

und die offene Verfaltung, wieder angezeigt durch wechselseitiges Einfallen der prägenden Schieferungsflächen. Im südöstlichsten Eck des Arbeitsgebiets (Bei den drei Pfarren) finden sich wenige Aufschlüsse von nur hier gefundenen hellen Glimmerschiefern mit Quarz und Granat, von feinkörnigem Hellglimmergneis (Paragneis) und von einem sehr feinkörnigen, quarzarmen, feldspatreichen, biotithältigen Orthogneis. Dieser Zug ist vermutlich mit dem liegenden, oben beschriebenen, Glimmerschieferzug ident.

Der Amphibolitkomplex zwischen den beiden Granatglimmerschieferzügen zeigt alle Übergänge von z.T. reinem, feinkörnigem Amphibolit ohne Granat, zu Granatamphiboliten mit bis zu einem Zentimeter großen Granaten. Ebenfalls stark wechselnd ist der Gehalt an Biotit, Quarz und Feldspat (Plagioklas). Auffallend ist der deutliche Wechsel von dunklen, amphibolitischen Lagen, \pm Granat, und hellen, sauren, quarzfeldspatreichen Lagen, \pm Granat, im Millimeter-, aber auch im Dezimeter- bis Meterbereich. Überwiegend sind Granatbänderamphibolite mit bis zu dezimetergroßen Quarzkauern. Boudins und ältere, ptygmatische Faltenstrukturen sind Anzeichen eines älteren, amphibolitfaziellen Deformationsereignisses. Diese Orthogesteine sind zumeist granatführend. Auch hier ist eine deutliche Schieferung und Streckungslineation erkennbar. Das wechselnde Einfallen zeigt ganz besonders hier die deutliche Verfaltung im gesamten Gebiet. Ein Metatonalitkomplex bildet die hangendste lithologische Einheit im Arbeitsgebiet. Er setzt sich aus einem massigen, auffallend hellen, feldspatreichen, stark geschieferten Metatonalit und einer bunten, diesen Metatonalit einhüllenden Gesellschaft von Amphiboliten zusammen. Diese einhüllenden Amphibolite, die z. T. aus plagioklasarmen Amphiboliten und Plagioklasamphiboliten bestehen, zeigen fließende Übergänge zum Metatonalit. Eine genaue Abgrenzung war nicht möglich. Zur Vereinfachung wurden diese Gesteine deshalb zu einem Komplex zusammengefaßt. Auffallend ist das fast völlige Fehlen von Granat in diesen Gesteinen. In stark gescherten Bereichen (Trasattel-Linie) ist neben einer starken Chloritisierung und teilweise auch Biotitisierung eine ausgeprägte Limonitisierung der Gesteine auffallend. Die Ursache dieser Limonitisierung liegt wahrscheinlich in der Verwitterung spröde bis semiduktile deformierter Gesteine nahe der Trasattel-Linie. Die z.T. limonitisch verwitterten und chloritisierten Gesteine, vor allem im Norden des Arbeitsgebiets, sind Ausdruck dieser sinistralen Bewegung. Störungsinduzierte N-S-verlaufende Gräben an der Nordseite, an denen relativ Versätze auskartiert werden konnten, sind als antithetische, z. T. rotierte Bewegungszonen zu dieser sinistralen Trasattel-Linie interpretierbar. Widersprüchlich dazu sind die aus dem Kartenbild ersichtlichen Versätze, die jedoch durch mögliche Blockrotationen erklärbar wären.

Jüngste Ablagerungen wie Hangschutt und Talalluvionen sind vor allem auf die Niederungen im Hauptbereich der beiden Störungen, sowie auf die Gräben und die Hochflächen (Herrenkogel – Wetterkogel) beschränkt. Die starke Verblockung in den Gräben und die starke Verwitterung und Kohäsionslosigkeit der dort auftretenden Gesteine hat eine genaue Zuordnung der Gesteine dieser Bereiche nicht sinnvoll erscheinen lassen. In der Karte werden Hangschutt und Talalluvionen getrennt ausgeschieden. Aus diesen Gründen war auch eine detailliertere Geländeaufnahme der Gesteine

in den Störungsbereichen nicht oder nur z.T. möglich und sinnvoll.

Bericht 1990 über geologische Aufnahmen im Gleinalmkristallin auf den Blättern 133 Leoben und 163 Voitsberg

Von PETER RAUCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierarbeiten während des Jahres 1990 umfassen das Gebiet zwischen dem Gebirgsrücken Eiblkogel – Fensteralpe im Nordwesten, dem Neuhofgraben, zwischen Wirtshaus Hoyer und Gasthof Preiß im Süden, dem Kreuzbach im Südwesten und dem Kleintal im Nordosten.

Im Kartiergebiet liegen drei Einheiten des Gleinalmkristallin vor, und zwar (vom Liegenden zum Hangenden) der Kernkomplex im Norden, der Neuhof-Glimmerschiefer-Komplex und der Speikkomplex im Süden.

