

den oben angeführten Verwerfungen oberhalb des Versälhauses der Fall. Die im Förderstollen Tafamunt bei Stollenmeter 320 aufgefahrene nördlichste offene Kluft zieht nur ± 400 m weiter südlich durch als die Verwerfungen oberhalb des Versälhauses, die allerdings ein paar hundert Meter weiter östlich liegen. Obwohl das Ausstreichen dieser offenen Kluft auf der Geländeoberfläche nicht festgestellt werden kann, ist es sehr bemerkenswert, daß dieselbe ± 300 m allein bis auf die Stollensohle hinabreicht. Wenn diese so weit im Berginnern liegende Kluft in einem Profil zur Darstellung gebracht wird, wird der Eindruck gewonnen, daß ihre Entstehung nur deshalb möglich war, weil eine schon vorgezeichnete endogene Verwerfung ein weiteres Aufreißen der Kluft sehr erleichtert hat. Am Golmer Hang beträgt die Mächtigkeit der abgerutschten Masse ca. 130 m. Demnach sind dort die Auswirkungen der Hangrutschungen lange nicht so tiefgreifend. Das Zusammenwirken von endogenen und exogenen Erscheinungen dürfte im Bereiche Tafamunt—Tafamunter Augstenberg mehrfach vorkommen und wäre auch eine Erklärung für das stellenweise gehäufte Auftreten der Rutschungen.

Außer den schon oben angeführten, wahrscheinlich endogenen Verwerfungen, bei denen jeweils der talseitige Flügel relativ gehoben erscheint, wurden solche nur in den Biotitfleckenneisen am Dürrerberg (Hora) südlich oberhalb Bitschweil und an zwei Stellen im Amphibolit am Täschler westlich ober Gargellen beobachtet.

Neben den früher erwähnten Bergerreißen sind solche auf der NE-Seite der Rongg Sp. und zwischen Kuchenberg und Heimbühel anzuführen. Bei allen diesen Verwerfungen ist der talseitige Flügel gesenkt worden, wodurch sie sich von den ganz seltenen Fällen unterscheiden, bei denen jeweils der talseitige Flügel relativ gehoben wurde.

**Aufnahmebericht 1964 (Blatt 129, Donnersbach) der Arbeitsgemeinschaft
„Niedere Tauern“ Graz**
von W. SKALA

Im Sommer 1964 wurde mit Kartierungen im Grenzbereich Ennstaler Phyllite—Wölzer Kristallin auf Kartenblatt Donnersbach (129) begonnen. Näherer Untersuchung unterlag der Bereich des Donnersbachtals und dessen westliches Gehänge, um die Aufnahmen von H. GAMERITH (Verh. Geol. B.-Anst. 1964, 82—97) und W. FRITSCH (Mitt. Joann. Graz 10/1953) miteinander zu verbinden.

Der Nordteil des untersuchten Gebietes — der Raum zwischen Donnersbach und Gehöft Unter Klamer (2,5 km südlich Donnersbach) — wird von grauen Chlorit-Serizit-Phylliten aufgebaut, die reich an cm-dicken Quarzlinsen und mitverfalteten Quarzlagen sind. Im Straßenprofil Donnersbach—Donnersbachwald folgen nun gegen S ohne scharfe Grenze Biotit-Chlorit-Serizitschiefer. Der prozentuelle Anteil an Biotit im Gestein nimmt gegen S zu, während der Chloritanteil abnimmt. Etwa 500 m nördlich P 804 m tritt erstmals Granat in den Gesteinen auf, der einen wesentlichen Bestandteil der nun gegen S anschließenden Granatglimmerschiefer darstellt. Bei P 804 m erreichen die von W. FRITSCH 1953 am Kamm des Totenkarspitz ausgeschiedenen Marmore — steil gegen N fallend — das Donnersbachtal.

Der Kamm des Rosensteiner SW Donnersbach wird von grauen Chlorit-Serizit-Phylliten gebildet. Vereinzelt geringmächtige Einlagerungen von hellen Serizitschiefern konnten beobachtet werden. Granatführende Gesteine fehlen, obwohl sie gegen W in der streichenden Fortsetzung der Granatglimmerschiefer des Donnersbachtals zu erwarten wären. Die Klärung dieser Erscheinung muß einer weiteren Untersuchung vorbehalten bleiben.

Die Gesteine streichen fast im gesamten Bereich annähernd E—W. Nur im nördlichsten Teil des kartierten Gebietes konnte NW—SE- bis N—S-Streichen beobachtet werden. Während die Glimmerschiefer südlich des genannten Marmorzuges im wesentlichen gegen N fallen, herrscht in den Gesteinen nördlich der Marmore S-Fallen vor.

