

plex mit mehreren 100 m Durchmesser. Dieser Amphibolitkörper beinhaltet neben melanokraten Feinkornamphiboliten bis Amphibolfelsen auch gröberkörnige gabbroide Amphibolite und ist lokal stark aplitisch injiziert.

Gegen N, ins Hangende, nimmt die aplitische Durchhäderung zu, hier auftretende Granatamphibolite sind an- bzw. teilweise aufgeschmolzen worden, wobei in diesen Bereichen ein Granat- und strahliges Amphibolwachstum im Neosom zu beobachten ist.

In den Gletscherschliffen zwischen der Gletscherzunge des Floitenkees und Sh. 1930 m auf der orographisch linken Seite des Floitentalabschlusses nimmt der Grad der Aufschmelzung der Amphibolite bis zu Bänder- und Schollenmigmatiten zu. Den Paläosomanteil (ca. 70 %) bilden Granatamphibolite, Amphibolite, Granat-Hornblendeschiefer und Biotitgneise bis -schiefer. Das Leukosom (ca. 30 %) besteht aus aplitischem Leukogranit und porphyrischem Metagranit mit Kalifeldspaten um 1 cm Kantenlänge.

Im mittleren Floitental zwischen Böckachalm und Baumgartenalm bestehen die Talflanken aus Augenflasergneis (Tuxer Kern), der unterschiedliche Mengen an prävariszischem Material (Biotitgneise und Amphibolite) in Form von Lagen und Schollen des alten Daches beinhaltet.

Die im Mörchnerkar beobachteten Streichrichtungen setzen sich auch im Floitental mit WSW-ENE fort.

#### **Stillupptal**

Im Stillupptal wurden der Talschluß und die Talflanken gegen N bis zur Grüne Wand-Hütte aufgenommen.

Die Wandstufe im Talschluß („Gfaller“) wird von Schlierenmigmatiten dominiert. Das Paläosom besteht aus dunklen, schlierigen Biotitgneisen (vgl. Floitental, Gletscherschliffe unterhalb Gletscherzunge Floitenkees), das im allgemeinen feinkörnige Neosom führt lokal bis 4 cm große idiomorphe Kalifeldspate. Ungefähr 800 m südlich der Stapfenalm folgt gegen S (im Liegenden der Migmatite) eine 20–30 m mächtige Zone, die in einer aplitisch-leukogranitischen Grundmasse schwimmende Schollen von Bänderamphibolit, Biotit-Chloritgneis, Feinkornamphibolit und Tonalit führt. Die eckigen bis rundlichen Schollen zeigen kaum Anschmelzung und keine Aufschmelzungserscheinungen. Diese Zone bildet den Grenzbereich zu einem mittelkörnigen, amphibolführenden Tonalit, der ab Sh. 1950 m 850 m südlich der Stapfenalm gegen S und daher dem Migmatit im Liegenden folgt.

Eine weitere, geringermächtige Schollenzone zeigt sich in einem kleinen Bachgraben ca. 650 m SE der Stapfenalm innerhalb der Migmatite.

Talauswärts Richtung Taxachalm zeigen die Talflanken ebenfalls Schlierenmigmatite bis Augenflasergneis (Tuxer Kern) mit nicht aufgeschmolzenen Biotitgneisen und Biotit-Chloritgneislagen entsprechend dem mittleren Floitental.

\*

Im Zusammenhang ergeben sich für das Kartierungsgebiet folgende Schlußfolgerungen:

Insgesamt lassen sich auf Grund der Kartierung eines kleinen Ausschnittes des Zillertaler- und Tuxer-Kernes noch keine generellen und das gesamte Gebiet erfassenden Aussagen über relative Altersbeziehungen zwischen allen Zentralgneisvarietäten machen. In einzelnen Bereichen konnten jedoch Beziehungen zwischen zweien oder mehreren Granitoiden beobachtet werden. Der Granodiorit des Zillertaler Hauptkammes

(Schwarzenstein – III. Hornspitze) bildet offenbar die älteste bis jetzt erfaßte Zentralgneisvarietät des Zillertaler Kernes. In dessen Randbereich sind Granite, Leukogranite und porphyrische Granite eingedrungen, die Lagen des alten Daches (größtenteils den Gesteinen der Greinerformation entsprechend) abgespalten und teilweise aufgeschmolzen haben. Die Kontaktzone zwischen letzteren Granitoiden und altem Dach ist über weite Bereiche als Schlieren-, Bänder- und Schollenmigmatit ausgebildet, wobei die Migmatitbildung nicht unbedingt im Zusammenhang mit Zentralgneisintrusionen gesehen werden muß. Größere Amphibolitkörper aus dem alten Dach wurden dabei nicht aufgeschmolzen und sind aplitisch injiziert (z.B. an der Floitenkees-Gletscherzunge und am Fuß des Greizer Spitze W-Grates). Weiters sind Gesteine des alten Daches in Form von Linsen und Lagen mit teilweiser Anschmelzung auch sehr häufig im „Augen-Flasergneis“ des Tuxer-Kernes angetroffen worden (Floitental – Stillupptal). Jedoch können auf Grund fehlender Untersuchungen noch keine Vergleiche und Aussagen über Zusammenhänge des Augenflasergneises (Tuxer-Kern) zu den Granitoiden des Zillertaler-Kernes gemacht werden.

## **Blatt 154 Rauris**

### **Bericht 1989 über geologische Aufnahmen auf Blatt 154 Rauris**

Von THOMAS STADLMANN, CHRISTIAN STEJSKAL  
& PETER NEUMAYR  
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die Hauptfragestellung der Aufnahmen auf Blatt 154 bestand in der Klärung der Randbeziehung der Zentralgneise des Sonnblickkernes zu deren paläozoisch/mesozoischen Hüllgesteinen. In Hinblick auf einen geologischen Vergleich entsprechender Abfolgen in den mittleren und östlichen Hohen Tauern zum Sonnblickgebiet wurden meist Profile ausgehend vom Zentralgneiskern durch die Reste des Alten Daches bis ins Mesozoikum der Schieferhülle bearbeitet. Folgende Gebiete wurden dazu ausgewählt: Niedere Scharte – Schareck, Stanzwurten, Fleißtäler, Zirmsee – Hocharn und Krumltal.

#### **Niedere Scharte – Schareck**

Als tektonisch tiefste Einheit baut der Zentralgneis des Sonnblickkernes den Alteck NE-Grat bis wenige 100 m sw der Niederen Scharte 2695 m auf. Im Bereich der Niederen Scharte folgt gegen E eine Zone mit Einschaltungen praevariszischer Anteile des Alten Daches in stark deformierten Zentralgneis. Amphibolite und leukokrate, plattige Hellglimmer-Gneise (vergleichbar mit basischen bis sauren Metavulkanitassoziationen der Habachformation in den mittleren Hohen Tauern) und gebänderte Biotit-/Plagioklasgneise (ähnlich der „Alten Gneise“ der Riffdecke) sind mit Zentralgneisanteilen in einen NE-vergenten Faltenbau (b um 315/20) einbezogen.

Weiter gegen NE folgt die „Knappenhauswalze“ (EXNER, 1964), die den Goldberg-Tauernkopf und den Bereich der Fraganter Scharte bis zum Fuß des Herzog-Ernst SW-Grates einnimmt. Am Herzog-Ernst-SW-Grat

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 Liegendschkel.

### **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 prävariszischen 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-