

Die Gosau reicht bis zur Überschiebung der Schneebergdecke und bildet auf kurze Erstreckung deren Stirne.

Die Schichtfolge des Tirolikums (Göller Decke) reicht von Wettersteindolomiten der Mittel- bis tieferen Obertrias (Gebiet S und N des Rainbachl, W Vogelkirchen) über Lunzer Schichten (Tonschiefer und Sandsteine) des oberen Lahmergrabengebietes, dunklen, bankigen biogenreichen Opponitzer Schichten des oberen Hanges N der Rainbachlquelle bis zu mächtigem Hauptdolomit, der vom Lahmergraben bis unter den Sulzkogel reicht. Knapp unter den Lunzerschichten konnte in den Wettersteindolomiten durch Dasycladaceen, bestimmt und eingestuft durch Olga PIROS, tieferkarnisches Alter (Cordevol) nachgewiesen werden. Die durchwegs steile Lagerung der gesamten Abfolge (60° und darüber) spricht für ihre sehr große Mächtigkeit. Südlich des Sulzkogels setzt typischer Dachsteinkalk mit Lofer Zyklolithen und mit Megalodonten ein, überlagert von einer Folge von Kössener Schichten, Oberrhätalken und Jura, die unterhalb der Überschiebung der Schneebergdecke den Südhang unterhalb der Zwieselmauer einnehmen. Der Jura besteht aus Allgäuschichten, Adneter-?Klauskalken und Radiolariten in unregelmäßiger, in Schollen aufgelöster Anordnung, die auf Tektonik, vielleicht aber auch intrajurassische Gleitvorgänge zurückzuführen sind.

Tektonisch liegt eine Halbfenstersituation in der Form vor, daß unter einem Rahmen von Schneebergdecke eine tiefere, als Mürzalpendecke angesprochene Einheit hervortritt, die sich in der Fazies sehr von der Schneebergdecke unterscheidet. Die Internstruktur dieses Deckenfragmentes ist sehr bewegt. An einen mitteltriadischen Antiklinalkern legt sich fast geschlossen die Kalk- und Mergelfolge der Obertrias, nur ein Teil der Südflanke zeigt Amputationen. Dort, wo in der Schichtfolge Mergel enthalten sind, liegt intensivere Verformung mit Steilstellungen, Überkipnungen (Inverslagen nach Geopetalgefügen in filamentführenden Kalken) und Verschuppungen vor.

Die Überschiebung der Schneebergdecke erfolgt größtenteils mit Werfener Schichten, streckenweise mit Mitteltrias, nur SE der Wallneralm mit Gosau, wobei eine Amputation der Gosau schräg durch ihre Abfolge stattfindet. Demgemäß ist die Überschiebung hier nachgosauisch.

Der Internbau der Schneebergdecke zeigt geringere Verformung als die Mürzalpendecke.

Auf der Linie W Vogelkirchen – Heufuß – W Hubmerkogel grenzen Mürzalpen- und Schneebergdecke mit einer scharfen Störung an das westlich anschließende Tirolikum (Heufußstörung). Die Störung zerschneidet die Überschiebung der Schneeberg- auf die Mürzalpendecke. Nördlich des Sulzkogels liegt ein basaler Lappen der Schneebergdecke westlich der Störung noch über dem Tirolikum.

Am Fuß der Mauer, die durch den vom Hubmerkogel nordwärts ziehenden Steinalmkalk aufgebaut wird, ist an mehreren Stellen eine Überschiebung aufgeschlossen, längs der Steinalmkalk auf dunklen Dolomit der Mitteltriasbasis überschoben ist. Mit flachen Harnischen (140°–180°/10) mit Striemungen von 120°/10 überschiebt der Steinalmkalk den steil gegen 060° fallenden Dolomit, der steil gegen 150° fallende Absonderungsflächen besitzt. Die Natur der genannten Störungen wird noch Gegenstand von Untersuchungen in einem weiteren Rahmen sein.

Eine Überschiebungszone innerhalb des Tirolikums wird durch eine Zone von Lunzer Schichten und Opponitzer Kalk an der oberen Flanke des Rainbachltales markiert, die sich schräg zum östlich anschließenden Wettersteindolomit erstreckt, dessen Einfallen sehr einheitlich steil in NNW-Richtung zeigt.

Schutzzonen sind unterhalb markanter Felsmauern verbreitet, bilden aber auch in großer Erstreckung wenig akzentuierte Hangbereiche, wie südlich des Hubmerkogels und nördlich des Kammes zwischen Hubmerkogel und Zwieselmauer. In letzterem Gebiet kommt es auch zu ausgedehnten Hangbewegungen, wohl infolge von Werfener Schichten im tieferen Untergrund. Aktive Rutschungen finden im mergelreichen Gelände im Talhangbereich südöstlich des Heufuß statt, was ständige Sanierungen entlang einer dort verlaufenden Wirtschaftsstraße erforderlich macht.

