

schwarzer, kohligter Sand in einer Mächtigkeit von etwa 20 cm, mit einer cm-dünnen Kohlenlage aufgeschlossen, darüber etwa 20 cm eines auffallend giftigblauen Schluffes, ehe gelblicher blättriger Schluff das Profil abschließt. Ob hier bereits tiefstes Pont vorliegt, kann noch nicht beurteilt werden.

Während bei Kemeten die Rücken beiderseits der Strem offenbar aus Tertiär aufgebaut sind, tragen sie weiter S Schotterkappen, die dem Niveau IIIB nach PAINTNER (1927) zugeordnet werden können. Aufschlüsse fehlen fast völlig, doch läßt sich erkennen, daß Kristallingerölle ausgemerzt sind (was bei Lesesteinfunden natürlich auch sekundär erfolgt sein könnte), die Komponenten nur schlecht gerundet sind, bis zwanzig cm groß, und, zum Unterschied von dem oft rotbraun gefärbten Zwischenmittel, stets weiß sind.

Blatt 179 Lienz

Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Thurntaler Quarzphyllit auf Blatt 179 Lienz

Von GERHARD SPAETH
(auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1987 wurde von einer Arbeitsgruppe der RWTH Aachen, eingeführt und angeleitet vom Berichter, mit der Aufnahme der südöstlichen Deferegger Alpen auf Blatt 179 Lienz begonnen. Dies geschah im Rahmen von vier, noch nicht abgeschlossenen Diplomkartierungen. Die Geländearbeiten wurden im August und September durchgeführt. Die Kartiergebiete erstrecken sich, jeweils mit der Drau als Südgrenze, auf der nördlichen Talflanke des Osttiroler Pustertals bis an oder nahe an den Kamm der Deferegger Südkette. Im einzelnen ist die Begrenzung der vier Kartiergebiete mit folgenden Ortsangaben beschrieben:

- 1) Mittewald – Tullenkogel – Bichl (P. ROSNER),
- 2) Bichl – Tullenkogel – Gampenbach – Wilfernertal (T. HILLEBRAND),
- 3) Wilfernertal – Pedretscherkaser – Böses Weibele – Dörfler Alm – Schrottendorf (S. ZEHN).
- 4) Schrottendorf – Böses Weibele – Hochsteinhütte – Anger-Leiten (U. GRUNDMANN).

Allen Kartiergebieten ist gemeinsam, daß der Hauptteil jeweils auf den Thurntaler Quarzphyllit-Komplex entfällt. Sie enthalten jedoch auch alle in ihrem Nordteil den Grenzbereich zum nördlich anschließenden ostalpinen Altkristallin i. e. S. bzw. mehr oder weniger umfangreiche Anteile hiervon. Bei der Abgrenzung der Gesteinskomplexe, der petrographischen Ansprache und Bezeichnung ihrer Gesteinsfolgen und der Klärung der tektonischen Verhältnisse wurden die Übersichtsdarstellung zu den Deferegger Alpen von SENARCLENS-GRANCY (1965) und die Arbeiten von HEINISCH und SCHMIDT (1976, 1984) herangezogen. Die Ausführungen von HEINISCH und SCHMIDT, die sich allerdings nur auf den Westteil des Thurntaler Quarzphyllit-Komplexes beziehen, waren dabei von besonders großem Nutzen.

Die insgesamt ziemlich monotone Gesteinsfolge des Thurntaler Quarzphyllits weist wie im Westen, so auch hier im Osten eine ganze Reihe von abtrennbaren und kartierbaren Gesteinsvarianten und Einschaltungen auf.

Hauptgestein ist der Quarzphyllit, beim Zurücktreten von Quarzadern und -linsen der Phyllit. Varianten hiervon sind grünliche Phyllite und schwarze, kohlenstoffreiche Phyllite. Biotit-Führung und, in geringerem Umfang, Granat-Führung ist bereichsweise festzustellen. Als häufigste Einschaltungen treten Quarzite auf, daneben auch brekziöse Lagen. In die Metapelite und Metapsammite sind ferner in Form von Linsen und geringmächtigen Lagen, stark zurücktretend, aber durch Verwitterungsformen und -farben auffallend, noch folgende Gesteinstypen eingeschaltet: Grünschiefer, Marmor und braun-rötlichgelb verwitternde Gesteine mit makroskopisch erkennbaren Feldspat- oder/und Quarzkörnern, bei denen es sich vermutlich um Porphyroide handelt. Zur genauen Ansprache des letztgenannten Gesteinstyps werden noch petrographische und geochemische Untersuchungen durchgeführt. Alle angeführten Gesteinstypen treten in allen vier Kartiergebieten auf, mit Ausnahme des Marmors, der nur in den beiden östlichen Gebieten zu finden ist.

