©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

treffen. Die weitgespannte Rundbuckellandschaft im Dreieck Zigat – Gamssalz – Alkuser See zeigt vielfältige glazigene Formen: Rundbuckel mit Gletscherschliffen, zahlreiche periodische Lacken, Moränenstreu, Moränen von Rückzugsstadien beziehungsweise lokaler Vergletscherung. Die Becken vom Barrenle See und vom Alkuser See wurden durch Gletscher geformt und durch Moränen und Schutt zum Teil wieder aufgefüllt. Beide werden unterirdisch gespeist und fließen oberirdisch ab.

Die rezente Erosion ist sehr aktiv. Die Kämme sind mehr oder weniger aufgelockert. Kleinere Rutschungen finden sich in den Paragesteinen am Hohen Prijakt und am Kamm zwischen Barrenegg und Großer Mirnitzspitze. In den Metabasiten sind nur kleine Zerrspalten am Oberrand von Felswänden. Die Paragesteine neigen etwas stärker zu Zerreißung, Absetzung und Rutschung. Die Nase ist stabil und der Barren ist nur von einer Zerreißung und einer Rutschung betroffen. Auch der gesamte NE-Kamm vom Törlkopf zum Trelebitschkopf ist stabil. Die Paragesteine im SE sind jedoch von riesigen Massenbewegungen erfaßt. Der gesamte SW-Sporn des Polekofels zergleitet, wobei sich eine größere Rutschmasse Richtung Pitschedboden bewegt. Außer gegen N zerreißt und zergleitet der Rotkofel in alle Richtungen. Die durch die Metabasitserie aufgebauten Felswände der Prijakte neigen zu heftigem Steinschlag und Felslawinen. Die auffälligen Murenrinnen im Kar zwischen Nase und Rotkofel, sowie W vom Polekofel waren heuer trotz heftiger Regenfälle nicht aktiv.

Quellen sind in der weiteren Umgebung der Hochschoberhütte zahlreich. Sie treten oft im Stirnbereich von Moränenwällen an der Grenzfläche Moräne-Grundgebirge aus. Nasse, anmoorige Wiesen entwickelten sich im Bereich Naßfeldboden – Naßfeldkofel (Hochschoberhütte).

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Altkristallin der Schobergruppe auf Blatt 179 Lienz

GERHARD SPAETH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Kartierarbeiten im Maßstab 1 : 10.000 auf Blatt Lienz wurden im Sommer 1993 in der Nordwestecke des Blattes fortgesetzt, und zwar im weiteren Bereich um das untere Kalsertal und das Lesachbach-Tal. Der Berichter stellt hier zusammenfassend die vorliegenden und vollständig ausgearbeiteten Kartierergebnisse von sechs Diplomkandidaten der Geologie der RWTH Aachen dar, die er in dieser Feldkampagne in ihre Diplomkartierungsgebiete eingeführt und bei ihrer Geländearbeit sowie bei der im Herbst und Winter folgenden Gesteinsproben- und Datenauswertung betreut hat. Die Kartiergebiete der einzelnen Bearbeiter werden nach Ortsangaben und Kammverläufen folgendermaßen abgegrenzt:

1) Nördliche Blattgrenze nach Osten bis zum Kalser Bach – Kalser Bach bis Haslach – Jansalm – Rotenkogel – Höhe 2419 – westliche Blattgrenze bis zur NW-Ecke des Blattes (G. HOUBEN).
2) Rotenkogel – Jansalm – Haslach – Kalser Bach bis Unterpeischlach – westliche Blattgrenze von Unterpeischlach bis Höhe 2419 (R. GERRESSEN).
3) Nördliche Blattgrenze vom Kalser Bach bis Böses Weibl – Mörbetzspitzen – Lesachhütte – Lesachbach – Knopfbrücke – Kalser Bach bis zur nördlichen Blattgrenze (A. BÜCKSTEEG).
4) Lesachhütte – Mörbetzspitzen – Böses Weibl – Roter Knopf – Glödis – Ganot – Kögerl (R. BRÜCKNER).
5) Unterlesach – Lesachbach – Lesachhütte – Kögerl – Ganot – Debantgrat – Hochschober – Winkelegg – Kreuzegg – Gliberalpl – Knopfbrücke (R. TSCHERNOSTER).
6) Gliberalpl – Kreuzegg – Winkelegg – Höhe 3006 – Staniskascharte – Kreuzspitze – Riegelkopf – Leportenbach – Bichl – Kalser Bach bis Einmündung Falwindesbach (M. ROTH).