Über den Anschluß des untersuchten Gebietes an den Raum östlich des Donnersbachtals lassen sich zur Zeit noch keine endgültigen Urteile fällen. Die bisher kartierten Anteile des Schaahspitz zeigen flaches S-Fallen der Gesteine, das von H. GAMERTH bearbeitete Gebiet ist (Verh. Geol. B.-A. 1964, 117) vom hier beschriebenen Raum durch eine, dem Verlauf des Schrabachtals folgende Störung getrennt.

Alle schiefrigen Gesteine des Aufnahmegebietes weisen eine starke linsige Zerschering auf, intensive B-Tektonithildung (B: 15° — 35° nach 260 bis 290) und eine ausgeprägte ac-Klüftung, die parallel zum Donnersbachtal verläuft. An den ac-Flächen können häufig Schleppungen (im allgemeinen W gegenüber E relativ gehoben) beobachtet werden. Stellenweise ist an den s-Flächen eine feine, Wellung festzustellen, deren Linearen mit den Richtungen des älteren B einen annähernd rechten Winkel einschließen (B²: 20° — 40° nach 350).

Infolge der vorläufigen Lückenhaftigkeit der Aufnahme in dem überdies stark bewaldeten Gelände läßt sich über die Grenze zwischen Ennstaler Phylliten und Wölzer Kristallin noch keine verbindliche Aussage machen.

Bericht 1964 über geologische Arbeiten auf den Blättern Straßwalchen (64) und Hallein (94)

von MAX SCHLAGER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Revisionsbegehungen im Raume Mühlstein—Eberstein—Oberalmberg galten hauptsächlich der Verbreitung und den Lagerungsverhältnissen der Oberen bunten Kieselschichten (siehe Bericht über 1959). Meine Auffassung von einer stratigraphischen Einschaltung in die Oberalmer Schichten wurde bestätigt. Es sei hier darauf verwiesen, daß nunmehr auch PLÖCHINGER (Jahrbuch Geol. B.-A. 1964, Seite 19) diese Gesteine in den Oberalmer Schichten am Pillstein südlich von St. Gilgen feststellen konnte. Es scheint sich also um eine verbreitetere Erscheinung im nördlichen Bereich der Oberalmer Schichten zu handeln.

Auf der Sü d a b d a c h u n g des Mü h l s t e i n s, zwischen Schönalm und den Koten 845, 875 und 1031, haben neue Güterwegbauten diese bisher unter einer Vegetationsschicht ziemlich verborgenen Gesteine besser sichtbar gemacht. Trotzdem ergab sich gegenüber der bisherigen Ausscheidung auf der Karte nur eine einzige Neuentdeckung, indem durch den blind endigenden Ast eines Güterweges 300 m SSW der Kote 1031 ein isoliertes kleines Vorkommen, ebenfalls in engem Verband mit Oberalmern des Bleiwaldtypus, angeschnitten wurde. Auch an dem zur Schönalm führenden Güterweg wurde ein bisher unter der Grasdecke nur vermutetes Vorkommen nunmehr mit Lagerung sichtbar. Verbessert haben sich durch Wassererschließungsarbeiten (diese Kieselschichten sind der wichtigste Quellhorizont in dem sonst wasserarmen Kalkgebiet!) auch die Aufschlüsse ENE Follern. Spuren der Kieselschichten wurden südwärts bis gegen Tratten verfolgt. Gemeinsam ist all diesen Aufschlüssen, ebenso wie auch jenen, größtenteils schon 1959 erwähnten, die über den Hang bis gegen den Rand des Salzachtals hinab verstreut sind, daß sie in das Liegende des Ersten Barmsteinkalkes gehören. Durch einen künstlichen Aufschluß beim Steingut wurden aber auch die in sein Hangendes gehörenden Kieselschichten neuerdings bloßgelegt.

Im Gebiet des Ehersteins ist ein fast geschlossener, im S in 2 Äste gespaltener Zug Oberer Kieselschichten vom Waldwiesenhecken unter dem E von „Eherstein“ südwärts zur Wiese mit Quelle (E Kote 734) zu verfolgen. Weitere Vorkommen liegen im Wald N Kote 734 sowie SW N und NE Kote 693. Ihre stratigraphische Einstufung ist wegen der starken Bruchzerstückelung der Ehersteinscholle schwierig.

Am Oberalmberg sind Spuren Oberer Kieselschichten schon viel spärlicher. Das größte Vorkommen am Westhang der Kote 722, in rund 600 m Höhe, liegt in einer Zone, wo der Erste Barmsteinkalk stärker durch Brüche zerstückelt ist. Zwei sehr kleine Vorkommen