

setzt eine etwa 100 m mächtige Abfolge von feinkörnigen, teils gebänderten Amphiboliten im Wechsel mit straff geschieferten Plagioklasgneisen und Chlorit-schiefern im Dezimeter- bis Meterbereich ein und baut den Gipfel des Herzog Ernst auf. Das Gesteinsmaterial und der Aufbau dieser Abfolge ist mit präpermischen Metavulkanitsequenzen der Habachformation vergleichbar und stellt den tektonisch tiefsten Anteil der Hüllgesteine des Sonnblickkernes.

Stanziwurten

Ausgehend von Sh. 2100 m wurde die E-Flanke bis zum Gipfel (2707 m) der Stanziwurten aufgenommen. Dabei zeigte sich, daß die Hangenden Teile des Zentralgneises (Geologische Karte der Sonnblickgruppe, EXNER, 1962) der Metavulkanitabfolge des Herzog Ernst-SW-Grates entsprechen und als Rest des Alten Daches vorliegen, dessen Grenzbereich zu den ab Sh. 2140 m einsetzenden dunklen Kalkglimmerschiefern (jurassische Bündnerschieferfazies) zu Chlorit-Hellglimmerschiefern tektonisiert wurde. Die etwa 150 m mächtigen Kalkglimmerschiefer gehen im Hangenden in geringmächtige Granatglimmerschiefer und Schwarzphyllite über.

Ab Sh. 2340 m folgt konkordant eine etwa 20 m mächtige Sequenz von Hellglimmerquarziten und Hellglimmer-Albitgneisen (von EXNER, 1964, als „Gneislamelle 3“ bezeichnet), über der wieder Kalkphyllit mit einigen Metern Mächtigkeit liegt.

Zwischen Sh. 2360 m und ca. 2500 m wechseln bis über 10 m mächtige Dolomitbänke mit Rauhwacken, hellen Quarziten und Glimmerschiefern (Trias). Im Hangenden folgt etwa 200 m mächtiger lichtgrüner, plattiger Phengitgneis bis Phengitquarzit („Gneislamelle 4“ nach EXNER, 1964). Der feinkörnige Arkosegneis bis Quarzit entspricht an den untersuchten Stellen der permoskythischen Wustkogelformation (FRASL, 1958) und ist vergleichbar dem im Stbr. Kaiser im Rauristal abgebauten „Rauriser Plattengneis“.

Aufgrund der am Stanziwurten-Gipfel auflagernden quarzitisches-dolomitischen Trias, die der Triasabfolge im Liegenden des Phengitgneises entspricht, scheint ein symmetrischer Bau einer liegenden Großfalte (vgl. PREY, 1943; FRANK, 1969; ALBER, 1976) wahrscheinlich. Der Faltenkern im Bereich der wahrscheinlich permoskythischen Phengitgneise zeigt eine Schichtverdoppelung mit symmetrischer Triasbegleitung, die jüngeren Bündnerschiefer im Liegenden bilden den auf Zentralgneis und geringe Reste des Alten Daches nach NE aufgeschobenen und reduzierten Liegendenschenkel.

Fleißtäler

Die Hangendgrenze des Sonnblick-Zentralgneiskernes gegen den Intrusionsbereich ins Alte Dach liegt im Kl. Fleißtal zwischen Sh. 1980 und 2020 m. Tal aus Hangende zeigen sich in den Bachgräben auf der orographisch rechten Seite erste Linsen und mehrere Meter mächtige Lagen feinkörniger Amphibolite und Biotit-Gneise im Zentralgneis. Weiter gegen WH Alter Pocher nehmen die prävariszischen Anteile zu. Amphibolite, Biotit-Chlorit-Gneise und helle Plagioklasgneise in Abfolgen über 10 m Mächtigkeit entsprechen in ihrer Wechsellagerung im Dezimeterbereich prävariszischen basischen bis sauren Metavulkaniten. Zwischen diesen älteren Anteilen bilden porphyrische, lokal stark deformierte Augengneise (Kalifeldspäte tw. mehrere cm groß) bis 10 m mächtige Intrusionslagen. Über weite

Bereiche auftretend, folgt im Hangenden, etwa 300 m westlich vom WH Alter Pocher im Kl. Fleißtal und in der Fortsetzung nach NE im hinteren Gr. Fleißtal ein über 100 m mächtiges, sehr inhomogenes Granat-Chlorit-Gneispaket. Geringmächtige Lagen und Schollen von Granatamphibolit sind ohne scharfe Begrenzung in Granat-Chlorit-Gneise eingeschaltet, die wiederum einen unscharfen Wechsel von leukokraten, schwach Chlorit- und Granat-führenden leukokraten Gneisen mit dunklen Granat-Chlorit-Schiefern zeigen.

