

## **Troiseck-Kristallin**

Das Spektrum der Paragneise, die die Hauptmasse des Troiseck-Kristallins aufbauen, reicht von sehr feinkörnigen Biotit-Plagioklasgneisen bis grobknotigen Schiefergneisen mit Muskovitvornacht. Den Paragneisen sind zahlreiche, meist geringmächtige Amphibolite eingeschaltet. Größere Mächtigkeiten erreichen die Amphibolite im Gebiet der Aueralm (hier meist Granatamphibolite vom Rittinger Typ), zwischen Töllmarkogel und Bauer im Schlag, sowie S Pogusch. Plagioklasgneise (meist stark zerbrochen) besitzen größere Verbreitung nur im Pretalgraben. Am Nordrand des Troiseck-Kristallins wurden dünnplattige, schwach karbonatische, feinkörnige Quarzite, teilweise mit schwarz abfärbenden Schieferungsflächen, von den Paragneisen abgetrennt. NE und W vom Kalcherberg sind geringmächtige quarzitische Marmore und Eisendolomite mit den Quarziten verknüpft. Porphyroidgneise bilden im Südteil des Troiseck-Kristallins km-weit verfolgbare Züge. Am Südrand des Gschwandkogels sind kaum deformierte Typen zu finden, die neben Feldspateinsprenglingen auch mm-große porphyrische Quarze führen. Pegmatoide Mobilisate (meist parallel s) sind über das gesamte Kristallin verstreut vorhanden. Gehäuft treten Pegmatoide an bzw. nahe der Basis des Troiseck-Kristallins auf (Steinwändrainer, Pölzl, Bauer in der Au, Ulmanner, Hinterbuchrieser).

## **Miozän**

Am Eingang des Maurergrabens sind beim Kalcher durch eine Schottergrube Sande, Tone und Kohlentone aufgeschlossen. Die Begrenzung im Osten gegen den Thörl Kalk stellt eine N-S-streichende Störung dar. Die teils verfestigten miozänen Schichten fallen mittelsteil nach N ein und führen reichlich Gastropoden, lagenweise auch dickschalige Muschelbruchstücke bzw. Blattabdrücke. Am Waldrand S Schnurrer sind Tone und Silte aufgeschlossen. An der Auffahrt zum Pogusch wurden durch den Straßenneubau kohlige Feinsande und verlehnte Schotter angeschnitten. Unter den Geröllern auf den Feldern S Schrittwieser dominieren Kristallinkomponenten; weiters findet man Blasseneckporphyroid, sehr selten auch Werfener Schichten. Ebenfalls durch den Straßenneubau wurden knapp S der Zufahrt zum Kamsker söhlig liegende Sande und Kiese (Geröllspektrum wie oben) aufgeschlossen.

## **Quartär**

Hangschutt bedeckt weite Teile der Grauwackenzone im Stübminggraben. Westlich Kalcher bildet eine Hangbrekzie aus Thörl Kalk kleine Felsköpfe in den Wiesen. Der Maurerbach besitzt einen Schwemmfächer, der vom Stübmingbach erodiert wird (Abstufung max. 5 m). Das Gehöft Dirnbacher steht auf einer Schotterterrasse (ca. 10 m über Talboden). Die Halde im Stölinggraben stammt von einem Bergbau auf Federweiß, der in den Dreißigerjahren umgegangen ist. Abgebaut wurden retrograd überprägte, serizitreiche Schiefergneise.

## **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 103 Kindberg\*)**

Von WOLFGANG PAVLIK (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Kartierungsjahr 1986 wurde die Südseite der Wild-

alpe vom Freinsattel bis zur Mürz, sowie die Nordseite des Proles vom Tasch bis zur Mürzschlucht aufgenommen.

Oberhalb von 1200 m wird die Wildalpe vom Hauptdolomit gebildet.

Zwischen 1100 m und 1200 m treten Dachsteinkalke (Ooidkalke etc.) auf. Im Freinsattel kommen braune bis schwarze Quarzsandsteine vor, die der Gosau zuzurechnen sind. Das Gebiet zwischen Freinsattel – Gschwand – Moosbrand besteht aus Haselgebirge und Werfener Schichten. In dieses Permoskyth sind Späne aus Mitteltriaskalken und -dolomiten (Gutensteiner Schichten, Wettersteinkalke, Wettersteindolomite) eingespießt. Der Höhenzug östlich Gschwand wird von grauen, gut gebankten Kalken (Gutensteiner Schichten) und Mitteltriasdolomiten aufgebaut. Der östliche Gipfel (südlich Moosbrand) weist einige Lagen mit Bivalven und Ammoniten auf, sie stellen Hallstätterkalkeinschaltungen im Gutensteiner Kalk dar. Östlich dieses Zuges bilden Permoskythserien den Hangfuß der Wildalpe. Bei Kote 891 m im Freiner Tal streichen Hallstätter Kalke herüber und bilden eine dünne Deckschicht (ungefähr 10–40 m). Diese Kalke ziehen bis auf 1100 m den Hang herauf und bilden den Felsvorsprung östlich Lahngang. Gegen Südosten hin werden sie von Zlambachschichten und Mitteltriasdolomiten unterlagert. Am Hangfuß nahe dem Forsthaus liegen einige kleine Vorhügel, die zum Teil von Hallstätter Kalken aufgebaut werden. Der Berg nördlich des Ortes Frein (1013 m), zeigt einen komplizierten Aufbau. Der Kern wird von Mitteltriasdolomiten mit auflagernden Zlambachschichten gebildet. Hierauf lagern Hallstätter Kalke. Eine intensive Bruchtektonik erschwert die Kartierungsarbeit. An der Basis der Hallstätter Kalke sind sehr vereinzelt graue, gut gebankte Hornstein führende Kalke aufgeschlossen. Vereinzelt treten auch im Verband mit Mitteltriasdolomiten graue Hornsteinkalke auf. Im ersten Fall ist eine Mitteltrias (Reiflinger Schichten) oder Karn möglich. Im zweiten Fall liegt wahrscheinlich Mitteltrias vor.