Kernkomplex

Der Kernkomplex umfaßt den Hauptteil des Gebietes. Er ist in einer Antiform aufgeschlossen. Im Liegenden tritt die mächtige Amphibolit-Gneis-Lagenserie (Bänderamphibolit). Der plagioklasarme Amphibolit, von mm bis m mächtig, wechselt mit hellen fein- bis mittelkörnigen, ebenso mächtigen Orthogneislagen, die hauptsächlich aus Quarz und Feldspat und geringen Anteilen an Biotit bestehen. Dieser Orthogneis, sowie ein massiger Amphibolit, einige 10er m mächtig, liegen auch in dieser Serie vor.

Der Orthogneiszug unterscheidet sich nicht vom Gneis der Lagenserie, während der massige Amphibolit sich durch Plagioklasreichtum auszeichnet, wobei der Plagioklas in Bänder und Lagen, z.T. stark gefaltet, sowie als Klaster in mm-Größe vorliegen kann.

Darüber folgen geringmächtige Schuppen eines massigen Amphibolites mit jeglichen Übergängen zum plagioklasarmen Granatamphibolit. Dazu kommt noch, im Bereich der Kerschbaumerhütte, ein fein- bis mittelkörniger Biotit-(Hornblende-)Plagioklas-Gneis mit wechselnden Anteilen an Hornblende. Dieser Gneis ist auch im Kleintal, nahe dem Autobahn Südportal, angrenzend an einen, aus Granatamphibolit bestehenden Faltenkern, zu finden.

Als Hangendabschluß tritt der Augengneis auf, ein dunkler, biotitführender, mittelkörniger Gneis mit z.T. cm-großen Feldspatporphyroklasten.

Neuhof-Glimmerschiefer-Komplex

Der Neuhof-Glimmerschiefer-Komplex lagert dem Kernkomplex auf. Er keilt in Richtung Nordost am Bergücken zwischen Neuhofgraben und Kleintal aus. Es ist ein rund 50 m mächtiger Zug aus Granatglimmerschiefern, deren Granat- und Biotitgehalt ins Liegende hin variiert.

An der Zufahrtsstraße zum Bauernhof Pabi, an der Grenze zum Augengneis, finden sich im Granatglimmerschiefer zwei rund 2 m mächtige, feinkörnige, graue Kalksilikatfelsbänder.

Speikkomplex

Der Speikkomplex liegt wiederum im Hangenden über dem Neuhof-Glimmerschiefer-Komplex und macht

den südlichsten Teil des Kartiergebietes aus. Er ist dominiert von Granat-Amphibolit, der aber immer wieder in massigen, granatarmen oder z.T. durch mm-dicke Plagioklaslagen gebänderten Amphibolit übergeht.

Am Bergkamm südlich des Lammkogels, in 1100 m Seehöhe, ist im Amphibolit des Speikkomplexes ein feinschiefriger Serpentin zu finden, der stark verfalltet ist und vom generellen Streichen der Gesteine des Speikkomplexes deutlich abweicht.

Die Gesteinszüge streichen generell NE-SW und liefern im Süden ein allgemein steileres Einfallen (rund 50°, z.T. bis 70°) gegen SSE, als im Norden (rund 20°, z.T. bis 40°) gegen NNW.

Tektonisch zeigt das Gebiet eine Antiform mit im Aufschluß beobachtbaren Kleinfalten, deren Faltenachsen nahezu parallel zur Antiformachse ENE-WSW liegen. Die Achse der Antiform zieht etwa über die Kreuzung Farnbach - Lammgraben, den Lammkogel, dem Humpelgraben bis zum Kreuzsattelgraben in einer Höhe von 1300 m. Die Streckungslineation fällt im Norden der Antiformachse mit ca. 10° gegen NNE und im Süden ebenso mit ca. 10° SSW ein.

Etwas nördlich der Antiklinalachse, in der Linie Wieselhütte - Lammhütte vermute ich eine Störung, die parallel zum Streichen der Gesteine verläuft, da sonst im Bereich Eiblkogel - Polsterkogel der Neuhofer-Glimmerschiefer-Komplex, möglicherweise auch der Speikkomplex, wieder auftreten müßten. Hinweise auf eine Störung geben nur eine abgetrennte Schuppe eines dort auftretenden massigen Amphibolitlages und geomorphologische Charakteristika, wie Einschnitte und Verebnungen an den Bergkämmen, nicht jedoch strukturelle Merkmale.

Das Gestein ist stark geklüftet, ohne daß eine Vorzugsrichtung deutlich erkennbar wäre. In einzelnen Aufschlüssen sind bis zu acht verschiedene Kluftrichtungen feststellbar.

Quellaufnahmen zeigen, daß vor allem der S- und W-Teil des Gebietes stärker entwässert wird als der N- und E-Teil, jedoch unabhängig von der Morphologie.