Hocharn

Das Profil Goldzechscharte (2859 m) – Hocharn (3254 m) erfasst im unteren Teil den hangenden Zentralgneisbereich. Vergleichbar mit der Situation im Kl. Fleißtal treten nördlich der Goldzechscharte, gegen hangend zunehmend, vom Alten Dach abgelöste Amphibolitschollen bis zu mehreren Metern Mächtigkeit auf. Zwischen Sh. 2950 m bis 3000 m folgt eine stark tektonisch beanspruchte Zone von teilweise porphyrischen Zentralgneisintrusionen, parallel zu einem alten Schicht- bzw. Schieferungssystem, in gebänderte Amphibolite, Biotit-Plagioklasgneise und Amphibol-führende Chloritschiefer des Alten Daches. Lokal zeigen die praevariszischen Gesteine abgescherte Aplitinjektionen. Zentralgneise und Aplite verschwinden mit dem Übergang dieser Metavulkanite in eine Abfolge aus überwiegend dunklen Biotitschiefern (Metasedimente) mit geringmächtigen basischen Metavulkaniteinschaltungen, die ca. ab Sh. 3000 m bis zum Hocharngipfel reicht.

Krumltal

Im Krumltal konnten aufgrund der hohen Schneelage nur nahe der Rohrmoseralm (1686 m) und auf der orographisch linken Talflanke, im Bereich der Karhütte (2114 m), Chlorit-Hellglimmer-Paragneise („Gneislamelle 3“) untersucht werden. Die Gesteine zeigen einen primären Lagenbau mit Wechsel von hellen Quarz/Feldspat-Lagen und Chlorit-reichen Lagen mit rundlichen Quarzen und Feldspäten um 2 mm Durchmesser im Millimeter- bis Zentimeterbereich und sind als Metasedimente mit starker Beteiligung von vulkanogen-detritärem Material zu bezeichnen.

Blatt 155 Hofgastein

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen im Zentralgneis auf den Blättern 155 Bad Hofgastein, 181 Obervellach und 182 Spittal a.d. Drau

Von BERNHARD HOLUB & ROBERT MARSCHALLINGER
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Anschluß an frühere Bearbeitungen der Zentralgneise im Hochalm-Ankogel-Massiv (HOLUB & MARSCHALLINGER, 1989; MARSCHALLINGER & HOLUB, 1990) wurde das Hohe Gößkar S der Hochalm spitze kartiert. Besonderes Augenmerk galt der Beobachtung der Intrusionsverhältnisse der verschiedenen Zentralgneisvarietäten. Im Untersuchungsgebiet treten neben der bereits aus der Umgebung des Kölnbreinspeichers bekannten Intrusionsfolge Großelendflasergranit – Mal-

tatonalit – Hochalmporphyrgranit – Kölnbreinleukogranit lediglich der Maltatonalit und der Hochalmporphyrgranit auf. Zusätzlich konnten eine ältere Syenitgeneration sowie mehrere jüngere Granitgenerationen unterschieden werden. Wie auch im Maltatal blieb der Intrusionsverband dieser Zentralgneise mit ihrem Alten Dach weitgehend erhalten.

Die Hauptverbreitung der Gesteine des Alten Daches liegt NW der Gießener Hütte. Der liegende Teil dieser flach bis mittelsteil etwa nach N fallenden Gesteine besteht aus weitgehend feinkörnigen, im cm-Bereich gebänderten Amphiboliten, welche gegen das Hangende abrupt von einer über 100 m mächtigen, teils anatektischen Abfolge von Glimmerschiefern und Biotitgneisen abgelöst wird. Die Glimmerschiefer lassen sich, zunehmend von Zentralgneisen unterbrochen, annähernd isohypsenparallel gegen SW verfolgen.

Als ältester Zentralgneistyp treten E und S der Winkelscharte geringmächtige Körper von grobkörnigem Syenit auf. Makroskopisch entsprechen sie den Syeniten des Gasteiner Radhausberges. Ihre Altersstellung zeigt sich in den Gletscherschliffen S der Hochalmspitze, wo sie vom Maltatonalit diskordant durchschlagen werden. Der Maltatonalit selbst zieht als mehrere 100 m mächtiger, flach lagernder Körper durch das Hohe Gößkar. Gegen das Hangende geht er teils mit einer breiten Übergangszone kontinuierlich in den jüngeren Hochalmporphyrgranit über oder wird von diesem scharf begrenzt intrudiert. Der Hochalmporphyrgranit baut den Gipfel der Hochalmspitze auf und setzt sich über die Winkelscharte zum Säuleck, den Gr. Gößspitz und die Mallnitzer Scharte fort. Neben der typischen Ausbildung mit cm-großen porphyrischen Kalifeldspäten treten E der Winkelscharte unscharf abgegrenzte feinkörnigere Partien auf.

NE der Mallnitzer Scharte in 2200 bis 2500 m dominiert ein stark flasriger, mittelkörniger Granit, der den Maltatonalit in dessen Randbereichen in einem dichten Gangnetzwerk durchschlägt und auch zahlreiche Großschollen von Glimmerschiefern des Alten Daches umschließt. In der E-Flanke der Schneewinkelspitze wird auch der Hochalmporphyrgranit diskordant durchschlagen. Auch die am Gipfel der Schneewinkelspitze anstehenden und ursprünglich zum wesentlich älteren Großelendflasergranit gerechneten Zentralgneise gehören diesem jungen Flasergranitvorkommen an. Ohne eine genaue Kenntnis der Intrusionsverhältnisse sind diese beiden Zentralgneistypen jedoch kaum zu unterscheiden.

