

Gneisgranitkerne und Schiefererien der Tauern um Mallnitz

Von Christof EXNER, Wien

(Mit Beilagen 14 und 15)

Die Ortschaft Mallnitz (1190 m Seehöhe) beim S-Portal des Tauerntunnels liegt unmittelbar südlich der Tauern-Hauptkette zwischen Hochalm-Ankogel-Massiv (Osten) und Sonnblick-Kern (Westen). Die NW-streichende Schiefermulde zwischen den beiden genannten Gneiskuppeln heißt Mallnitzer Mulde. Sie bildet eine Synklinale zwischen den Gneiskuppeln und ist randlich vom Sonnblick-Gneiskern überschoben (Beilage 14).

Der Innenbau des westlichen Teiles des Hochalm-Ankogel-Massivs läßt sich von der Häusler Alm bei Mallnitz prächtig überblicken. Es handelt sich um 2 Gneisgranit-Körper (Hochalm-Kern und Hölltor-Rotgülden-Kern), die von aplitisch injizierten Amphiboliten, Paragneisen, Migmatiten (B-Gneis-Serie der Hochalmhülle) und Glimmerschiefern (Hülle des Hölltor-Rotgülden-Kernes) ummantelt werden.

Dank der besonderen Lage von Mallnitz an der Grenze verschiedener geologischer Teilkörper der Hohen Tauern sind hier auf engem Raume Beobachtungen an typischen Tauerngesteinen in großer Variationsbreite möglich.

Die grundlegende geologisch-petrographische Untersuchung des Raumes um Mallnitz wurde von F. BECKE in den Jahren 1902 bis 1905 durchgeführt (im Anschluß an Studien von F. BERWERTH). Eine geologische Kartierung des Gebietes zwischen Mallnitz und Obervellach, ausgestattet mit mehreren Detailprofilen und der geologischen Aufnahme des 2,7 km langen Triebwasserstollens vom Mallnitztal nach Obervellach verdanken wir W. HAMMER (1927). Die engere und weitere (hauptsächlich östliche und nördliche) Umgebung von Mallnitz wurde geologisch-petrographisch von F. ANGEL und R. STABER in den Jahren 1933 bis 1939 kartiert. Das Ergebnis dieser Kartierung ist in der Geologischen Karte des Ankogel-Hochalm-Gebietes von F. ANGEL und R. STABER † (1952) enthalten, die mitsamt den zugehörigen Erläuterungen, Führungstexten und Profilen die wichtigste Grundlage für Studien in diesem Gebiete darstellt. Tektonische Erkenntnisse zur Auflösung des Gebirgsbaues um Mallnitz brachten die Studien von M. STARK (1912) und L. KOBER (1922). Weitere tektonische Beiträge lieferten R. STAUB (1924), A. WINKLER-HERMADEN (1923 und 1926), F. HERITSCH (1926), A. KIESLINGER (1936 bis 1938) und der Verfasser (1949).

Die Anfahrt über Spittal an der Drau erfolgt längs der auffallend regelmäßig SE-NW-streichenden „Drau-Möll-Linie“ (tekto-

nische Störungszone). Etwa 7 km nordnordwestlich Spittal an der Drau liegt die SE-Ecke des Tauernfensters. Westlich des Liesertales steigen die s-Flächen der Tauernkuppel, weithin sichtbar, mit isoklinalen, wie mit dem Lineal gezogenen Berghängen (20 bis 30° Neigung) gegen NW an (Reißeckgruppe).

