

## **Bericht 1964 über Aufnahmen auf den Blättern Gaschurn (169) und Mathon (170)**

von OTTO REITHOFER

Die Nordgrenze der Muskowitgranitgneismasse des Reutehorns verläuft in ihrem östlichsten Teil auf der Südseite des Reutetobels entlang und zieht zur Brücke bei P. 1136 herab. Der Granitgneis reicht hier bis östlich unter Zuggenwald Maiensäss fast bis auf die Talsohle hinab. Demnach muß der Schiefergneis nördlich von Platina gegen N in den Granitgneis auskeilen. Die Liegendgrenze des Granitgneises steigt von P. 1477 auf der Südseite des Platina-baches gegen S bzw. SW mehr als 200 m an, wobei dieser Anstieg aber keinesfalls gleichmäßig erfolgt, da diese Grenze vor allem im Graben nördlich Sarotla und am Röbibach wieder abfällt, ohne daß in diesen Bereichen Verwerfungen nachgewiesen werden können. Auf der Nordseite des Ronggbaches tritt der Granitgneis noch in mehreren großen Aufschlüssen zutage und erreicht östlich unter der Rongg Sp. sein Ende gegen SW, wo er von Schiefergneis überlagert wird. Etwa 130 m östlich der Sarotla Alpe erreicht der oberhalb der Sarotla Mäher noch ziemlich mächtige Schiefergneis in dem weiten Rutschgebiet ober Tag sein Ende gegen W. Der Schiefergneis im Liegenden des Granitgneises läßt sich nur bis zum Ronggbach nach S verfolgen.

Im Hangenden des Muskowitgranitgneises des Reutehorns bzw. des darüberfolgenden Schiefergneises breitet sich zwischen dem Nordrand der Karte und der Madrisa eine mächtige Zone von Amphibolit aus, dem Schiefergneis-, Glimmerschiefer- und Aplitgneislagen zwischengeschaltet sind. Auf der Nordseite des Sarotlapasses tritt je ein etwas breiterer Streifen von Glimmerschiefer und Schiefergneis auf. Die Gipfelpartien der Röbi Spitze werden von Aplitgneis aufgebaut. Auf der Nordseite des Riedkopfes zieht knapp unterhalb des Gipfels ein schmalerer Aplitgneisstreifen durch, über dem eine etwas mächtigere Zone folgt, die vorwiegend von Glimmerschiefern aufgebaut wird, die z. T. Granaten führen. Dieselben Gesteine treten auch im Liegenden des Aplitgneisstreifens auf und lassen sich am Kamm bis P. 2429 (Breite Furka) gegen NE verfolgen. Diese Glimmerschiefer erstrecken sich am Grenzkamm, mehrmals durch geringmächtige Amphiboliteinschaltungen unterbrochen, bis in die unmittelbare Nähe von P. 2482. Die Fortsetzung dieser Glimmerschieferzone, die östlich unter dem St. Antönier Joch auszukeilen scheint, taucht am NE-Kamm der Gargellner Köpfe zwischen 2080 m und P. 2322 wieder auf.

Im Graben westlich ober P. 1423, oberhalb Gargellen, findet sich über dem Sulzfluhkalk ein neuer Aufschluß von Aptychenkalk. Etwas darüber tritt wenig mächtiger Amphibolit und Muskowitgranitgneis zutage, der von mächtigerem Aplitgneis überlagert wird, über dem in 1800 m die Amphibolitserie folgt. Dagegen reicht diese Serie auf der Südseite des Gargellner Alptobels bis auf die Aptychenkalke im Hangenden des Sulzfluhkalkes nach O hinab. Unterhalb des St. Antönier Joches konnten SW ober P. 2088 zwei neue Vorkommen von Aptychenkalk und WNW dieses Punktes ein drittes festgestellt werden. Bemerkenswert ist noch das Auftreten größerer Trichter nach Art der Gipstrichter im jungen Moränenschutt und auf Schuttkegeln im Hangenden des Sulzfluhkalkes mehr im mittleren Teil des Gargellner Alptobels (Kessi).

Auf der Ostseite des Gargellentales steht oberhalb von Innergampabing Schiefergneis an, über dem eine mächtigere Amphibolitserie folgt, die sich zunächst bis SW vom Schmalzberg nach S verfolgen läßt, sehr wahrscheinlich aber mit der unteren Amphibolitserie auf der Westseite der Ritzenspitzen zusammenhängt. Der Schiefergneis ober Innergampabing keilt gegen SW aus, da die Amphibolitserie auf der Nordseite des Kohltobels von Muskowitgranitgneis unterlagert wird. Im Kohltobel steht über dem Amphibolit ein schmaler Granitgneisstreifen an und darüber ziemlich mächtiger Aplitgneis, der gegen NNE auskeilt und südlich von P. 1487 unter dem Moränenschutt der Valisera Alpe verschwindet. Die untere Amphibolit-

serie erreicht ihre größte Mächtigkeit westlich dieser Alpe. Der über den Aplitgneisen folgende Granitgneiszug, der wieder von einer weiteren Amphiboliterie überlagert wird, reicht bis über den Kartenrand nach N. Der Granitgneis zieht oberhalb der Valisera Alpe den unteren Westabhängen des Schwarzkopfes und am Nordfuß von Mittags Sp. und Valisera entlang über den Gipfel des Schmalzberges und fällt von hier mit rund  $20^\circ$  in das Vergaldnertal ab. Auf der Südseite dieses Tales baut er den Gipfel des Schießhorns und die mittleren Partien der Ritzen- spitzen oberhalb von Selznerkopf und Alpkof auf. Während es sich bei diesem Gesteinszug etwa nördlich vom Schwarzkopf um Muskowitgranitgneis bzw. Muskowitaugengneis handelt, tritt südlich dieses Kopfes neben dem Muskowit stellenweise auch Biotit auf, ohne daß es möglich ist, diese zweiglimmerigen Partien des Augengneises eigens auszuscheiden.

