

sich Lagen dunkler gebankter, knolliger (mit roten Tonbestegen) oder netzartig gemusterter Kalke (Arbeitsbezeichnung: Pleschkogelkalke) ein. Im Raum Pleschkogel bilden diese Kalke einen markanten Zug (25–30° NW-fallend), der aus unterschiedlichen Kalktypen zusammengesetzt ist. Lesestückfunde aus diesen Kalken mit *Favosites* sp., *Heliolites* sp. deuten „Barrandeikalkcharakter“ an, worauf die frühere Zusammenfassung dieser Kalklagen zu einem größeren Areal von Barrandeikalken zurückzuführen sein dürfte. Darüber folgen wiederum gebankte, meist dunkle Dolomite mit Einschaltung von Kalklagen. Die dunklen Bankdolomite beinhalten W des Pongratzbauern (Sh. 920 m) Amphiporen und NW des genannten Gehöftes auf Sh. 980 m Stromatolith-Lagen. Auch im Bereich der Straße Pleschwirt – Enzianhof tritt in stratigraphisch hoher Position über hier dominant sandig/siltig beeinflussten Pleschkogeldolomiten mit örtlich tabulate und rugose Korallen führenden Kalklagen eine nach W bis in den Liebochgraben hinabziehende Entwicklung von Pleschkogelkalken auf. Im Liebochgraben scheinen sie von Dolomiten überlagert zu werden, deren Kalkeinschaltungen Bruchstücke von *Icriodus* sp. und *Polygnathus* sp. (= Devon höher als Unterems) führen. Nach W scheint die Entwicklung der Pleschkogeldolomite im Liebochgraben bis N des Kehrschmied und von dort zumindest bis S des Gasthofes Benedikt anzuhalten. W bzw. N dieser Linie tritt vermutlich mit Störungskontakten die Abfolge auf: Dolomite (silt-/sandarm) – Barrandeikalke – Mitteldevondolomit – Kalk des Platzkogel, die dann von Schichten der Kainacher Gosau überlagert werden.

Die N-Grenze der Pleschkogeldolomite bzw. im östlichen Bereich der mit ihnen verzahnenden hellen massigen Dolomite der Dolomitsandsteinfolge ist eine tektonische Linie, die von West nach Ost: N Saupart – Ambros – Grabenwarter – Riemer – N Pleschkogel – Kogeleitengraben verläuft. N dieser Linie finden sich E des Mühlbachgrabens unter den massigen hellen Dolomiten dolomitisch-siltig-sandige teilweise geflaserte Wechselfolgen, die FENNINGER & HOLZER (1978) als Bildungen einer Gezeitebene interpretierten. Diese verzahnen nach W und entlang des Mühlbachgrabens nach N mit gelblich anwitternden Dolomitsandsteinen, deren westlichste Vorkommen N des Pleschkogel zu finden sind. Überlagert werden diese siltig/sandigen Gesteine im E (Hochstein) durch helle wandbildende Dolomite und Pleschkogeldolomite im Westen. Dort schalten sich zum stratigraphisch jüngeren und topographisch zum Höhenkamm immer häufiger Pleschkogelkalke ein. An Fossilien treten neben Crinoidenschuttlagen und vereinzelt auftretenden tabulaten Korallen am Güterweg östlich des Hoschbauerkreuzes Faunen von Barrandeikalktyp auf. Conodonten aus den Kalklagen S des Hoschbauerkreuzes gehören nach BUCHROITHNER (1978) dem Ems an. Nach NW verzahnen etwa im Bereich der Gipfelregion Haigger-Walzkogel die Pleschkogeldolomite und Pleschkogelkalke mit der Haigger-Folge, die den gesamten NW-Abhang bis in den Kollmanngraben aufbaut (Lagerungsverhältnisse stark schwankend, Conodontenalter nach BUCHROITHNER [1978] Gedinne–Ems). Im Bereich des Stöcklgraben und von dort zum Hoschbauerkreuz ziehend treten wiederum Pleschkogeldolomite auf.

Die kartierungsmäßige Abgrenzung der Pleschkogelkalke bzw. -dolomite zur Haiggerfolge wurde folgend gehandhabt:

- Pleschkogeldolomite / -kalke
Meist graue bis schwarze gebankte Dolomite mit unregelmäßigen lateral und vertikal folgenden sandig-siltigen Einschaltungen (oft mit *Scalartuba*). Speziell in den hangenden Anteilen treten dunkelgraue Kalkeinschaltungen (Pleschkogelkalke) auf. Diese führen an einigen Stellen Makrofossilien, die an die Barrandeikalkfauna erinnern.
- Haigger-Folge
Anstelle der Dolomite der o. g. Schichtfolge treten div., meistens jedoch graue, gebankte – plattige Kalke, denen wiederum unregelmäßig siltig-sandiges Material (örtlich mit *Scalartuba* sp.) eingelagert ist.

Beide Kartierungseinheiten verzahnen miteinander, wobei die Pleschkogeldolomite und -kalke ihrerseits mit der Dolomitsandsteinfolge im Niveau über den basalen Dolomitsandsteinen verzahnen. Die Haigger-Folge ist mit ihren biostratigraphischen Fixpunkten an Bereiche N der zuvor genannten tektonischen Linie gebunden. W des Kollmanngrabens stellt das Hangende der Haigger-Folge über einem Conodontenfunkpunkt des Ems (BUCHROITHNER, 1978) die bereits zuvor genannte Mitteldevonfolge des Höllererkogels dar.

Blatt 167 Güssing

Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 167 Güssing

Von PAUL HERRMANN

Ausgehend von einem Fossilfundpunkt, der, im südlichen Ortsgebiet von Ollersdorf E der Straße nach Stegersbach gelegen, nach F. STOJASPAL Gastropoden und Bivalven des höheren Pannons lieferte, konnten die Schichten des Pannons bis Litzelsdorf – Untere Bergen verfolgt werden. Neben höchstens gattungsmäßig bestimmbaren Mollusken wurden hier Ostracoden gefunden, die als *Cyprideis heterostigma major* KOLLMANN und *Litocypris hodonensis* (POKORNY) bestimmt werden konnten, wodurch höheres Pannon gesichert, und Zone D zumindest sehr wahrscheinlich erscheint. Weiter N sind die überwiegend feinsandigen, gelegentlich aber auch schluffigen Sedimente durchgehend fossilifer; eine Zugehörigkeit zum Pont ist zumindest sehr wahrscheinlich. Interessanterweise konnten in einer Delle am Weg Kemeten – Kemeter Berghäuser gelblich angefarbte, mäßig gerundete, bis über 10 cm große Komponenten von Quarz und Quarzit beobachtet werden. Die mächtige Überlagerung durch Feinsedimente verbietet eine Deutung als quartäre Terrassenschotter; es muß sich also um eine, für diese Gegend ganz atypische, pontische Schotterlage handeln.

Beim Versuch, das Pannon nach W und S zu verfolgen, konnten am Weg Steinbach – Neudauberg Schluffe mit Fossilresten aufgefunden werden. Leider erwiesen sich weder die zu Splintern zerbrochenen Mollusken (z. T. gerade noch als Congerienbruchstücke zu erkennen) noch die als stark verdrückte Steinkerne erhaltenen Ostracoden als bestimmbar.

Interessante Aufschlüsse waren am Güterweg Bocksdorf – Zickenberg – Gmoosberg zu beobachten. Hier ist über einer Wechsellagerung von Sand und Schluff

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.