Wir folgen von Spittal an der Drau bis Obervellach im Mölltal dem S-Rand des Tauernfensters. Längs dieser Linie ist die Grenzfläche zwischen Tauernkörper und südlich anschließendem Altkristallin steilgestellt. Altkristalline Gneise und Amphibolite bauen die südliche Talflanke (Kreuzeckgruppe) auf und greifen lokal auch zur nördlichen Talflanke über (zwischen Spittal an der Drau und Mühldorf; dann wieder am markanten Riegel des Danielsberg). In den Schluchten des nördlichen Talhanges (Reißeckgruppe) sieht man die saiger gestellten bis invers steil nördlich einfallenden s-Flächen der peripheren Tauernschieferhülle. Bei Kolbnitz passieren wir das in Bau befindliche Reißeck-Kraftwerk. Nach dem Danielsberg wird die Sicht auf die südliche Sonnblickgruppe frei. Besonders auffallend ist der Grat der Roten Wand (2855 m), dessen nördlicher Steilabsturz vom lamellierten granitischen Gneis der Rote-Wand-Modereck-Decke aufgebaut wird. Man sieht die s-Flächen der Rote-Wand-Modereck-Gneisdecke und der darüber folgenden peripheren Tauernschieferhülle unter die Matreier Zone und das Altkristallin der Sadnig-Gruppe eintauchen.

Bei Obervellach zweigt die Straße ins Mallnitztal ab. Nun fahren wir in den Tauernkörper hinein. Gleich gegenüber Schloß Groppenstein kann der postkristallin bezüglich K(Na)-Feldspat deformierte granitische Augengneis der lamellenförmigen SE-Fortsetzung des Sonnblick-Kernes näher untersucht werden. Im Liegenden dieser Gneislamelle führt die Straße in Richtung Mallnitz durch Kalkglimmerschiefer, Grünschiefer, Schwarzphyllite und Quarzite (eine Serie, die wir in streichender Fortsetzung über der Häusler Alm wieder antreffen werden). Bevor die Straße das Hochtal von Mallnitz erreicht, windet sie sich in Kehren durch Grünschiefer-Blockwerk eines alten Bergsturzes. Die Abrißnische dieses Bergsturzes ist in der S-Flanke des Maresen-WSW-Kammes recht gut vom Tale aus sichtbar.

Von der Häusler Alm (1900 m Seehöhe, Bergstation des 700 m Höhendifferenz überwindenden Berglifts) bietet sich ein prachtvoller, geologisch-petrographisch sehr instruktiver Rundblick:

Südlich der Drau-Möll-Linie breitet sich das altkristalline Gneis-, Amphibolit- und Glimmerschiefergebirge der Kreuzeckgruppe aus.

Im Westen ist der Kontrast zwischen den hellen Gneisgraniten des Hochalm-Kernes und den schwarz-weiß-gebänderten Randgneisen (B-Gneis-Serie) sehr deutlich. Die Randgneise zeigen einen feinen, von Meterzehnern bis zu Millimetern abgestuften Lagenbau amphibolitischer bis aplitischer Lagen. Amphibolite,

Paragneise, Bändergneise, Migmatite, gefeldspatete Gesteinstypen und injizierte Gneise mannigfacher Art beteiligen sich an ihrem Aufbau. Der helle Gneisgranit des Hochalm-Kernes baut die Hochalm Spitze (3360 m) im Hintergrund des Seebachtales und das Säuleck (3087 m) mit der rückwärtigen Karlandschaft des Dössener Tales auf. Die schwarz-weiß gebänderten Randgneise im Vordergrund ummanteln ziebelschalenförmig den Hochalm-Kern. Ihre Lagentextur ist morphologisch gut erkennbar. Deutlich sieht man, daß die Randgneise halbkreisförmig aus dem SE-Streichen (Mölltal) über N-S-Streichen (Mallnitztal) zum NE-Streichen (Seebach-Tal und Ankogel) umbiegen. Aus Amphiboliten und aplitisch injizierten Amphiboliten der Randgneis-Serie bestehen die wilden Zacken der Zaguting Spitze (2780 m, südlich des Dössener Tales), die breite Pyramide der Maresen Spitze (2910 m, zwischen Dössener und Seebach-Tal) und das schön geformte Horn des Ankogels (3246 m).