Alle bisher genannten Gesteine werden im Hohen Gößkar NW der Gießener Hütte von feinkörnigen, leukokraten Zweiglimmergraniten scharf und diskordant durchschlagen. Petrographisch lassen sich diese Granite mit den Zweiglimmergraniten vom Schönangersee korrelieren. Hauptsächlich auf die Gesteine des Alten Daches beschränkt fallen teils stark Hellglimmer führende, bis 10 m mächtige Leukogranitgänge auf.

Die bisher bekannte Intrusionsfolge der Zentralgneise im Hochalm-Ankogel-Massiv läßt sich nunmehr folgendermaßen erweitern: Großelendflasergranit und Syenit gehören zu den ältesten Varietäten, lassen sich altersmäßig zueinander bisher aber noch nicht einstufen. Darauf folgen Maltatonalit, Hochalmporphyrgranit und Kölnbreinleukogranit, wobei letzterer in seiner Altersstellung zum jüngeren Flasergranit und zum feinkörnigen Zweiglimmergranit noch nicht zuzuordnen ist.

Blatt 157 Tamsweg

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen im Nock-Kristallin auf Blatt 157 Tamsweg

Von CHRISTOF EXNER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Es wurden Aufnahmen am E-Rand des Kartenblattes zwischen Tamsweg und Kleinem Königstuhl durchgeführt. Der grobschuppige Granatglimmerschiefer von Ramingstein streicht N-S und fällt flach bis mittelsteil nach W unter den Bundschuh-Paragneis ein. Die Grenze zwischen beiden Gesteinen verläuft vom Sattel zwischen Kleinem Königstuhl und Feldernock zur Laineralm. Sie quert den Klölingbach W P. 1355 und zieht E Stürmitzeralm und E P. 1453 nach Madling. N Mur quert sie den Steinerwald von der Ortschaft Muhr bis knapp E P. 1232, um dann ins Gebiet des angrenzenden Kartenblattes 158 Stadl an der Mur weiterzustreichen.

Der „gesunde“ grobschuppige Granatglimmerschiefer von Ramingstein enthält im Ursprungstal des Mislitzbaches 4 Kalkmarmor- und 3 Amphibolitzüge mit Hornblendegarbenschiefer. Im Mislitzwald nimmt der Granatglimmerschiefer stellenweise söhlig Lagerung ein. Mitunter enthält er quarzitische Lagen (SE Madling). Oft ist er zu Serizitschiefer phyllonitisiert.

Die Grenze zum Bundschuh-Paragneis ist an mehreren Stellen recht gut aufgeschlossen und läßt erkennen, daß es sich hier nicht um eine Wechsellagerung beider Gesteine, sondern um eine, innerhalb weniger m recht scharfe Grenze handelt. Phyllonite kommen im Grenzbereich vor, doch findet man sie auch in lokalen Quetschzonen fernab vom Grenzbereich in beiden Gesteinen.

Am bequemsten zugänglich ist die Grenze längs des Güterweges („Krennhüttenweg“) im Steinerwald in Sh. 1150 m innerhalb einer 20 m breiten aufschlußlosen Strecke, die durch die Trockenrinne W Bahnhof (Station: Ramingstein-Thomatal) bedingt ist. Man sieht Serizitschiefer mit 20 mm großem Granat mit 25 bis 40° W-Fallen unter den Biotit-Plagioklasgneis (Bundschuh-Paragneis mit 1 mm großem Granat) eintauchen. Die Lokalität befindet sich 120 m SSW P. 1232.

Petrographisch besteht der Bundschuh-Paragneis aus dem gewöhnlichen mittelkörnigen Biotit-Plagioklasgneis sowie aus der gröberkörnigen nördlichen Varietät (Steinerwald und Frauenhöhle bei Tamsweg) und aus einer leukokraten Varietät (neuer Güterweg W Laineralm, Hangschutt bei Naglurnalm und seltene Vorkommen im Geigenwald). Es wurde nur eine Amphibolitlage im Paragneis gefunden (Sh. 1320 m, SSW Madling).

Das W-Fallen der s-Flächen herrscht allgemein. Eine Ausnahme macht das Gebiet unmittelbar S Tamsweg (Glanz und Frauenhöhle) mit N- und S-Fallen. Die Lineationen und Faltenachsen streichen NNE. Sie liegen horizontal bis flach N-geneigt. Nur im äußeren Mislitztal und am Feldernock neigen sie sich flach nach S. Untergeordnet gibt es E-W- und NW-Lineationen.

Bergsturzareale befinden sich im Wurf- und Klölingtal, Bergzerreißungsspalten bei der Schwarzlacke und im Steinerwald. Terrassensedimente kommen bei Madling beidseits des Thomabaches und der Mur vor.