Die östlichen Bereiche des Gesamtgebietes sind von BEHRMANN 1990 in einer geologischen Kartenskizze – allerdings in nicht so detaillierter Weise wie hier – dargestellt worden. Hierauf wird im folgenden zum Teil Bezug genommen.

Die Gesteinsfolgen des ostalpinen Altkristallins („Zone der Alten Gneise") bestehen im kartierten Bereich vornehmlich aus Glimmerschiefern der verschiedensten Arten. So ist einmal nach dem wechselnden Quarzgehalt und dem vorwiegenden Glimmer differenziert worden (Glimmerquarzite, quarzreiche Glimmerschiefer, Glimmerschiefer, Hellglimmerschiefer), zum anderen wurde deutliche und reiche Granatführung in den Karten besonders ausgehalten. In den nördlichen und mittleren Teilbereichen wurde auch weitverbreitet in den glimmerreichen Gesteinen Querglimmerbildung festgestellt.

Neben diesen überwiegenden Metasedimenten war von W bis E durch die Mitte des Gesamtgebiets ein mehrere Hundertmeter mächtiger Amphibolitzug zu verfolgen. Dieser wird fast durchgehend an beiden Seiten von auch noch relativ mächtigen Mikroklin-Augengneiszügen und bereichsweise auch von mächtigeren Paragneiszügen begleitet. Die weiten Glimmerschieferareale enthalten ansonsten nur selten schmale und meistens auch nicht weit aushaltende Züge von Paragneis, Orthogneis und Amphibolit. An wenigen Stellen gehen die Amphibolite in Hornblendegneise über; die Amphibolite weisen selten Granatführung auf.

Ein recht kleines Marmorvorkommen am Südrand des kartierten Bereichs verdient wegen des äußerst spärlichen Auftretens von Marmor im Altkristallin der Schobergruppe besondere Erwähnung. Selten zu beobachtende Graphitführung in den Metasedimenten ist ebenfalls noch erwähnenswert.

In den nördlichen Teilen der Kartiergebiete 1) und 3), d.h. zu beiden Seiten des Kalsertals und zwischen dem Gorner (2702 m) und dem Kals-Matreier Törl, sind in geringer Verbreitung auch Gesteine der Matreier Zone kartiert worden. Es handelt sich hierbei um geschieferte Quarzite, Quarzserizitschiefer, Marmor und Grünschiefer (Prasinit). Da diese Gesteine nach ihrem tektonischen und metamorphen Habitus sich gut vom Altkristallin unterscheiden ließen, war die bedeutende tektonische Grenze zwischen der unterostalpin-penninischen Mischzone (Matreier Zone) und dem Altkristallinblock recht gut einzuengen und zu verfolgen.

In den südlicheren Kartiergebieten 5) und 6) durchschlagen einige Tonalitporphyritgänge von nicht allzu großer Ausdehnung, einige Zehnermeter mächtig und über einige Hundertmeter zu verfolgen, diskordant die Gesteinsfolgen des Altkristallins. Nach ihrem Mineralbestand (u.a. Granatführung) und wegen fehlender tektonischer Beanspruchung sind sie als jüngere Bildungen anzusprechen; sie dürften als jungalpidisch anzusehen sein und können mit dem Rieserferner-Plutonismus in Verbindung gebracht werden. Außer diesen Gängen treten in diesen beiden Teil-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

gebieten auch noch wenige Diabasgänge geringen Umfangs auf, die nach den Verbands- und Gefügeverhältnissen zwar jünger als die Hauptdeformation des Altkristallins sein müssen, durchaus aber präalpidisch, also etwa spätvariszisch sein könnten.

Neben den üblichen quartären Gesteinsanhäufungen (Moränen, Schuttfächer und Talalluvionen) sind in den höher gelegenen Bereichen (um ca. 2.500 m ü. NN) der östlichen bis südöstlichen Kartiergebiete 4), 5) und 6) mehrfach Blockgletscher erkannt und auskartiert worden.

