

im Schloßbachgraben tektonisch stark mitgenommen: stark zerschiefert, z. T. vergrünt, teilweise zu mehrere Meter mächtigen, dichten, schwarzgrünen Myloniten zerrieben.

Im Liegenden der grauen B.sch. der Pezidserie konnten an der sich von Ried nach Fiß in zahlreichen Serpentinien emporziehenden Straße bisher an zwei Stellen auch die bereits zur Pfundser Serie gehörenden bunten B. sch. untersucht werden. Diese bunten B.sch. unterscheiden sich äußerlich in ihrer Gesamtheit nicht grundsätzlich von den von mir im Rahmen meiner Dissertationsarbeiten weiter im SW des UEF untersuchten bunten B.sch.; als ausscheidbare Sonderausbildungen konnten auch hier besonders grobsandige Schiefer sowie in größeren Mengen eingeschaltete graue bis blaßbunte Phyllite beobachtet werden; letztere gehören nach meinen bisherigen Kenntnissen in den Grenzbereich graue-bunte B.sch. und wechsellagern sowohl mit grauen als auch bunten B.sch.

Leider ist die nach dem derzeitigen tektonischen Konzept zwischen den liegenden bunten B.sch. der Pfundser Serie und der hangenden, hier sehr stark auf einen einzigen, nur einige 100 m mächtigen Zug grauer B.sch. reduzierten Pezidserie durchziehende tektonische Grenze an beiden bisher untersuchten Stellen weder durch Permo-Skyth-Quarzit oder Triasschollen an der Basis der Pezidserie (vgl. Bericht 1976) gekennzeichnet, noch lithologisch besonders markant; die weiteren Aufnahmen werden erweisen müssen, ob man in diesem Bereich des UEF auch weiterhin eine eigene höhere Schuppe des Penninikums unter der Prutzer Serie abtrennen kann oder ob die weiter gegen SW hin deutlich abtrennbare Pezidserie in diesem Teil des Fensters fehlt.

Neue Literatur zu Blatt 145: UČEK F. H. 1977.

Blatt 147, Axams

Bericht 1977 über geologische Aufnahmen im Altkristallin und Mesozoikum der Kalkkögel für die Umgebungskarte Innsbruck 1 : 25.000

VON OSKAR SCHMIDEGG (auswärtiger Mitarbeiter)

A. Mesozoikum der Kalkkögel

Nahe dem Südrand der Umgebungskarte von Innsbruck zieht von der Steingrubenwand eine Rinne herab, die im Bericht 1976 beschrieben wurde. Südlich von ihr, außerhalb des Blattes, stehen Felsen aus Oberem Dolomit an, der sog. Wetzsteinschrofen, unter welche Raibler Schiefer einfallen und zwar mit 40° gegen SSE. Sie werden von einer schmalen Kalklage durchsetzt. Der darüber folgende Dolomit ist wohl noch dem Karn zuzurechnen, da er stellenweise reichlich Vererzungsspuren aufweist, sowie mergelige Anteile. Dies ist der letzte Aufschluß von Raibler Schichten auf der Westseite der Kalkkögel nach Süden bis in die Gegend des Schlicker Schartls, da alles Tiefere von Schutthalden überdeckt ist.

Im Schnittpunkt der 2 Rinnen, die vom Hochtennboden nach W herabziehen, ist eine Scholle von Unterem Dolomit aufgeschlossen, die stark kleinklüftig zerpreßt ist. Sie ist in N—S in einer Länge von 140 m und nach der Höhe von 1850—1900 m freigelegt. Am Oberrand der nördlichen Teilscholle stehen noch Glimmerschiefer in flacher Lagerung an. Der Abstand zur darüber liegenden Triasbasis beträgt der Höhe nach 240 m. Im oberen Teil sind Gneise aufgeschlossen. Diese Dolomitscholle ist sicher als eine abgeschürfte Basisscholle anzusehen.