Quellen mit großer Ergiebigkeit treten aus dem Hauptdolomit im Lahmergraben und dem Reichenhaller Dolomit SE des Sulzkogels aus. Geringere Schüttungen ergeben Quellen im unteren Teil der Sonnleiten und im Werfener Schiefer unterhalb der Hubneralm.

Blatt 91 St. Johann in Tirol

Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in der Nördlichen Grauwackenzone auf Blatt 91 St. Johann in Tirol

HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Zuge der Aufnahme des südlich anschließenden Blattes Kitzbühel wurden auf Blatt St. Johann gelegene Bereiche aus technischen Gründen mit erfaßt. Es handelt sich hierbei um die Nordabdachung des Kitzbüheler Hornes. Der in diesem Jahr aufgenommene Bereich reicht von der Haltestelle Grieswirt über die Mündung des Alpbachs bis nach Mühlbach, jeweils vom Fieberbrunner Achenal bis zum südlichen Blattrand. Er hat eine Fläche von 4 km².

Feldgeologische Beobachtungen

Geologisch umfaßt diese Zone das Paläozoikum der Nördlichen Grauwackenzone sowie die Grenze zum Permoskyth an der Basis der Nördlichen Kalkalpen.

Die Nördliche Grauwackenzone wird aus einer Wechselfolge von Wildschönauer Schiefen in distaler Fazies (Löhnersbach-Formation) und Vertretern des basischen Magmatismus aufgebaut.

Es dominieren vulkanosedimentäre Sequenzen (Tuffe, Tuffite). Lokal sind Gabbrogänge und Dioritgänge eingeschaltet. Die Abfolgen stehen weitgehend vertikal und streichen Ost–West.

Das nördlich anschließende Permoskyth besteht aus roten, grobkörnigen, dickbankigen Sandsteinen mit lokalen Einschaltungen von feinkörnigen Brekzienlagen und

Siltsteinlagen. Eine Basisbrekzie im engeren Sinne ist hier nicht erhalten. Stratigraphisch sind die Gesteine der Gröden-Formation (Oberrotliegend) zuzuordnen (STINGL, 1993). Es ist ein Muldenbau mit E-W-streichender Achse nachvollziehbar.

Eine Anchi-Metamorphose alpidischen Alters betraf sowohl Gesteine der Nördlichen Grauwackenzone als auch der Gröden-Formation. In den Rotsedimenten führt das gelegentlich zu Bleichungen. Damit können Siltsteinlagen leicht mit Metasiltsteinen der Grauwackenzone und auch gebleichte Sandsteine mit proximalen Metasandsteinen der Schattberg-Formation (Silur bis Devon) verwechselt werden.

Trotz dieser Schwierigkeit konnte die Grenze zwischen Grauwackenzone und Permomesozoischer Bedeckung eindeutig festgelegt werden. Sie ist in diesem Abschnitt tektonisch, streicht NNW-SSE und fällt steil nach N ein. Es handelt sich um eine polyphas aktive tektonische Grenze.

Einerseits ist eine südvergente Aufschiebung des Rotliegenden auf die Grauwackenzone nachweisbar, andererseits sind auch Blattverschiebungskomponenten vorhanden. Zwischen Alpbach und Aigersbach tritt zusätzlich ein später tektonischer Versatz in N-S-Richtung um mehrere 100 Meter auf.

Quartär

Die Talau der Fieberbrunner Ache ist fast bis auf den Felsfuß ausgeräumt, wie zahlreiche Aufschlüsse in Flußnähe zeigen. Glaziale Rundhöcker verlegen auch den Ausgang des Alpbachtales und führen zu einer aberranten Kegelmorphologie. Nach einer morphologischen Stufe von 10–20 m Höhe setzt beidseits der Talau Grundmoränenlandschaft ein. In Anrissen zeigt sich gut erhaltene, überkonsolidierte Fernmoräne (Winkl-Sonnseite, Schattseite). Diese kann Mächtigkeiten von mehreren Zehnermetern erreichen. Damit ist nur in größeren Seitenbächen Festgestein anzutreffen.

Blatt 100 Hieflau

Bericht 1994 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 100 Hieflau

FRANZ K. BAUER

Bei Begehungen auf Blatt Hieflau wurde noch eine Reihe von Punkten aufgesucht. Im Schwabeltal gibt es nördlich und südlich einen Gesteinszug von karnischen Kalken. Der nördliche erstreckt sich vom Gehöft Franzbauer gegen Osten. Er streicht in einer Breite von ca. 500 m gegen Osten auf das anschließende Kartenblatt hinüber. Eine neuere Forststraße auf Blatt 101 schließt den ostwärts sich verschmälernden Gesteinszug gut auf.