Das Altkristallin i. e. S., das nicht nur jeweils im Norden, sondern auch innerhalb des Thurntaler Quarzphyllit-Komplexes auftritt, führt als Hauptgestein Biotit-Muskovit-Plagioklas-Gneis im Wechsel mit Lagen von Glimmerschiefer und Quarzit, die allerdings wegen zu geringen Mächtigkeiten nicht alle in den Karten dargestellt werden konnten. Neben diesen Paragesteinen tritt nur im östlichsten Kartiergebiet ein Orthogneis (Muskovit-Augengneis) auf, der seine größere Verbreitung jedoch noch weiter östlich, im SW von Lienz hat.

Die Verbandsverhältnisse der Altkristallin-Vorkommen innerhalb des Thurntaler Quarzphyllits sind noch nicht vollständig geklärt. Vieles spricht allerdings dafür, daß es sich um tektonische Kontakte, eventuell auch um Einschuppungen handelt. Obgleich sich durch die s-Flächen-Messungen im Thurntaler Quarzphyllit und durch den Verlauf der eingeschalteten besonderen Gesteinszüge ein Generalstreichen um WSW-ENE andeutet, treten auch deutliche Abweichungen im Streichen auf, besonders in der Nachbarschaft zu den Altkristallin-Vorkommen. Die Grenze zum nördlich anschließenden Altkristallin i. e. S. ist nicht, wie in den Karten allerdings geschehen, mit einem Strich zu ziehen. Es handelt sich vielmehr offensichtlich um eine breite Scherzone (vermutlich Fortsetzung der Markinkele-Linie von HEINISCH & SCHMIDT). Breite und Ausbildung dieser tektonischen Grenzzone werden in einem Profil im oberen Wilfernertal an Hand einer umfangreichen Dünnschliffserie noch speziell untersucht.

Ein besonderes Ergebnis der geologischen Aufnahme ist die Feststellung mehrerer junger, alpidischer Gesteinsgänge, die in allen vier Teilgebieten auftreten. Es handelt sich dabei teils um basische, teils um tonalitische Ganggesteine mit massigem Gefüge, die den Thurntaler Phyllit und das Altkristallin i. e. S. mit verschiedenen Richtungen durchschlagen. Petrographische Untersuchung dieser Ganggesteine ist noch vorgesehen. In einem Fall handelt es sich um den in der Region südlich der Hohen Tauern relativ häufigen Tonalitporphyrit mit den wohlbekannten, z. T. recht großen (bis 2 cm) Granateinsprenglingen. Der Gang mit diesem Gestein ist durch drei der vier Teilgebiete hindurch über eine Länge von rund 6 km zu verfolgen gewesen.

Im folgenden werden noch die Besonderheiten der vier Kartiergebiete jeweils kurz angeführt.

Mittewald – Tullenkogel – Bichl

(Gebiet P. ROSNER)

In diesem Bereich sind Einschaltungen im Thurntaler Quarzphyllit besonders zahlreich. So treten mehrere Grünsteinzüge und -linsen im Südteil auf; auch grobklastische Lagen und Bänke (Brekzien, Quarzite) sind hier häufiger. Im Nordteil sind neben weiteren Grünsteinzügen mehrere Vorkommen der fraglichen Porphyroide zu finden. Den Ostteil des Gebiets nimmt ein ziemlich geschlossener Paragneis-Komplex innerhalb der Thurntaler Quarzphyllite ein.

Bichl – Tullenkogel – Gampfenbach – Wilfernertal

(Gebiet T. HILLEBRAND)

In diesem Gebiet treten die meisten der jungen, alpidischen Gänge mit relativ weiter Erstreckung auf. In seinem Nordteil sind vier Gänge auskartiert worden. Der erwähnte Tonalitporphyrit-Gang durchzieht das Gebiet von der Ost- bis zur Westgrenze. Westlich von Soldererkaser ist dieser Gang am Osthang des Tullenkogels als mächtige, Zehnermeter-breite Mauer durch Verwitterung und Abtragung aus den Quarzphylliten herauspräpariert.

Wilfernertal – Pedretscherkaser – Böses Weibele – Dörfler Alm – Schrottendorf

(Gebiet S. ZEHN)

Neben zwei jungen Gesteinsgängen tritt im Nordteil des Gebiets, dicht südöstlich von Mairkaser, im Thurntaler Quarzphyllit eine geringmächtige (dm-m), im Streichen nicht weit verfolgbare Marmorlage auf. Der etwas weiter südlich, zwischen Veidlerkaser und Dörfler Alm, gut im Gelände verfolgbare, einzige Grünschieferzug dieses Teilgebiets wird in besonders ausgeprägter Weise begleitet von grünen Phylliten (Chloritphyllite?). Dieser Sachverhalt ist im übrigen, mehr oder weniger deutlich ausgebildet, bei fast allen Grünschiefer-Einlagerungen der Region festzustellen.