Generell gute Aufschlüsse findet man nur entlang der Forststraßen, wobei die Gebiete um den Humpelgraben, den Lammkogel, den Lammgraben und den Köhlergraben recht gut aufgeschlossen sind.

Am Hauptkamm Eiblkogel - Polsterkogel ist vorwiegend Hangschutt zu finden.

Auch im Glimmerschiefer sind nur dort Aufschlüsse zu finden, wo anthropogene und fluviatile Einflüsse anstehendes Gestein aufgeschlossen haben. Ansonsten dominiert erdiger Hangschutt.

Siehe auch Bericht zu Blatt 132 Trofaiach von S. HERMANN.

Blatt 144 Landeck
Bericht 1990
über geologische Aufnahmen
in den zentralen Lechtaler Alpen
(Madautal und Parseier Tal)
auf Blatt 144 Landeck

Von HARALD ANDRULEIT
(Auswärtiger Mitarbeiter)

In den Spätsommermonaten 1990 wurde das hintere Madautal und der Ausgang des Parseiertals im Bereich

des Röttal-Halbfensters im Maßstab 1 : 10.000 neu kartiert.

Der größte Teil des Gebietes befindet sich im Bereich der Lechtaldecke. Nur im Norden umfaßt das Arbeitsgebiet mit der Torspitz-Schuppe noch einen Teil der ehemals vollständig überlagernden Inntaldecke.

Die Gliederung der Schichtfolge richtete sich im wesentlichen nach der von AMPFERER (1932) etablierten Stratigraphie. Im Sinne von JACOBSHAGEN (1965) wurden die Allgäuschichten in drei Einheiten untergliedert und Stufenkalkäquivalente sowie Manganschiefer auskartiert. Besonders mächtige, linsige Kalkbänke der Kössener Schichten wurden mit einer Übersignatur gesondert ausgewiesen.

Die Kartierergebnisse bestätigen weitgehend die Geländebefunde SARNTHEIN's (1962) und BANNERT's (1964). In der Interpretation wird hingegen das dekontektonische Modell TOLLMANN's (1971) gestützt.

Im folgenden werden die fünf im Arbeitsgebiet abgrenzbaren tektonischen Einheiten von Norden nach Süden vorgestellt:

Die Torspitz-Schuppe bildet im Bereich des Kartiergebietes eine vollständig von Hauptdolomit aufgebaute interne Schuppe der Inntaldecke aus, die den zur Lechtaldecke gehörenden Saxerspitz-Sattel überschiebt. Eine stratigraphische Verbindung ist im Arbeitsgebiet nachweislich nicht vorhanden und daher eine Deckengrenze im Sinne TOLLMANN's (1970) wahrscheinlich.

Nahezu dem Verlauf des Röttales folgend taucht der nur schlecht aufgeschlossene Baumgartner-Sattel mit 35° nach Osten ab. Nord- und Südflügel um den Sattelkern aus Kössener Schichten sind intern verfalltet.

Die isoklinale, nordvergente Sonnengampen-Mulde mit einem Kern aus Kreideschiefern taucht mit 40° nach WSW ab. Der Nordflügel leitet kontinuierlich in den Baumgartner-Sattel über. Der Südflügel ist bis auf einen zerscherten Span aus Aptychenkalk vollständig vom Hauptdolomitkern des Saxerspitz-Sattels überschoben. Südlich des Röttales taucht ein spitzer, in zwei Teilsättel zerlappender Internsattel auf und spaltet die Synkline in zwei Teilmulden. Nördlich des Röttales ist der Internsattel nicht mehr nachweisbar. Ein beidseitiges Achsenabtauchen ist somit zu vermuten.

Das großräumige, mit 30° nach Osten abtauchende Gewölbe des Saxerspitz-Sattels ist die beherrschende tektonische Struktur des Arbeitsgebietes. Im Westen eine eigene Schubmasse ausbildend liegt der Hauptdolomit des Sattelkerns den Kreideschiefern der Sonnengampen-Mulde auf. Nach Nordosten geht die Überschiebungsweite bei gleichzeitiger Ausbildung einer Stirnfalte zurück. Unter einem System kleinerer Überschiebungen tauchen die Schichtglieder des zunehmend vollständigeren und überkippten Nordflügels am Nordhang des Röttales auf. In diesem Gebiet konnten die Kartierbefunde von BANNERT (1964) und WIEGER (1989) entscheidend ergänzt und revidiert werden. Die tektonische Anbindung von Nord- und Südhang des Röttales kann entgegen deren früheren Auffassungen ohne die Annahme einer talparallelen Störung erreicht werden. Der ungestörte Südflügel leitet in das südwärts gelegene Freispitz-Synklinorium über.

Mit der nördlichen Teilmulde und einer südlich anschließenden Überschiebung wird das großräumige Freispitz-Synklinorium nur zum Teil vom Arbeitsgebiet erfaßt. Kontinuierlich aus dem Südflügel des Sa-