische Untersuchung steht noch aus). Der Schrovingneis ist tektonisch gedoppelt, was man an einer aus Dolomit und Schwarzphyllit bestehenden Einschaltung in der Scharte zwischen Kendl Spitze und Schrovinkogel-W-Kamm wahrnimmt. An der westlichen Eckkuppe des Schrovin-W-Kammes steht über dem Schrovingneis eindeutiger Geröllquarzit an: 5 cm lange, sehr reine Quarzgerölle in Tafelquarzit; die Gerölle sind parallel der Faltenachse (Streichen N 15 E, Fallen 35 N) gelängt. Nun kommt aber auch hier wiederum die Komplikation dazu, daß neben den eindeutigen Geröllagen auch massenhaft Knollenquarzite auftreten, deren Genese unklar bleibt (deformierte und mobilisierte Quarzgerölle einerseits, und mechanische Zerschierung, Faltung und Auswalzung von Quarzgängen andererseits). Gegen den Schrovinkogel zu folgen Rauhwacke, Kalk- und Dolomitmarmor, Quarzit und Schwarzphyllit in tektonischer Durchmischung und mit Faltung um meridionale Achse.

Es wurden auch Begebungen in der Schieferhülle über dem Mureckgneis im Gebiete Moritzen—Stickler Hütte—Frisching Höhe, ferner im Areal des Mureckgneises, der Silbereckmulde und des Rotgüldenkernes in den nördlichen Vorlagen der Robkarscharte, auf der Langen Wand und am Frauennock unternommen, also eines Gebietes, über dessen nördlichen Teil die sorgfältigen Untersuchungen von Herrn Dr. F. THALMANN nähere Auskunft bringen werden. Die Gneislage im N-Grat der Frising Höhe streicht in die N-Flanke des Grabens, der bei der Lenger Alm in die Mur mündet. Diese Gneislage ist vielleicht die Fortsetzung des Schrovingneises. Prächtig sind die Achsenüberprägungen im Bereich der Schieferhülle über dem Mureckgneis, wobei wiederum die NNE-streichende Achse die jüngere ist. Wie sich allerdings die Beziehung zur NE-einfallenden Lineation im Gneis des Rotgülden Kernes am Frauennock darstellt, wird Gegenstand weiterer Untersuchung bleiben.

Die isoklinalen Hänge der S-Flanke des Murtales im Bereich der Mureckdecke zwischen Blasnerbauer und Ortschaft Muhr sind reich an postglazialen Bergstürzen und Rutschungen, auf denen also keine Moräne aufliegt. Es sind dies von W nach E der Bergsturz des Lippkares mit dem Brunner Wald (oberflächlich trocken; Bachbett E Lippbauer Alm im Sommer nur nach sehr reichlichen Regenfällen kurzfristig wasserführend; ergiebige Quelle im Gehöft Brunner gefaßt und mehrere Quellen S Blasnerbauer); der Bergsturz des Reiterberges (Moräne findet man erst dort, wo sich der Bergsturz nicht mehr darüberwälzte, also auf dem anstehenden Fels beim Gehöft Reit und über dem Murfall); das sehr weit ausgedehnte Bergsturzareal, das vom Kamm Oblitzen—Harrer Spitze bis an die Mur reicht (kuppiges, trockenes Gelände der Gupetz mit den Almen Hiasler und Adambauer; Entwässerung erst tief unten im Murtal mit der sehr ergiebigen Quelle S Mandl Brand in Seehöhe 1300 m und in den Oberen Auen); ferner das kleinere, aber recht frische Bergsturzareal der Altwirts Alm mit der Abrißnische N des Grates Harrer Spitze—W-Kamm der Storz Spitze.

Aufnahmen 1961 im Gebiet von Eisenkappel, östlich der Vellach (213)

von CHRISTOF EXNER (auswärtiger Mitarbeiter)

In der Grünschieferzone wurden grobkörniger Diabas mit 1,5 cm langen Feldspatleisten NE Maly, Grünschiefer-Agglomerate (10 cm große Grünschieferblöcke in feinkörnigem Grünschiefer-Grundgewebe), Grünschiefer mit Phyllitbrocken und konglomeratische Sandsteine S und SE Gobanz gefunden.