Die Tektonik des gesamten kartierten Gebiets erscheint auf den ersten Blick nach den Messungen der s-Flächen und B-Achsen und ihrer Darstellung in tektonischen Lagenkugeldiagrammen ziemlich einfach und übersichtlich: Das Streichen der s-Flächen und Gesteinszüge schwankt nur wenig zwischen W–E und WNW–ESE, wobei weit überwiegend Einfallen in südliche Richtungen vorherrscht; viel seltener ist ein Einfallen in nördliche Richtungen festzustellen gewesen. Auch die B-Achsen von Kleinfalten haben eine relativ konstante Raumlage. Sie nehmen in ihrer Mehrzahl W–E-Richtung ein und tauchen entweder flach nach E oder flach nach W ab. Eine zahlenmäßig untergeordnete, weitere Schar von B-Achsen weist etwas steileres Eintauchen in südliche Richtungen auf. Das teilweise vorhandene wechselnde Einfallen der s-Flächen und das Auftreten mehrerer B-Achsen-Raumlagen deuten darauf hin, daß die tektonischen Verhältnisse im einzelnen doch etwas komplizierter sind, daß wohl auch mehrphasige tektonische Beanspruchung des Altkristallins anzunehmen ist.

In tektonischer Hinsicht verdient der mächtige, weithin geschlossene Amphibolitzug noch besondere Erwähnung. BEHRMANN interpretierte ihn 1990 als nordvergente isoklinale Einfaltung seiner „Prijakt Nappe" (= Hangendkomplex) in das „Schober Basement" (= Liegendkomplex). Ohne hier auf die Frage einzugehen, ob einer solchen Einfaltung wirklich eine Deckenüberschiebung vorangegangen ist, kann doch festgestellt werden, daß unsere, auch weiter nach W ausgreifenden Kartierungen diese Vorstellung von BEHRMANN (1990) zum Teil stützen. Die immer wieder festzustellende symmetrische Abfolge von Mikroklin-Augengneis/Amphibolit/Mikroklin-Augengneis bei generell südlichem Einfallen legt in der Tat nahe, diesen Amphibolitzug mitsamt den begleitenden Orthogneisen (typische Anteile des Hangendkomplexes der Schobergruppe) als eine große nordvergente Synkline innerhalb des Liegendkomplexes zu deuten.

An jüngeren, steilen, aufgeschlossenen oder vermuteten Bruchstörungen herrschen, wie überall in der Schobergruppe, diejenigen mit NW–SE-Streichen deutlich vor; sie sind in einzelnen Fällen über mehrere Kilometer zu verfolgen bzw. zu vermuten. Daneben sind solche mit NE–SW- und N–S-Streichen nach Zahl und Erstreckung von geringerer Bedeutung.

Für die sechs Kartiergebiete sind im einzelnen noch folgende wichtige und bemerkenswerte Kartierergebnisse und Beobachtungen anzuführen:

Gebiet westlich des Kalsertals, nördlich des Rotenkogels
(G. HOUBEN)

In diesem Gebiet sind die größten Anteile der von der Kartierung erfaßten Matreier Zone enthalten. Im Bereich um den Grat nördlich des Gorners stehen überwiegend geschieferte helle Quarzite mit Einschaltungen von Quarzitserizitschiefern an; von der nördlichen Blattgrenze wird gerade noch ein kleiner Prasinitzug angeschnitten. Am unteren westlichen Talhang des Kalsertals sind nordwestlich von Lana nur die geschieferten hellen Quarzite der Matreier Zone aufgeschlossen; sie heben sich aber deutlich von den benachbarten Glimmerschiefern des Altkristallins ab. Drei im Streichen weit aushaltende steile Bruchstörungen mit NW–SE-Verlauf durchziehen dieses Gebiet. Die südlichste, die z.T. die Südgrenze bildet und dann im südlichen Nachbargebiet weiter zu verfolgen ist, wird besonders deutlich durch mylonitisch-phyllonitische Störungsgesteine markiert, die in dem tiefen Tobel südlich der Jansalm anstehen.

Gebiet westlich des Kalsertals, südlich des Rotenkogels
(R. GERRESSEN)

Eine ziemlich monotone Folge von Glimmerschiefern macht den größten Teil dieses Gebietes aus. Nach den tektonischen Messungen konnte im Profil aber sehr gut eine Faltenabfolge (Mulde-Sattel-Mulde) mit Spannweiten im Hundertmeter- und Kilometer-Bereich konstruiert werden. Nördlich des Kegelsteins ließ sich ein Vorkommen sehr heller Glimmerschiefer mit reicher Granatführung abgrenzen. Im Süden des Gebiets ist von südlich bis westlich von Oberpeischlach ein einige Meter mächtiger, große Muskowittafeln und schwarzen Turmalin führender Pegmatitgang über etwa 1 km Länge zu verfolgen. Diese Beobachtung ist insofern bemerkenswert, weil solche im Altkristallin der zentralen und südlichen Schobergruppe sonst häufiger anzutreffende Pegmatitgänge in den übrigen fünf Kartiergebieten dieser Feldkampagne nicht gefunden worden sind.

