rakter insbesondere dieser Fauna ist unverkennbar.

Schließlich folgen diskordant über allen den vorangenannten älteren Bildungen der unterpliozäne Hollabrunner Schotter und verschiedene jüngere Terrassen. Im Profil N Feuersbrunn
wurde die Unterkante des im allgemeinen feinkörnigen Hollabrunner Schotters mit 340 m
Seehöhe bestimmt und es weist dieser damit im Engabrunner Hag und am Hengstberg nur
recht geringe Mächtigkeit auf, wie auch sonst nunmehr schon vielfach beobachtet wurde.

Im Graben von Wolfsgruben SW Stettnerhof wesentlich tiefer liegende Schotter dürften wieder älter sein. Sie zeichnen sich durch grobes Korn aus, und kalkalpine und Flyschkomponenten treten sehr stark in den Vordergrund. Es ist auch an Sarmat zu denken, das vielfach rinnenförmig in den Untergrund eingesenkt ist. Im Falle des Wolfsgruben-Grabens, mit verbreiteten Kristallausbissen an den Flanken, dürfte ein altes, vermutlich mehrfach exhumiertes Relief zugeschottert worden sein.

Ausgesprochen grobe Quarzschotter bedecken Ebenheiten oberhalb Kapelle 274 am Engabrunner Hag und könnten den Kremsfeldschottern entsprechen.

Im Bereich der lößbedeckten Terrassenschotter oberhalb des Wagrams wurden Punkte mit schönen Froststauchungen und Blockpackungen festgehalten. Am Aufbau der höheren Flur (Feld-Ebene) der vorgelagerten Stromebene nehmen gebietsweise Sande einen nicht unbeträchtlichen Anteil, wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Mündungsgebiet des Kamp. Es wurden verschiedene Proben für sedimentpetrographische Untersuchungen genommen.

## Aufnahmsbericht für 1958 Blatt Feldkirch (141) und Schruns (142)

von Werner Heissel

Die Neuaufnahme dieser Kartenblätter konzentrierte sich auf zwei Gebiete: den Südrand der Lechtaler Alpen zwischen Madeisa-Kopf (Hoher Frasen) und Pitschi-Köpfe (Kamm der Gamsfreiheit) und einen nord-südlich gerichteten Streifen in der östlichen Davanna-Gruppe. In beiden Fällen dienten die Aufnahmen der Schließung von Lücken, die sich nach dem endgültigen Schnitt des aufzunehmenden Kartenblattes ergaben. Dazu kommen noch Vergleiche und Ergänzungen im übrigen, bereits aufgenommenen Gebiet.

In den Lechtaler Alpen lagen die Arbeiten im Raum Kletzi-Wand—Nova-Alpe—Valudriga-Alpe (Südhang des Marul-Tales). In diesem fast nur aus Hauptdolomit aufgebauten Gebiet sind die Karräume besonders der Nova- und Valudriga-Alm von zahlreichen und sehr gut erhaltenen Endmoränen der Schlußvereisung besetzt. Auf der Valudriga-Alm konnten im Hauptdolomit wieder sedimentäre Breccien festgestellt werden, wie sie auch in anderen Teilen des Aufnahmsgebietes bekannt geworden sind. Durch besonders dichte Begehungen wurde versucht, die Frage der Zugehörigkeit der dunklen dünnbankigen Kalke mit schwarzen Mergelzwischenlagen an der West- und Südseite des Madeisa-Kopfes zu klären.

Auf der Südseite des Kammes Madeisa-Kopf—Pitschi-Köpfe (Klostertal) wurde die Aufnahme bis zum Grubser-Tobel vorgetrieben. Als wichtigstes Ergebnis ist die Feststellung zu werten, daß die von O. Ampferer östlich Rungelin kartierte spätwürmeiszeitliche Ufermoränenlandschaft überhaupt keine glaziale Bildung ist, sondern einwandfrei eine vom Kamm Stierkopf—Katzenköpfe niedergebrochene Bergsturzmasse.

In der östlichen Davenna-Gruppe wurde die geologische Aufnahme bis zum endgültigen Kartenrand abgeschlossen. Eine gewisse Schwierigkeit boten hier die stratigraphischen Abgrenzungen der Raibler Schichten sowohl zu den liegenden Arlberg-Schichten wie zum hangenden Hauptdolomit. Nach unten, zu den Arlberg-Schichten, gelang sie erst einigermaßen befriedigend, nachdem im Grenzbereich eine zwar sehr geringmächtige, dafür aber sehr typische Zwischenschichte aufgefunden werden konnte. Es handelt sich um kleinlöcherig anwitternde Kalke bis Dolomite, die im Streichen bis zu rauhwackenähnlichen Bildungen überleiten können.