Schrottendorf – Böses Weibele – Hochsteinhütte – Anger-Leiten

(Gebiet U. GRUNDMANN)

Die Abweichungen des Streichens der s-Flächen und Gesteinszüge von der allgemeinen Richtung sind hier am stärksten. Das gilt besonders für die Nachbarschaft zum Orthogneis-Komplex, der mit seinem Westteil in dieses Kartiergebiet hineinragt und wohl tektonischen Kontakt zum Thurntaler Quarzphyllit aufweist. Bezeichnenderweise treten um den Orthogneis herum im Quarzphyllit keine deformierten Aplit- oder Pegmatitgänge auf. Rund 1 km südöstlich vom Bösen Weibele ist auch in diesem Gebiet eine geringmächtige, nicht weit verfolgbare Marmorlage zu finden. Eine weitere Besonderheit stellt das fast 1 km² umfassende Vorkommen von Karbonatgesteinen der Trias (mit Fossilführung) im Süden, also am Hangfuß des Drautal-Nordhangs dar. Nach dem Aufbau dieses Gesteinkomplexes (Gesteinsgrus und Kubikmeter-große Blöcke), nach der Regellosigkeit der Schichtflächen-Raumlagen, nach dem Relief seiner Oberfläche und nach den räumlichen Beziehungen zu einer deutlichen Nische im jenseitigen Südhang des Drautals handelt es sich bei diesem Gesteinskörper mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Bergsturzmasse und nicht um einen tektonischen, grabenartigen Ausläufer des Drauzuges nördlich der Drau.

Blatt 180 Winklern

Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 180 Winklern

Von GERHARD FUCHS

Im Berichtsjahr wurde die Kartierung der Sadnig-Gruppe im Bereich Stall – Gößnitz – Sagas – Melenkopf in Angriff genommen. Bei diesen ersten Begehungen waren zwei Hauptgesteinsgruppen zu erkennen.

- 1) Ein Komplex von Paragneisen bis Glimmerschiefern, welche durch nicht seltene Einschaltung von Augen- und Aplitgneis etwas migmatischen Charakter zeigen.
- 2) Eine Serie von Glimmerschiefern, Quarziten, Brekzien und Arkosegneisen sowie seltenen kleineren Amphibolitkörpern. Der sedimentär-bänderige Gesteinswechsel ist typisch.

Die Serie 1 ist im Bereich Melenkopf – Ob. Klenitzen-Alm – Oberbauern-Alm – Untere Steinwand – Sonnberg – Stall verbreitet. Sie besteht aus grauen, bräunlichen, grünlichen oder silbrigen, mittel- bis grobkörnigen Paragneisen bis Glimmerschiefern. Lagenweise führen diese Gesteine manchmal eher kleinen Granat. Unscharf abzutrennen sind die mengenmäßig sehr untergeordneten Orthogesteine, welche mit den Schiefern wechsellagern. Es sind Bänke von feinkörnigem Aplitgneis sowie Zonen reich an grobkörnigem Augen- und Aplitgneis. Letzt genannte sind z. T. über größere Entfernung zu verfolgen, z. T. sind sie recht absetzig. Ortho- und Paragestein zeigen nicht unbeträchtliche Muskowitgehalte und häufig diaphthoritischen Charakter. Zonenweise, etwa im Bereich Thorer – Schick oder Sonnberg finden sich z. T. bänderige Amphibolite in den Paragesteinen eingeschaltet. Sie sind aber nicht als selbständige Körper auszuscheiden.

Die Serie 2 ist im Raume Sagas – Birkbach – Ob. Steinwand aufgeschlossen. Typisch für diese Folge ist der bankige sedimentäre Gesteinswechsel und das anscheinende Fehlen von Migmatisierung. Hauptgesteine sind, z. T. granatführende Glimmerschiefer bis phyllitische Glimmerschiefer von gräulicher, silbriger, aber vor allem dunkelgrau-silbrig fleckiger Farbe. Das dunkle Pigment, welches sich auch in den begleitenden Quarziten findet, ist vorwiegend Graphit. Die Quarzite sind hell bis dunkel blaugrau. Sie sind z. T. sehr feinkörnig, gehen aber unter Korngrößenzunahme in Brekzien- und Arkosegneise über (N Klausenkofel bei Sagas). Diese sind Feldspatungsgneisen und Augengneisen recht ähnlich und werden wegen ihres bankigen Wechsels mit Glimmerschiefern, Quarzit und Psammitschiefer als klastisch-detritär gedeutet. Grobkörnige Quarzite und Arkosegneise bilden z. T. mächtige Körper in der Serie (z. B. 500 m SW Birkach) und sind am Rande gegen die Serie 1 verbreitet (z. B. Ob. Steinwand). Ein klarer Transgressionskontakt zur Serie 1 konnte nicht festgestellt werden, da diese im Randbereich vereinzelt Quarzitbänke führt. Dies deutet auf einen Übergang hin, weshalb die Abgrenzung nicht immer ganz leicht ist. In der detritär-metasedimentären Serie findet sich auch ein größerer Amphibolit-Körper NE vom Fercher. Das Gestein ist fein- bis grobkörnig, schollig struiert und zeigt z. T. massige, ophitische Gefüge. Bänke von Hornblendegneis mit grober Granatführung sind wohl