Südlich des Freiner Baches setzt sich die Mitteltriaszone im Bereich Gschwand – Kohlanger am Nordfuß des Proles fort. Hier sind sehr mächtige Gutensteiner Schichten im Gebiet nördlich Reiter Kogel aufgeschlossen. Gegen Osten werden diese von Wettersteinkalken überlagert, die östlich Kohlanger Algen führen. Die Unterlagerung dieser Mitteltrias durch das Permoskyth kann im Bereich Kohlanger sehr genau studiert werden, wo die Werfener Schichten fast bis zum Freiner Bach vorstoßen. Gegen Osten ist diese Deckscholle (Kohlanger Deckscholle) bis zu der Störung östlich Hochbodenkogel verfolgbar. Die Hügelkette südlich dieser Deckscholle wird entgegen den Ansichten von H. P. CORNELIUS von Hallstätter Kalken gebildet. Knapp nördlich dieser Kalke liegen Zlambachschichten. Die Lagerungsverhältnisse zwischen den Zlambachschichten und dem Permoskyth sind nicht eindeutig, aber die Werfener Schichten scheinen die Zlambachschichten und die Hallstätter Kalke zu überlagern. Die Hallstätter Kalke bilden nur eine sehr dünne Platte (10–40 m) über den Zlambachschichten und den Mitteltriasdolomiten. Die Alterszuordnung der verschiedenfarbigen Hallstätter Kalke (graue, braune, rote Kalke, schwarze Hornsteinkalke, dunkelgraue Kalke mit vielen Calcitgenerationen) kann erst nach Auswertung der Conodontenproben erfolgen. Südlich dieser Zone die über Reiter Kogel, Baumannkogel und Hochbodenkogel zieht, folgt ein breiter

Streifen mit Zlambachschichten. Oberhalb 1300 m liegt eine fast geschlossene Decke aus Hallstätter Kalken. Auch hier ist diese Platte sehr geringmächtig, so daß in den Gräben und Mulden immer wieder die unterlagernden Zlambachschichten und Mitteltriasdolomite zu Tage treten. Dies ist in allen Gräben wie im Spießental und im Hundsgschwand, sowie in den Mulden südlich Hundsgschwand erkennbar. Nördlich dieser Kalke verlaufen die Zlambachschichten, und der Hangfuß wird von Werfener Schichten eingenommen. Von Kote 891 m bis 200 m westlich des Hammergrabens verläuft auch südlich des Baches ein schmaler Streifen mit Hallstätter Kalken. Das Areal östlich des Hammergrabens ist durch eine Störung sehr stark gegen den Westteil versetzt. Westlich des Grabens ziehen die Hallstätter Kalke sehr weit nach Norden bis zum Freiner Bach. Östlich der Störung wird das Gebiet von Zlambachschichten und unterlagernden Mitteltriasdolomiten aufgebaut. Im Osten zur Mürschlucht hin treten graue, gut gebankte Hornsteinkalke auf. Für diese Kalke ist eine genaue stratigraphische Zuordnung noch nicht möglich. Sie können die Mitteltrias oder das Karn zu den Mitteltriasdolomiten darstellen, oder sie bilden die Mitteltrias, das Karn, oder das Nor zu den Hallstätter Kalken.

Die tektonische Gliederung ist ohne diese Daten nicht möglich.

Der Hauptteil der Wildalpe ist seiner Schichtfolge der Tribeinschuppe zuzuordnen. Das Permoskyth könnte der Brunntal-Deckscholle zugerechnet werden. Die Kohlinger Deckscholle sollte als das Äquivalent der Student-Deckscholle zu verstehen sein. Die Hallstätter Zone kann wegen der noch kaum bekannten Lagerungsverhältnisse und der noch unklaren Schichtfolge noch nicht eingepaßt werden.