In ihrem Hangenden folgen gut gehankte kalkige Dolomite, die sich faziell überhaupt nicht von den in ihrem Liegenden auftretenden Arlherg-Schichten unterscheiden. Nur der Umstand, daß zwischen den Kalk- bis Dolomitbänken in höheren Teilen dann und wann in Wiesenmulden Mergel aufgeschlossen sind und daß auch auf der Südseite vom Wanna-Köpfl—Itons-Kopf Bingenreihen durchziehen, weist darauf hin, daß hier Raihler Schichten vorliegen. Höher im Hangenden werden die Kalk- bis Dolomitbänke zunehmend immer mehr und mehr hauptdolomitähnlich und lassen sich von diesem überhaupt nicht genau abtrennen. Die Grenze Raihler Schichten—Hauptdolomit muß annähernd dort durchgelegt werden, wo die Mergeleinschlüsse und Bingen aufhören.

Östlich der Itons-Alp ist eine Einheit aus Muschelkalk bis Arlbergkalk auf die hier mächtig entwickelten Raibler Gipse von Süden her aufgeschoben, so daß diese Gipse, die östlich und westlich eine Mächtigkeit von 300—400 m aufweisen, hier auf einen ganz schmalen Streifen obertags beschränkt sind.

## Bericht 1958 über Aufnahmen auf Blatt Winklern (180)

von Herwig Holzer

Im Verlauf der Arbeiten zur Fertigstellung des Blattes Mölltal (180, 181) wurde nach Übereinkunft mit Herrn Prof. Dr. Exner und Frau Dr. Vohrycka das Altkristallin nördlich der Möll zwischen Winklern und Gössnitz begangen. Sechs Wochen Aufnahmszeit wurden aufgewendet, den Raum südlich der Linie Am Stein—Hrukenkopf—Mellen K.—Klenitzen Graben—Sagas zu kartieren. Das untersuchte Gebiet besteht vorwiegend aus Glimmerschiefern (lokal granat- hzw. staurolithführend) und glimmerreichen Gneisen. Gut geschieferte Biotitgneise treten nördlich Rangersdorf und Witschdorf hervor. Die Abgrenzung von Glimmerschiefern und Paragneisen ist im Felde meist kaum durchführbar. Der Gesteinsbestand ist relativ eintönig. Schmale Amphibolitbänder wurden nur an wenigen Stellen angetroffen, so N Stiefelberg ob Stall und in den Hängen W oberhalb des Törls (2143 m). Das Streichen pendelt regional um die E—W-Richtung, dreht aber im Gehänge N Gössnitz deutlich gegen NW zu ein, hier bei mittel- bis steilem Einfallen gegen SW. Im Kammgebiet Hrukenkopf—Mellen K. ist die Lagerung flach. Ein NW—SE-streichendes Störungsbündel verläuft im Törl zwischen Mellen K. und P. 2364. Die über den ganzen Raum gemessenen Falten. und Streckungsachsen liegen flach in WSW- bis E—W-Richtung.

Weite Flächen der sonnseitigen Hänge des Mölltales sind von eiszeitlichen Moränen bedeckt, so besonders N Lainbach—Namlach, wo reichlich grobe Gerölle von grobkörnigen, granitischen Augengneisen (Zentralgneis) sowie auch exotische Riesenblöcke (bis zu 1700 m Seehöhe) zu beobachten sind.

Von Herrn F. Reichhold wurden mir nordöstlich von Sagas alte Einhaue gezeigt. Es sind drei übereinander liegende Stollen (mehrere Meterzehner lang), durch einen Aufbruch verbunden. Die Baue liegen im steilen, stark verwachsenen N-Hang des südlichen Astes des Klausenkofler Baches, auf etwa 1270 m Seehöhe (in der sogenannten Bettlerleiten). Die Stollen konnten mangels geeigneter Lampen nicht genauer untersucht werden, doch wurde außer geringen malachitischen Überzügen an verquarzten Ruschelzonen kein Erz beobachtet. Die Halde, wenige Meter über dem sommerlichen Bachniveau, ist ganz verwachsen und zum größten Teil vom Bach abgetragen. Es wurden nur limonitische Brocken mit Malachitanflügen gefunden. Die Stollen sind noch gut fahrbar; ein verstürztes Berghaus liegt am Mundloch des obersten Stollens.

E unter Lobitzbauer, direkt an der Bundesstraße NE von Gössnitz, liegt ein kleiner, offener Schurf in steilstehenden, phyllonitischen Glimmerschiefern. Zentimeterdünne Zerrüttungsstreifen mit bedeutungslosen Spuren sulfidisch-limonitischer Erze sind noch zu sehen.