An der Straße östlich Grünbauer sind Cidariskalke aufgeschlossen. Dunkle spätige, gut gebankte Kalke zeigen auf den Schichtflächen zahlreiche Cidarisstacheln. In den Kalken können mergelige Lagen eingeschaltet sein. An einigen Stellen sind die Kalke eng verfaultet. An der von Grünbauer gegen Norden abzweigenden Straße gibt es Übergänge in dunkle dünnbankige Kalke, die frei sind von Seeigelstacheln. Diese wieder gehen in dunkle Dolomite über. Eingeschaltet ist ein schmaler Mergelzug, aufgeschlossen in der Straßenkurve zwischen 1000 und 1020 m.

Ein zweiter Zug dieser karnischen Kalke und Dolomite liegt südlich des Schwabeltales im Gebiet des Wahrheitswaldes. Die Kalke bilden steil nach Norden abfallende Wände. Auch hier wurden diese Kalke etwas über das Kartenblatt ostwärts verfolgt, wo sie einen Bergrücken aufbauen. Ein kleiner Sattel auf 900 m Sh. zeigt deutlich die tektonische Abtrennung von der südlichen Dachsteinkalkscholle.

Im Schwabeltal gibt es zwei Gosauvorkommen; eines liegt im Schwarzenbach, das andere in einem Graben südlich des Gehöftes Hinterreiter. Es kommen hier Konglomerate, sandige Mergel und Bänke von Hippuritenkalk vor. Von Interesse war, daß in diesem Graben auch ein kleines Vorkommen von Haselgebirge mit Gips gefunden wurde. Eine neue vom Gehöft Hinterreiter gegen Westen führende Forststraße schloß an zwei Stellen Hieflauer Tertiär auf.

Am Südrand der Gesäuseberge wurden ergänzende Aufnahmen im Gebiet Ramsaubach und Radmer gemacht, wo es an neueren Forststraßen Aufschlüsse von permoskythischen Gesteinen gab. Das Profil Schüsser Grabe bei Radmer beginnt mit dunklen, quarzreichen Konglomeraten der Prebichlschichten, die hier wie auch im Kampengraben der Ramsau nur wenige Meter mächtig sind. Darüber folgen graugrüne und rötliche Sandsteine und Schiefer der Werfener Schichten. Höher im Schüsser Graben bei 1100 m Sh. tritt Haselgebirge und Gips auf. Diese Position des Haselgebirges über Werfener Schichten belegt sehr gut eine Schuppung innerhalb der permoskythischen Schichtfolge.

Ähnliche Beobachtungen waren im Johnsbachtal zu machen. Eine vom Gehöft Wolfbauer ausgehende Forststraße wurde auf den Wolfbauer Sattel verlängert. Die neuen Aufschlüsse zeigen auch hier einen deutlichen Schuppenbau. Werfener Schichten bilden einen südlich liegenden Gesteinszug. Gegen Norden folgt eine Schuppe, bestehend aus Gips und Rauhwacken des Haselgebirges. Über dieser Schuppe liegen wieder Werfener Schichten mit einem vom Wolfbauer Sattel gegen Norden gut aufgeschlossenen Profil, in dem eine Dreiteilung zu erkennen ist. Der liegende Teil besteht aus grünen Quarziten. Vorwiegend rote Sandsteine und Schiefer bauen den Mittelteil auf. Der Hangendabschnitt besteht aus karbonatischen Werfener Schichten, die im tektonischen Kontakt zum Steinalmkalk steil aufgerichtet sind. Der Gutensteiner Kalk fehlt.

Man muß annehmen, daß das verschuppte Permoskyth das Liegende der Hüpflinger Scholle bildet. Damit fallen die Argumente für einen schmalen Streifen Tirolikum am Kalkalpensüdrand, aufgebaut aus liegenden Werfener Schichten, weg (TOLLMANN, 1976).

Im Bereich der Reifflinger Scholle waren noch eine Reihe von Fragen zu klären. Diese ist in einige Schuppen unterteilt. Nördlich der Überschiebung der Gesäuseeinheit liegt die Landler Schuppe, die im Norden begrenzt ist durch die Linie Kirchenlandl – Erlgraben. Diese Schuppe ist in sich weiter in einzelne Schollen zerteilt. Eine Scholle für sich ist der aus verschiedenen Gesteinen aufgebaute Zinödlberg,