Der oberen Amphiboliterie sind auf der Westseite des Gampabinger Berges und auf der Nordseite des Schwarzkopfes mehrfach schmalere Zonen von Glimmerschiefer zwischengelagert. Innerhalb dieser Amphiboliterie tritt auch mächtigerer Aplitgneis oberhalb der Gampabing Alpe und südlich davon zwischen P. 2008 und P. 2073 auf. Ein langer Zug von Aplitgneis baut den Kamm des Gampabinger Berges zwischen den Punkten 2250 und 2016 auf und zieht dann auf der Westseite des Kammes gegen NNW weiter.

Auf der Nordostseite des Vergaldner Tales steht zwischen der Rotbühelhütte und der Mändlihütte Amphibolit an, dem im mittleren Teile Schiefergneis zwischengeschaltet ist. Bei der Mändlihütte zieht wenig mächtiger Schiefergneis durch und darüber folgt wieder Amphibolit, der bis auf den Gipfel des Vorderberges hinaufreicht. Der nach N einfallende Amphibolit wird in dem nördlich darunterliegenden Joch von Glimmerschiefer überlagert, der die obersten Partien des Kuchenbergs aufbaut. Am Kamm zwischen Kuchenberg und Heimbüchel findet eine mehrmalige Wechsellagerung zwischen  $\pm$  mächtigem Amphibolit und ebensolchem Glimmerschiefer statt, wobei das Einfallen  $\pm$  flach gegen N erfolgt. Das Matschuner Jöchli und das Källajöchli liegt im Glimmerschiefer, während P. 2521 und die Heimbüheltürme aus Amphibolit bestehen. Auf der Nordseite des Grabens SW unter dem Matschuner Jöchli zieht um 2200 m zwischen dem Schiefergneis und dem darüberfolgenden Glimmerschiefer ein mehr saiger stehender, ziemlich mächtiger Diabasgang durch.

Der Hauptweg ins Vermieltal führt von St. Gallenkirch südlich der Ill zunächst über Bergsturzblockwerk und dann über Moränenschutt, aus dem bis zum Garfreschen Maiensäss nur an zwei Stellen der anstehende Biotitschiefer zutage tritt. Auch am Steig auf der Ostseite des Vermielbaches sind die Aufschlußverhältnisse nicht viel besser. Zwischen der Ill und 900 m steht Biotitfleckengneis an. Um 1070 m tritt etwas Amphibolit zutage und zwischen 1120 und 1230 m ist mehrmals Aplitgneis aufgeschlossen. Um 1350 m tritt Muskowitgranitgneis und um 1380 m Biotitschiefer unter dem Moränenschutt hervor. Die von der Weißplatte bis westlich des Gantekopfs verlaufende Steilwand wird von Amphibolit aufgebaut, der auch auf den Gipfel des Gantekopfs hinaufreicht und weite Flächen auf dem NE-Abhänge dieses Berges bedeckt.

In dem z. T. mit Moränenschutt bedeckten, weniger steilen Gehänge ( $\pm 20^\circ$ ) NW bis NE des Versalhauses ziehen zwischen 2200 und 2300 m Störungslinien durch, die wegen ihres Verlaufens  $\pm$  im Streichen, ihrer Sprunghöhe, ihres seitlichen Auskeilens, ihres Alters und der Tatsache, daß durch die Verwerfungen jeweils der talseitige Flügel relativ gehoben erscheint, eine sehr gute Übereinstimmung mit den von H. JÄCKLI aus dem südlichen Aarmassiv beschriebenen Störungen erkennen lassen. H. JÄCKLI neigt heute zur Ansicht, daß es sich um „primär endogene Bildungen, nämlich um alpin-tektonische Verwerfungen, die bis ins Quartär hinein aktiv geblieben und deren Bewegungen erst zu Beginn des Holozäns vorläufig abgeklungen sind“ handelt. Von allen Störungen im Bereiche Tafamunt Alpe—Versälspitze—Tafamunter Augstenberg sind die zwei weithin über das Jöchli verlaufenden Störungslinien und ebenso ein paar Verwerfungen am Tafamunter Augstenberg oberhalb der Versälseen mit großer Wahrscheinlichkeit als endogene Bildungen anzusehen. Fast ebenso sicher ist dies bei

den oben angeführten Verwerfungen oberhalb des Versälhauses der Fall. Die im Förderstollen Tafamunt bei Stollenmeter 320 aufgefahrene nördlichste offene Kluft zieht nur  $\pm 400$  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  $\pm 300$  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 Quarzlinzen 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.