Nach Norden blicken wir unmittelbar zum Tauern-Hauptkamm (siehe Beilage 15). Die Serie der Randgneise des Hochalm-Kernes reicht vom Ankogel bis zum Hannover Haus. Der westlich folgende Hölltor-Rotgülden-Kern besteht aus einer NE-streichenden und achsial südlich einfallenden Gneiswalze mit flachem NW-Schenkel und steilem SE-Schenkel, der invers gegen N einfällt. Den Kern der Gneiswalze baut porphyrischer Gneisgranit auf (Römerkopf, Korntauern). Die Flanken der Walze bestehen aus porphyrischem, granitischem Gneis (Scheinbretter Spitze, Gamskarl Spitze, Göttinger Spitze, Gipfel des Großen Woiskens Kopfs). Die Gneiswalze des Hölltor-Rotgülden-Kernes wird von Glimmerschiefern (mit Quarziten) ummantelt: Die flach westlich einfallenden Glimmerschiefer dieses Mantels bauen die grauen Schieferwände des Woiskentales auf; am First der Gneiswalze sitzt die Glimmerschiefer-Kappe der Hindenburghöhe (Gedenksäule am Gipfel); der steile SE-Schenkel dieses Glimmerschiefer-Mantels zieht aus dem Seebach-Tal (S-Portal des Tauerntunnels) schräg hangaufwärts zum Tauernsee und zur Lugga Spitze. Die dunklen Wände der Romate Spitze (westlich über dem Woiskental) bestehen aus granosyenitischem Gneis (Romate-Decke), der deckenförmig den Glimmerschiefern auflagert und bei Mallnitz in die Tektonik der Rollwalze einbezogen ist (Winklerhalfen). Über der Romate-Decke folgen am Ebeneck abermals Quarzite und Glimmerschiefer. Darüber lagert die mesozoische Tauernschieferhülle der Mallnitzer Mulde (Greil Kopf, Mallnitzer oder Niederer Tauern mit Hagenener Hütte, Vorderer Geißel Kopf).

Im Blickfeld nach Westen tauchen die mesozoischen Gesteine der Mallnitzer Mulde unter den porphyrischen granitischen Gneis des Sonnblick-Kernes ein. Am Feldsee Kopf (2884 m) biegen die Glimmerschiefer der Mallnitzer Mulde rund um die Gneiswalze des Sonnblick-Kernes radförmig ins Hangende des Sonnblick-Kernes um. Sie bauen die Gipfelmütze des Feldsee Kopfes auf (bei guter Beleuchtung ist das radförmige Umbiegen der Glimmerschiefer des Feldsee Kopfes vorzüglich zu sehen).

Am Kamm, der von der Häusler Alm zum Lonza Köpfl (2318 m) zieht, läßt sich die Gesteinsgesellschaft der mesozoischen Tauernschieferhülle (Trias und Bündner Schiefer der Mallnitzer Mulde) gut beobachten. Quarzite, Dolomite, Kalkphyllite, Kalkglimmerschiefer, Kalkmarmore, Schwarzphyllite und Grünschiefer können gesammelt und ihre innige tektonische Verknetung und tektonische Vermischung studiert werden. Interessant ist die geringmächtige *A u g e n g n e i s - L a m e l l e* (Lonza-Lamelle), die über der Häusler Alm den Schieferhülle-Gesteinen konkordant eingelagert ist und aus Muskowitgneis mit K(Na)-Feldspatagen besteht.

Nach einer Mittagrast in Mallnitz werden Gesteine des Hochalm-Ankogel-Massivs in jenen Zonen, deren tektonische Stellung wir vormittags von der Häusler Alm überblickt haben, näher untersucht.

