

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 Aufschubung 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 verfaltet. 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,

der im Osten durch N–S-streichende Werfener Schichten begrenzt wird. Östlich folgt eine Scholle mit Raibler Schichten und Hauptdolomit, welche vom Schindlgraben durchschnitten wurde. Weitere Hauptdolomitschollen bilden das Gresteneck und die Ischbauernkopf-Kirchberg-scholle.

Die nördlich anschließende Kerzenmandlschuppe wird aus einer gegen SE einfallenden Abfolge von Gutensteinerkalk, Reiflinger Kalk, Lunzer Sandstein, Opponitzer Kalk und Hauptdolomit aufgebaut. Bei Großreifling tauchen Gutensteinerkalk, Reiflinger Kalk und Lunzer Sandstein westwärts unter Hauptdolomit ab. Forststraßen durch den Scheiblinggraben liefern Aufschlüsse dieser Gesteine. Gutensteinerkalk und Reiflinger Kalk sind im NW gegen den Hauptdolomit an einer Störung abgeschnitten. Lunzer Sandsteine sind an der weitergeführten Straße (Lage in 800 m Sh.) aufgeschlossen und grenzen im Westen an den Hauptdolomit. Der südlich unter Hauptdolomit einfallende Opponitzer Kalk ist sehr schmal. Insgesamt geht es um ein gestörtes Abtauchen unter Hauptdolomit. Die Schuppengrenze zieht ostwärts durch den Hauptdolomit, wo die Schuppengrenze nicht mehr so genau festzulegen ist, und verläuft dann durch den Pfaffen-graben. Von Großreifling gegen W gibt es eine deutliche Grenze zwischen dem Gutensteiner Kalk und dem nördlichen, zur eigentlichen Reiflinger Scholle gehörenden Hauptdolomit.

**Bericht 1994
über geologische Aufnahmen
in den Nördlichen Kalkalpen
an der Basis des Gamssteinstockes
auf Blatt 100 Hieflau**

MICHAEL MOSER

Ziel der diesjährigen Kartierungsarbeiten auf Blatt Hieflau war die geologische Aufnahme der Basis des Gamssteinstockes zwischen der Bergbauernalm NW' Palfau und dem Gamssteinhals.

Über der bereits im letzten Jahr auskartierten anisichen Abfolge von Reichenhaller Rauhwacke, Gutensteiner Kalk und Steinalmkalk folgt ein etwa 50 Meter mächtiges, steilstehendes Band von Reiflinger Kalk. Im

tieferen Abschnitt dieses Schichtgliedes sind noch recht typische, knollig-wellig schichtige, reichlich hornstein-führende, grau-lichtgrau gefärbte Filamentkalke entwickelt. In den höher liegenden Partien geht dieser Reiflinger Kalk (i.e.S.) in noch gut gebankte, wellig-schichtige helle Kalke, die allerdings keinen Hornstein mehr führen und mehr feinspätig entwickelt sind, über. Gelegentlich konnten in diesem Abschnitt auch leicht dolomitisierte Bereiche mit Brekzien und Feinschuttlagen beobachtet werden. Diese bis zu 80 Meter mächtigen Kalke bilden stets eine deutlich ausgeprägte Steilstufe, die steilstehenden Schichtplatten sind oft überkippt gelagert (steil südliches Einfallen). Auf der geologischen Karte wurde dieses Schichtglied vorläufig als Raminger Kalk bezeichnet. Darüber folgt massig ausgebildeter Wettersteinkalk, der aufgrund seiner Kleinklüftigkeit zu feinkörnigem Schutt zerfällt und so eine nur flache Morphologie einnimmt. Aus gelegentlichen Fossilfunden kann geschlossen werden, daß der Wettersteinkalk einen riffnahen Faziesbereich repräsentiert.

Im Abschnitt nördlich der Bärenlucke ist die gesamte Mitteltriasabfolge des Gamssteines sehr vollständig aufgeschlossen (geringe Hangschuttbedeckung). Auffallend ist hier insbesondere die große Mächtigkeit des Steinalmkalkes, die westlich vom Hühnerriegel zwischen 200 und 350 Meter liegt. Östlich vom Hühnerriegel setzt sich die breite Steinalmkalkrippe mit ähnlicher Mächtigkeit stets oberhalb der Forststraße nach Osten fort, wird jedoch im Bereich des Raffelgrabens und an der Basis des Scheibenberges (ÖK 101) deutlich schmaler (150–200 Meter Mächtigkeit).

Die Mächtigkeit des Gutensteiner Kalkes und der Reichenhaller Rauhwacke ist aufgrund des gehäuft tektonischen Zuschnittes stark unterschiedlich. Im Bereich der Bärenlucke beträgt die Mächtigkeit des Gutensteiner Kalkes etwa 200 Meter, die der Rauhwacke bis zu 100 Meter.

Von besonderer Bedeutung ist ein NNW-SSE-streichendes Bruchsystem, das die gesamte Südabdachung des Gamssteines durchsetzt und das die jeweils westliche Scholle um einige Zehnermeter gegenüber der östlichen hinunter versetzt, sodaß der Reiflinger Kalk vom Hühnerriegel allmählich zum Gamssteinhals abwärts zieht. Gegen Westen wird die gesamte Mitteltriasabfolge des Gamssteines nach und nach diskordant von der Großreiflinger Scholle abgeschnitten.

Blatt 101 Eisenerz

**Bericht 1994
über geologische Aufnahmen
in den Nördlichen Kalkalpen
im Bereich Schüttbauernalm – Turm
auf Blatt 101 Eisenerz**

MICHAEL MOSER & OLGA PIROS

Auskartiert wurden die zahlreichen kleinen Wettersteinkalkschollen, die in der Umgebung der Schüttbauernalm teils dem Wettersteindolomit auflagern, teilweise diesem aber auch in Form NE–SW-streichender Rippen eingelagert sind. Die Situation einer dem Wettersteindolomit auflagernden nordfallenden Kalkplatte, wie sie der Gschöderer Mieskogel darstellt, läßt sich über die Kalkschollen

bei der Schüttbauernalm und dem „Turm“ gut nach Westen, in das Gebiet der Lang-Eibel-Schlucht weiterverfolgen. Dabei werden die Kalkschollen häufig durch N-S-streichende Brüche gegeneinander versetzt. Im leider stark von Schutthalden und Blockwerk überronnenen Griesantenkar sollten die Kalkschollen entlang einer etwa NE–SW-streichenden Bruchlinie an die Werfener Schichten der Riegerin grenzen.

Einen wichtigen Schlüssel zur Lösung der regionalen Tektonik liefern die in der Scharte zwischen dem Turm und den Rotmäuern aufgeschlossenen Werfener Ton- und Siltschiefer, die mittelsteil nach Norden unter die Rotmäuer einfallen und somit zum Riegerinstock zu zählen sind. Etwas nördlich davon treten ja unter dem weithin sicht-