

Glacialmorphologisch sind besonders die Plassegga-Alpe, die Gavierplatten (Blockstrom vom Madrisahorn), der Augsten- und Roßberg sehr reich gestaltet, wobei sich die im Gebiet von Gargellen angewandte Gliederung der verschiedenen Moränenstände gut bewährte. Großsackungen sind besonders auf den beiden Talseiten des Vergalda Tales (Roßberg und Gehänge unter der Valisera-Spitze) ausgebildet. Das im Rahmen der Dissertation gefundene und in seinen Ursachen, Sprunghöhen usw. untersuchte, ausgedehnte Störungssystem konnte sowohl W' des Grenzkammes gegen St. Antonien als auch besonders im Kristallin E' des Gargellentales (mit großen Sprunghöhen) weiter verfolgt werden.

## 6.

### **Bericht über die geologischen Aufnahmen auf Blatt Ottenschlag (36) im Jahre 1971**

Von FRANZ BOROVICZÉNY

Es wurde vorwiegend im Raum OttenschlagPurk kartiert. Es wurden die gleichen Gesteinstypen im Streichen weiterverfolgt wie sie im Jahresbericht 1970 beschrieben wurden. Östlich Ottenschlag am Pleßberg wurden helle flaserige Granitgneise in s-parallelen Lagen gefunden. Ein guter Aufschluß liegt NW der Kote 867 am Pleßberg. Im Raume Purk—Voitsau sind die Marmore der bunten Serie verbreitet. An einigen dieser Vorkommen sind Steinbrüche z. T. schon aufgelassen.

## 7.

### **Bericht über die geologischen Aufnahmen auf Blatt Partenen (169) und Mathon (170) im Jahre 1971**

Von FRANZ BOROVICZÉNY

Es wurde heuer im Raum Kops—Partennen kartiert. Südlich des Glimmerschieferzuges, der von Tafamunt Richtung Zeinisspitz streicht und nach Norden einfällt, sind vorwiegend Amphibolite und Hornblendegneise aufgeschlossen. In diese Hornblendegneise sind Paragneislagen eingeschaltet. In der Verbella-Alm und Innerganiefier-Kops sind feinkörnige Biotitschiefer, ähnlich wie im Valschavieltal, aufgeschlossen. „Im Loch“ stehen Augengneise an, die weiter gegen Kopsstausee streichen.

## 8.

### **Aufnahmen 1971 auf Blatt Muhr (156) und Vergleichsbegehungen auf Blatt Spittal an der Dau (182)**

Von CHRISTOF EXNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Begehungen wurden im August durchgeführt.

Unter der Tonalitgneisdecke des Hochalmkares kommen die Schiefer der Draxelserie am Mittleren Hochalmsee als Fenster zu Tage (F. ANGEL & R. STABER). Es handelt sich um 30 m mächtige, aplitisch injizierte grobschuppige Muskovit-Biotit-Schiefer mit bis 1 cm großen Granatkristallen und mit Graphitquarzit und dunklen graphitischen Schie-

fern. Mitsamt hybridem Granitgneis ist dieses Fenster unter dem Tonalitgneis etwa 70 m mächtig aufgeschlossen. s-Flächen und Lineationen des Glimmerschiefers sind mit denen der Tonalitgneisdecke parallel.

Der Bergsturz im Trichter nordnordöstlich Hochalm (P. 1933) besteht aus Tonalitgneis-Blockwerk. Der Dürriegel und das Gebiet um die Villacher Hütte sind aus Tonalitgneis zusammengesetzt. Das Gesimse zwischen Dürriegel-E-Kamm (Tonalitgneis) und der Wandflucht zum Maltatal (Bändergneis) wird leider von Bergsturzblockwerk aus Tonalitgneis bedeckt. 300 m südsüdöstlich der Oberen Aichholzeralm ist die Liegendgrenze der Tonalitgneisdecke wiederum aufgeschlossen. Es stehen hier Bändergneise mit Biotitglimmerschieferlagen an. Am Gipfel des Dürriegels liegt Moräne aus Hochalmgranit.

Knapp östlich unter der Scharte zwischen der Vorderen und Hinteren Schwarzen Schneid bilden biotitreiche mittelkörnige Gneise vom Typus der Woiskenserie das Hangende des Tonalitgneises. Der Sockel der Hinteren Schwarzen Schneid besteht aus Granodioritgneis. Er ist biotitreich, jedoch gröber körnig als der Tonalitgneis und enthält mehr Kalinatronfeldspat. Darüber lagert der Hochalmgranit. Auch über und unter dem See des Langbaches ist die Grenze zwischen Tonalitgneis und auflagerndem Hochalmgranit durch allmähliche migmatische Übergänge und ohne Deckenscheider entwickelt. Nördlich des genannten Sees befindet sich ein sehr reglmäßig entwickelter, 4 m hoher Endmoränenwall des Hochalmkeeses vom Gletschervorstoß um das Jahr 1920. Selbstverständlich wurde hier auch der prächtige Zirkus der 1850-Endmoräne und der zugehörigen rechten Seitenmoräne auskartiert. Das im Hochalmgranit eingetiefte Kar zwischen Preimelspitze und Hinterem Findelkarkopf enthält Toteiskörper, die aus den Hängegletschern der Preimelspitze-N-Flanke genährt werden.

Am Hammerleiteneck-WSW-Grat reicht der Tonalitgneis von der Sattelhütte ohne Unterbrechung bis Seehöhe 2400 m. Er wird von Augengranitgneis überlagert, der 150 m höher die von ANGEL & STABER kartierten Glimmerschiefer enthält. Sie sind aplitisch injiziert, führen 0,7 cm großen Granat, 2 cm lange Chänopodit-Garben (säulig angeordnete Biotitaggregate), Biotit, Muskovit, Chlorit und bemerkenswerter Weise auch cm-dicke Karbonatlagen. Die zuletzt genannten finden sich als Blockwerk am Fuß von Mahr's Kännlan und wurden dort bereits von F. ANGEL & R. STABER erwähnt. Grobkornamphibolit von den SW-Wänden des Großen Malteiner Sonnblicks erinnern an solche der Storzserie und der Schwarzhörner. Eine Pinge mit Erzresten in Seehöhe 2430 m befindet sich über dem Wandfuß.

Zum Zwecke des Studiums des unterostalpinen Mesozoikum wurde dankenswerter Weise gemeinsam mit Herrn Prof. A. TOLLMANN die Besteigung des Weißecks vom Odenkar und der Abstieg zur Riedingscharte ausgeführt.

Auf Blatt Spittal fand ich anstehenden Dolomit der Fortsetzung der Tschaneckschollenzzone in der S-Flanke des Ebenwaldes. Er bildet das Bindeglied zwischen dem Dolomit, auf dem der Reiterbauer (westlich Dornach) steht und dem Dolomit im Felsbett des Radlbaches. Grobkörnige Staurolith-Granat-Glimmerschiefer mit 3 cm langen Turmalinen haben eine große Verbreitung im ostalpinen Altkristallin nördlich Heitzelsberg und zwar im Drehtal, im Gebiet östlich Ronnach Jagdhaus und im Heitzelsberger Wald.