Der granosyenitische Gneis der Romate-Decke mit den Pseudomorphosen von Biotit und Epidot nach Hornblende steht in den Felswänden beim *M o j s i s o v i c s*-Denkmal an. Von hier gelangen wir in nördlicher Richtung zu den Glimmerschiefern des *S e e b a c h - T a l e s*. Beim Portal des Tauerntunnels ist auf der Halde der porphyrische granitische Gneis angehäuft, der aus dem Tunnel stammt und wegen der großen Verbreitung analoger porphyrischer granitischer Gneise in den Kernpartien der Hohen Tauern als *T y p o z e n t r a l g n e i s* bezeichnet werden kann. Ferner führt der Weg ins Seebachtal an frischem Blockwerk einer vor drei Jahren aus dem Weißenbachkar abgestürzten Felslawine vorbei. Das recht ausgedehnte Trümmerfeld besteht aus dem *G n e i s g r a n i t* des Kerns der Walze des Hölltor-Rotgülden-Körpers. Vorherrschender Glimmer ist Biotit mit deutlichem linearem Parallelgefüge. Hingegen liegen die mehrere cm großen K(Na)-Feldspate meist anscheinend regellos im Gestein. Im Bett des Seebaches befindet sich eine reiche Auswahl tauernkristalliner Gesteine des Hochalm-Ankogel-Massivs. Schließlich gelangt man nach einer landschaftlich reizvollen Wanderung zum Stapitzer See. Hier sind die Randgneise des Hochalm-Kernes mit prächtigen Migmatiten und gefeldspateten Biotitgneisen (Steinbruch) sehenswert. Anschließend erfolgt der Rückweg zur Straße und die Abfahrt ins Möll- und Drautal.

Erläuterung zu Fig. 1 und 2, Beilage 14

Tektonische Übersichtskarte und senkrecht zur Faltenachse des Hölltor-Rotgüldenkernes orientierte Profilreihe

B = Randgneise des Hochalmkernes (B-Gneis-Serie), Du = Durchgangalm-Decke, F = Flugkogel-Decke, Ho = Hochalm-Kern, Hö-Rt = Hölltor - Rotgülden-Kern, Lo = Lonza-Gneislamelle, Ro = Romate-Decke, RW-Mo = Rote-Wand - Moder-eck-Decke, Si = Siglitz-Decke, So = Sonnblick-Kern.

Schrifttum:

- Angel, F.: Gesteine der Lonza bei Mallnitz, Kärnten. Mitt. Naturw. Ver. f. Steierm., 62., Graz 1926, 21–36.
- und Staber, R.: Migmatite der Hochalm-Ankogel-Gruppe (Hohe Tauern). Min. u. Petr. Mitt., 49., 1937, 117–167.
- und Staber, R.: Gesteinswelt und Bau der Hochalm-Ankogel-Gruppe (mit: Geologische Karte des Ankogel-Hochalm-Gebietes, 1 : 50.000). Wissenschaftliche Alpenvereinshefte, 13., Innsbruck 1952, 1–112.
- Becke, F.: Das nordwestliche Randgebiet des Hochalmkernes. In: Becke-Uhlig, Erster Bericht über petrographische und geotektonische Untersuchungen im Hochalmmassiv und in den Radstädter Tauern. Sitz. Ber. d. Akad. d. Wiss., Math. nat. Kl., I, 115., Wien 1906, 1–45.
- Exner, Ch.: Mallnitzer Rollfalte und Stirnfront des Sonnblick-Gneiskernes. Jb. Geol. B. A., 93., Wien 1949, 57–81.
- und Prey, S.: Tauernfenster (Gastein–Mallnitz). In: Exkursionsführer. Verhandl. Geol. B. A., Sonderheft A, Wien 1951, 76–88.
- Hammer, W.: Geologische Beobachtungen beim Bau des Wasserkraftwerkes bei Mallnitz (Kärnten). Jb. Geol. B. A., 77., Wien 1927, 29–62.
- Kober, L.: Das östliche Tauernfenster. Denkschr. d. Akad. d. Wiss., Math. nat. Kl., 98., Wien 1923, 201–242.