Gebiet um Lesacher Riegel und Schönleitenspitze
(A. BÜCKSTEEG)

Im äußersten Nordwesten dieses Gebietes treten am unteren östlichen Talhang des Kalsertals in einem kleinen Zipfel von 0,5 km Länge und 200 m Breite Gesteine der Matreier Zone auf, und zwar Quarzserizitschiefer und hier auch kleinkörniger Marmor, der direkt unter der gut verfolgbaren Überschiebung ansteht. Als einziges aller sechs Kartiergebiete hat dieses Gebiet keinen Anteil an dem von Mikroklin-Augengneisen begleiteten mächtigen Amphibolitzug. Dafür sind hier aber in die überwiegende Glimmerschieferfolge mehrere schmale Amphibolitzüge eingeschaltet, von denen zwei Mächtigkeiten bis über 100 m erreichen und in W–E-Richtung über mehrere Kilometer zu verfolgen sind; die übrigen sind nur wenige Zehnermeter mächtig und wenige Hundertmeter lang. Bemerkenswert ist, daß diese Amphibolite nicht von Mikroklin-Augengneis begleitet werden, granatfrei sind und z.T. dünne, cm- und dm-mächtige Lagen und Linsen von Marmor führen. Die genetische und tektonische Stellung dieser Amphibolite ist im Vergleich zu dem mächtigen Amphibolitzug vermutlich andersartig.

Gebiet des Lesachtals östlich der Lesachhütte
(R. BRÜCKNER)

Die Schar der vom westlichen Nachbargebiet beschriebenen schmalen Amphibolitzüge setzt sich in den Nordteil dieses Gebietes in gleicher Ausbildung und mit gleichem Streichen fort, löst sich aber nach Zahl und Umfang der einzelnen Züge deutlich nach E hin auf. Das südliche Viertel des Gebietes wird dagegen von dem mächtigen Amphibolitzug, vergesellschaftet mit Mikroklin-Augengneisen, aufgebaut. In diesem Gebiet ist im übrigen in den Glimmerschiefern die Ausbildung von Querglimmern, vor-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

nehmlich Querbiotiten, schon am Handstück besonders gut zu studieren.

Gebiet des Ralftals und um Falwindes
(R. TSCHERNOSTER)

Eine Besonderheit dieses Gebietes liegt darin, daß hier der mächtige Amphibolitzug zwischen zwei langhinziehenden, NW–SE-streichenden Störungen zweigeteilt auftritt, wobei jeder der beiden Teilzüge an beiden Seiten von Mikroklin-Augengneis begleitet wird. Ein mächtigerer Paragneiszug befindet sich in der Mitte. Die Annahme von zwei Synklinen mit Amphibolit jeweils im Kern und einer Antikline mit Paragneis-Kern wird durch diese Anordnung nahegelegt. Ein kleinerer Diabasgang und drei etwas größere Tonalitporphyritgänge sind in diesem Gebiet gefunden worden. Diese Gänge nehmen N–S- und W–E-Richtungen ein.

Gebiet des Staniskabachtals
(M. ROTH)

Der mächtige Amphibolitzug, im Nordteil dieses Gebiets gelegen, ist hier wieder ungeteilt.

In der Nähe der Südgrenze des Gebietes, nordwestlich der Kreuzspitze, tritt inmitten der Glimmerschiefer eine nur wenige Dezimeter mächtige Marmorlage zusammen mit einem ebenso schmalen Amphibolitzug auf. Aufschlußbedingt ist dieser Marmor nur einige Meter im Streichen zu verfolgen.

Auch in diesem Gebiet sind zwei kleinere Diabasgänge, wenige bis zehn Meter mächtig und im Streichen einige Zehnermeter zu verfolgen, sowie zwei größere Tonalitporphyritgänge, mehrere Zehnermeter mächtig und sich im Streichen über viele Hundertmeter erstreckend, kartiert worden. Diese vier Gänge haben Streichrichtungen zwischen N–S und NNE–SSW.

***

Siehe auch Bericht zu Blatt 178 Hopfgarten von U. KLÖTZLI (S. 515).