Der Hochtennboden wurde nochmals besonders in seinem Westabfall genauer aufgenommen. Der Boden selbst wird von Raibler Tonschiefern mit auflagerndem

Oberem Dolomit, der hier größtenteils zerpreßt ist und Dolinen bildet, aufgebaut. Der darunter folgende Untere Dolomit stürzt nach Norden durch Rinnen zergliedert, aber sonst in einheitlicher Masse 170 m tief ab. Auf der Westseite bestehen von oben herab zunächst nur etwa 20 m aus Unterem Dolomit, während darunter Dolomit einzelne Bänke von wechselnder Mächtigkeit bildet, zwischen denen Schieferlagen (Partnach) und graue Kalke eingeschaltet sind, zutiefst auch graue Dolomite, unter denen die Basisquarzite folgen, unter diesen die Stubai Gneise. Es ist dies ein schönes Beispiel für Faziesänderung auf kurze Erstreckung. Anzeichen für eine Deckengrenze, wie sie J. GEYSSANT (1973) angibt, finden sich auch hier keine.

SW der Raitiser Alm zieht durch den Osthang des Spitzmandl, der früher zumindest im unteren Teil für einen Schutthang gehalten wurde, ein neuer Forstweg von 1670 m (im N) bis zur Kreither Alm herab, der zeigt, daß der Hang aus mylonitischem, kleinklüftigem Dolomit besteht, in dem stellenweise einzelne noch erhaltene Dolomitschollen schwimmen. Nahe der Kreither Alm sind nunmehr die Tonschiefer der Raibler Schichten, die schon früher mit einer Quelle spärlich zu Tage traten, besser erschlossen.

Auch von der Kreither Alm talwärts nach Ost wurde in den Schutt- und Moränenhängen ein neuer Forstweg erbaut, der einerseits in diese gute Einblicke ermöglichte, andererseits darin SW des Stockerhofes bis 1300 m herab gut gebänderten Unteren Dolomit mit $s = 20\text{--}30^\circ$ W und einem Einfallen von $45\text{--}60^\circ$ W erschloß. Er gehört damit der Dolomitscholle von Mitlasisa an (s. Bericht 1975).

Die aus den dolomitischen Geschieben bestehende Schlernmoräne reicht am Sagbach bis 1100 m herab. Dann folgen die in tieferen Lagen herrschenden lehmigen Moränen mit hauptsächlich Gneis und wenig Brennermesozoikum.

B. Kristalliner Sockel der Kalkkögel

Am Südhang des Hoadlgipfels liegen die größtenteils weißen Basisquarzite bis Konglomerate auf der kristallinen Unterlage auf. Letztere wird am Gipfel und am N-Grat etwa 400 m herab von grauen Glimmerschiefern gebildet, die nach E bald schmaler werden, aber S der Mittelstation noch anstehen. Der Ostgrat des Hoadl besteht aus Gneisen, die hier querverstellte Falten — bis $N 20^\circ E$ — aufweisen. Am Fuße des Ostgrates in 1920 m Höhe sind durch einen Zufahrtsweg weiße Basisquarzite in N—S-Richtung aufgeschlossen.

Ein neuer Forstweg an der Ostseite des Senderstales erbrachte unter dem Axamer Kögele in 1530 m Höhe Amphibolite in 80 m Mächtigkeit neben Schiefergneisen. Beide fallen mit $70\text{--}90^\circ$ nach N, bei EW-Streichen. Sonst schloß der Forstweg nur stellenweise recht blockreiche Moränen auf. Erst in der Fortsetzung nach N, am alten „Sommersteig“ stehen Gneise an, die sich im Gehänge weiter hinausziehen. Der breite Rücken, der nach N über den Pafnitzberg nach Pafnitz hinabzieht ist ganz von Moränenmaterial überdeckt.

In der von der Birgitzalm herabziehenden Schlucht des Gehrbaches stehen Schiefergneise mit eingelagerten Amphiboliten an, die in NE-Richtung streichen. Die weitere Aufnahme in den Schluchten der weitgehend von Moränen bedeckten Nordabdachung konnte wegen Regen nicht fortgesetzt werden. Auffallend ist der reiche Anteil an Augengneisgeschieben (bis zu 100%) in den Moränenablagerungen um die Götzener Alm, da der Augengneis höher oben nicht gefunden wurde, nur tiefer im Tal.