## **Blatt 104 Mürzzuschlag**

### **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 104 Mürzzuschlag\***

Von AXEL NOWOTNY

Nachdem in den Jahren 1984 und 1985 die Anteile der Grauwackenzone auf den Kartenblättern 104, Mürzzuschlag und 105, Neunkirchen kartiert wurden, sind 1986 Anteile des Unterostalpinen Kristallins im SW des Kartenblattes und nördlich der Linie Mürzzuschlag – Steinhaus begangen worden.

Im Süden des Kartierungsgebietes treten Grobgnese mit einem teilweise steilen Einfallen nach N auf. Sie werden überlagert von sandigen Phylliten, welche das Hangende einer Aufwölbung von Glimmerschiefer und Paragneis mit Einschaltung von Amphibolit sind.

Weiters konnten innerhalb des Glimmerschiefer-Paragneiskomplexes helle bis weiße Serizitphyllite bis Quarzite beobachtet werden. Die tiefsten Anteile der Antiklinale im kartierten Gebiet finden sich im Bereich des Traibachgrabens. Einschaltungen von mächtigen Amphibolitlagen und steil einfallenden Aplitgängen sind N von Zutrum an der Forststraße zum Jagdhaus Hasenbauer aufgeschlossen. Die Hochebene im Gebiet der Hiasbauerhöhe und Peterbauer-Steinriegel im N des Traibachtales und Krußbachhöhe – Hauereck im S

bzw. Granegg – Peterbauer W von Alpl werden von sandigem Phyllit bedeckt.

Die sehr schlechten Aufschlußverhältnisse in diesem Gebiet lassen eine genaue Abgrenzung zu den tieferliegenden Glimmerschiefern nicht zu. Die im Pretulgraben innerhalb der sandigen Phyllite beobachteten Grobgnese sind ebenso wie die im Traibach im Bereich des Jagdhauses Zachbauer aufgefundenen Muskovitschiefer als größere Schürflinge zu deuten.

Jüngere Bedeckung findet sich im Mürztal mächtig entwickelt. Die tertiären Beckenfüllungen bestehen aus Blockschotter mit Sandzwischenlagen. Innerhalb der Blockschotter lassen sich zwei durch unterschiedliche Gesteinskomponenten zu trennende Horizonte unterscheiden. Der Liegendanteil besteht aus Karbonatbrekzien im Hangendbereich meist stark verkittet und durch Gehängebrekzie teilweise überlagert, der Hangendanteil, meist nur mehr in Mulden erhalten, zeigt Kristallinkomponenten. In diesem Bereich liegen die bereits aufgelassenen Kohleschürfe S von Langenwang. Wie im Bereich des Mürztales treten im Gebiet von St. Katrein im südlichen Abschnitt des kartierten Gebietes tertiäre Ablagerungen entlang einer NE – SW verlaufenden Mulde auf. Die Schichtfolge dieses Tertiärvorkommens ist durch zahlreiche Bohrungen bekannt. Das Braunkohlevorkommen von Ratten – Kogl – St. Katrein liegt innerhalb von grobsandigen Tonen bzw. weißen tonigen und grobsandigen Brekzien transgressiv auf Grobgnese und Mürztaler Granit auf. Über Tuffhorizonten und bituminösen Schiefertönen folgen die auch im Mürztal beobachteten Blockschotter.

### **Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 104 Mürzzuschlag\***

Von WOLFGANG VETTERS (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurde mit der geologischen Aufnahme des Unterostalpinen Mesozoikums auf Blatt Mürzzuschlag im SE-Quadranten des Kartenblattes begonnen. Dieser im Gebiet der Gemeinde Rettenegg befindliche Abschnitt markiert die W-Grenze jenes von H. MOHR (1910 bis 1919) und von H. P. CORNELIUS (1936) beschriebenen Mesozoikums in Unterostalpinen Fazies, das durch FAUPL (1970) und VETTERS (1970) weiter gegliedert und dem Wechselsystem zugeordnet werden konnte.

Durch die Detailuntersuchungen im Gebiet Bernstein und Rechnitz und den damit verbundenen Funden mesozoischer Fossilien durch A. PAHR und H. P. SCHÖNLAUB (1973) wird die früher umstrittene penninische Fensternatur des Wechselgebietes heute nicht mehr in Betracht gezogen, sondern eindeutig dem Unterostalpin zugerechnet, somit hat dieses Mesozoikum die Funktion eines „Deckenscheiders“ zwischen Penninikum und Unterostalpin verloren.

Das Liegende innerhalb des bisher kartierten Raumes bildet die sogenannte ABP-Serie (FAUPL, 1970), auch Alpiner Verrucano (TOLLMANN, 1959) genannt, mit einer Wechselfolge von feinschieferigen hellgrünen Serizitphylliten mit sogenannten Porphyroiden bzw. Porphyrmaterialschiefern und feinschichtigen Quarziten. Diese meist durch Rutschungen und starke Durchfeuchtungen gekennzeichnete Einheit mit generellem mittelsteilem W-Fallen zeigt gegen das Hangende Übergänge zum darüberliegenden grobklastischen Semmeringquar-