Blatt 180 Winklern

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 180 Winklern

HELMUT HEINISCH
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Nach zweijähriger Unterbrechung wurden die Geländeaufnahmen in der Matreier Schuppenzone und den angrenzenden Gebieten fortgesetzt. Gemäß den Vereinbarungen fallen die Gebiete östlich der Möll in unseren Aufgabenbereich. Um eine in sich geschlossene Darstellung zu erreichen, waren Restflächen in der Umrahmung der bereits 1990 eingereichten Diplomkartierungen (FISCHER, MARESCH, vgl. Aufnahmsberichte für 1989, 1990) zu bearbeiten. Das 1993 kartierte Gebiet erstreckt sich vom Zirknitztal (Kulmerkogel) bis zum Mörtschachberg und umfaßt somit im wesentlichen die zum Mölltal geneigten, von Rutschmassen überformten Hänge. Trotz steilen Reliefs sind diese weitgehend bewaldet; nur im Umkreis der Almen (Riegerkaser, Kluidkaser und Göritzer Alm) liegt das kartierte Gebiet oberhalb der Waldgrenze. Teilgebiete sind wegen extremer Hangneigungen nicht begehbar (Nordhang Planitzen-Kluidhöhe, Westflanken des Mörtschachbergs und Wetschkenkopfs). Die zur Abgabe gelangte Fläche beläuft sich auf rd. 20 km². Eine kleine Restfläche östlich der Möll bleibt noch für das kommende Jahr 1994 zur Bearbeitung.

Feldgeologische Beobachtungen

Das Kartiergebiet beinhaltet ein Gesamtprofil vom Zentralgneis bis in das Ostalpine Kristallin. Ausführlichere Beschreibungen zur Petrographie wurden bereits in den Aufnahmsberichten zurückliegender Jahre niedergelegt.

Zentralgneis des Sonnblick-Kerns, Gneislamellen

Der Zentralgneis des Sonnblick-Kerns wird durch unsere Kartierungen im tieferen Zirknitztal randlich angeschnitten (Kartiergebiet FISCHER, 1990). Seine geringmächtige sedimentäre Auflage, die Trogereck-Gneislamelle und die Rote Wand-Modereck Gneislamelle sensu EXNER lassen sich gut in den Flanken des Zirknitztales fassen (Riegerkaser, Kalseralm, Weg zum Kluidkaser). Der Gesteinsverband erscheint nur gering verformt, zumindest zeigen die Hauptfoliation, die Augengneistextur der Zentralgneise und der stoffliche Wechsel in den Metasedimenten eine konstante Raumlage mit Einfallswerten um 40° nach SW. Dies schließt natürlich nicht aus, daß beträchtliche duktile Verformungen vor der letzten statischen Temperung der Gesteine erfolgt sein können.

Glockner Decke

Die Bündner Schiefer der Glockner Decke setzen oberhalb der Rote Wand-Modereck Gneislamelle im Bereich des Kluidkaser ein. Die Kalkglimmerschiefer sind relativ carbonatreich, Schwarzphyllitlagen treten zurück. Sie wurden jedoch, ebenso wie reine Kalkmarmorzüge, exemplarisch zur Abbildung der Raumlage auskartiert. Die Granatführung beschränkt sich auf eine etwa 200 m mächtige Zone unmittelbar im Hangenden der Gneislamellen.

Wenige Zehnermeter im Hangenden der Gneislamelle treten Serpentinitspäne und Dolomitspäne auf. Die Serpentinite erreichen eine nur unbedeutende Mächtigkeit (<30 m, Südhang oberhalb Gasthof Neunbrunn), Prasinite sind nur in dünnen Lagen vertreten.

Auch die Gesteine der Glockner Decke erscheinen wenig deformiert und stimmen in ihrer Raumlage mit den Werten der liegenden Abfolgen (Gneislamellen) überein.

Matreier Schuppenzone

Die Matreier Schuppenzone wird lithologisch durch Serizitchloritphyllite und einen größeren Prasinitzug eingeleitet (Bereich Sagritz-Taxeralm). Eine Melange-Struktur ist nur im Bereich oberhalb der Kirche von Sagritz erhalten, mit Spänen von Dolomit, Quarzit sowie Resten von Rauhwacken. Bedingt durch die kräftige Hangtektonik

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 137

Autor(en)/Author(s): Spaeth Gerhard

Artikel/Article: Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Altkristallin der Schobergruppe auf Blatt 179 Lienz 519