Die Melachschlucht ist, wie schon die Karte von W. HAMMER zeigt, im wesentlichen in Paragneise des Stubai Altkristallins eingeschnitten. Es sind Biotitplagio-

klasgneise, die örtlich auch viel Muskowit führen. Der Feldspatgehalt ist wechselnd. Etwa 400 m S des Kraftwerkes zieht ein auf der Westseite 700 m mächtiger Zug von Biotitgranitgneis quer über das Tal, der sich nach E hin verschmälert und bis zum Stau im Absamer Bach verfolgen ließ. Etwa 50 m südlich sind grafitische Schiefer eingeschaltet.

Die Gneise streichen ungefähr E—W (N 70° W bis N 70° E, örtlich auch N 55° W) in meist sehr steiler Stellung. Sie sind i. allg. sehr fest, nur im Bereich unter der Mooskapelle sind sie zerklüftet und aufgelockert. Der Fels reicht im Bereich der Umgebungskarte recht gleichmäßig bis in eine Höhe von 800 m hinauf, bis er wenig südlich des Kraftwerkes steiler nach N abfällt. Auch im Einschnitt des Axamer Baches ist er bis zu dessen Knick nach S in gleicher Höhe aufgeschlossen. Es liegt demnach eine alte, sehr flache Felsterrasse vor, die weiter nach S nur allmählich ansteigt, wie 2 kleine Aufschlüsse N „Bach“ in 880 m Höhe zeigen. Die Terrasse ist hier sehr reichlich mit Moränen bedeckt, die meist langgestreckte Hügel z. T. auch Gruben (Toteislöcher) aufweisen.

An einer Stelle konnte in einem frischen Weganriß im Moränenschutt, beschränkt auf einen Umkreis von wenigen Metern, zahlreiche Stücke eines mehr massigen Eruptivgesteins gefunden werden, das im Patscherkofelbereich bisher sonst nirgends beobachtet werden konnte. Es enthält in einer weißen feinkristallinen Grundmasse kurze Stengel von Hornblende von einigen mm Durchmesser. Eine Untersuchung ist beabsichtigt.

Diese Zone der gneisigen bis quarzitischen teilweise etwas phyllitische Schiefer, die örtlich wieder in Quarzphyllit übergehen, läßt sich bis oberhalb Heiligwasser verfolgen, wo sie von mir schon früher festgestellt wurden. Da jetzt eine Forststraße hindurchgeführt wurde, ist beabsichtigt, sie genauer zu bearbeiten.

Im Gebiet von Kleinvolderberg konnten die Geländeaufnahmen fortgesetzt werden. Das Schiefergebirge besteht durchwegs aus den typischen Quarzphylliten in meist flacher Lagerung. Die B-Achsen teils als Kleinfaltung, teils auch als Striung ausgebildet, sind wechselnd nach N 70° W oder N 70° E gerichtet, weniger häufig E—W. Das Einfallen ist horizontal bis flach nach W.

Vereinzelt kommen Querstauchungen und lokale Faltungen in Richtung N—S bis N 20° E vor. Hiezu gehört auch die Bank von weißem Dolomit bei Heißangerer, die dadurch in N—S-Richtung steil aufgerichtet wurde. Es konnten noch weitere Dolomit-weniger Kalkeinschaltungen aufgefunden werden, wie S Lachhof am kleinen See; auch der Hof Gschleins ist auf einer Dolomitlage erbaut. In Großvolderberg konnten am Talweg oberhalb des Volderer Baches mehrere Karbonatlagen auch Quarzite aufgefunden werden, besonders unterhalb Egg, auch am alten Weg nördlich Egg. Auffallend ist eine starke Zerklüftung N—S in den Felsen E des Baches, die auf Hangbewegungen schließen lassen.

N Eppenstein ist eine Amphibolit-Linse von 400 m Länge in den Phylliten eingeschaltet, die nach N in einer Steilwand von etwa 50 m Höhe abbricht.

Im oberen Voldertal gegen das Naviser Joch wurde damit begonnen, frühere Aufnahmen der vom Arzthal herüber streichenden, stellenweise stark zu Eisenspat vererzten Kalkeinlagen zu revidieren. Sie konnten aber infolge des länger anhaltenden Schlechtwetters derzeit nicht weitergeführt werden.

Neue Literatur zu Blatt 147: GEYSSANT J. 1971, MARVASTIAN R. 1977, SCHMIDEGG O. 1977.