

gegen Rottal. Auch im Bereiche des mittelkörnigen Granites am Hohen Stein bei Kautzen wurde eine Scholle des feinkörnigen Zweiglimmergranites gefunden, ferner bei Engelbrechts und gegen den Radschin. Besondere Kontakterscheinungen zwischen beiden Graniten wurden hier nicht beobachtet. Quarzgänge durchschwärmen auch in dieser Gegend den Eisgarner Granit in großer Zahl (Engelbrechts, Ilmau, Alm, Gr. Taxenwald), stellenweise mit Porphyriten vergesellschaftet. Am Ostrand berührt der Eisgarner zwischen Zlabings und Kautzen unmittelbar die Schieferhülle. Von Ilmau an gegen Süden schaltet sich Kristallgranit dazwischen. In diesem liegen örtlich größere und kleinere Schollen von Dioriten. Weiter westlich ragen noch Keile von Kristallgranit in die Eisgarner des Schanzberges und von Alm hinein. Die Granit-Gneisgrenze fällt nicht immer mit dem Steilabfall der Granitmasse gegen die Ebenheiten (510—530) zusammen. In dieser Ebenheit sind die Gesteine oft mehrere Meter tief zersetzt. Das schiefrige Grundgebirge besteht da aus Cordierit-, Schiefer-, Perl- und Adergneisen, Kalksilikatschiefern und ganz untergeordnet auch aus Amphiboliten; nördlich von Maires knapp am Granitrande ist ihnen eine plumpe Linse von Gabbro eingelagert. Auf welche Granite die starke Umwandlung der Gneise am Kontakte sich zurückführen läßt, ist noch unklar. Jedenfalls war aber die Durchwärmung der Umgebung der Granite nicht langanhaltend oder gleichmäßig, denn das dichte Gefüge der dem Kristallgranit und dem Eisgarner jeweils zugeordneten porphyrischen Ganggesteine, das feine Korn der Mauthausner weisen eindringlich darauf hin, daß sich die Granitmasse, als Ganzes betrachtet, nicht allmählich abgekühlt hat, sondern daß sich mindestens ein jäher Temperaturfall und -anstieg zwischen der Erstarrung der beiden gröberkörnigen Granite eingeschoben haben.

#### Bericht über die außerplanmäßigen Begehungen auf dem Blatte Freiwaldau, erstattet von Leo Waldmann.

Im heurigen Jahre wurden die letzten Lücken im Bereiche des moldanubischen Grundgebirges geschlossen und die Begehungen auf die silesische Randzone ausgedehnt.

An den Westhängen des Lattichberges und des Kohlsteines gegen das Marchtal zu wurden wiederholt Lagen von zweiglimm. Schiefergneisen in den dortigen Granitgneisen und den sie vertretenden Aplitgneisen und Migmatiten angetroffen.

In den Amphibolitgängen zwischen der Altstädter Antiklinale und den Gneisen des Spiegglitzer Schneeberges finden sich häufig Reste blastoporphyrischer Spielarten in allen Übergängen in (Granat)amphibolite. Örtlich umschließen die Lagergänge und Linsen von flaserigen und schlierigen Quarzdioriten eckige staffelförmig zergliederte Bruchstücke von Amphibolit (Waltersdorf). Bei Kratzdorf treten mit ihnen auch kristallgranitartige Gesteine auf.

Am Aufbau der Altstädter Antiklinale beteiligen sich vorwiegend Zweiglimmerschiefer, innig wechselnd mit Amphiboliten, lagenweise mit Feldspäten durchwirkt, Marmor mit Graphiten und viele andere Felsarten, dagegen aber treten Orthogneise völlig zurück. Die Birnenform der Antiklinale ist ziemlich unregelmäßig ausgebildet unter dem Einfluß mehrfacher Verbiegungen und Durchscherungen. Sie wird umflossen von einer mannig-

faltigen Gruppe kristalliner Schiefer, in denen Gabbroamphibolite und Hornblendegneise die Hauptrolle spielen. Auf weitere Einzelheiten soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Die Anschauung, daß der moldanubische Überschiebungsvorgang den Innenbau und die Metamorphose des Silesischen weder erzeugt noch wesentlich beeinflußt hat, konnte weiter gestützt werden. Die dunklen silesischen „Phyllite“ in der Randzone gehören zu den sie begleitenden Glimmerschiefern; ähnlich wie in den kristallinen Bänderkalken täuscht auch hier der feinveteilte Kohlenstoff und das u. a. dadurch bedingte kleine Korn einen niedrigeren Grad der Metamorphose vor als in den kohlenstofffreien Glimmerschiefern. Der Grad der Verschuppung in der begangenen Randzone ist recht beträchtlich: Keile von Augen- und Bändergneisen, gestrecktem Flaserabbro, Tonalitgneisen, Kalksilikatmarmoren stecken in den „Phylliten“ wie auch in den Glimmerschiefern. In den Bänderkalken, in den Kalkglimmerschiefern stecken nicht selten Knollen und Schollen zerstückelter Aplite und Pegmatite, ferner auch lagerförmige Granite, in verschieden starkem Maße verändert; ihre Stellung zum Kepernigneise ist noch unklar.

Aufnahmebericht von Dr. O. Reithofer über den kristallinen Anteil der Blätter Bludenz—Vaduz (5143) und Stuben (5144).

Der kristalline Anteil des Blattes Bludenz—Vaduz erstreckt sich nur auf eine kleinere Fläche am Ostrande der SO-Sektion. Die Grenze zwischen den nördlichen Kalkalpen und der Zone der Phyllitgneise und Glimmerschiefer verläuft von Zwischenbach im Montafon ungefähr dem Lauf des Rellsbaches entlang gegen WSW und folgt dann dem Salonienbach gegen S zum unteren Stafel der Salonien Alpe. S des Heiterberger Jöchels zieht die Grenze gegen den im S folgenden Sedimentzug Kreuzjoch—Geissspitze—Mittagspitz über die Altschätz Alpe ins Gauertal und von hier N der Alpilla Alpe vorbei zur Heilquelle im Gampadelzthal.

Für das Gebiet W des Gampadelztales und S der III liegen bereits neue geologische Karten 1 : 25.000 von W. Leutenegger und A. Stahel vor. In diesen beiden Karten wurde aber das Kristallin nicht weiter gegliedert. Die Grenze der auf die Zone der Phyllitgneise und Glimmerschiefer aufgeschobenen Silvrettadecke zieht vom Ausgang des Silbertales bei Schruns ungefähr dem Lauf des Gampadelzbaches entlang nach S und O der Tilsuna Alpe vorbei nach SSW zum Plaseggjoch.

In den teilweise reichlich Feldspataugen führenden Phyllitgneisen tritt auf Blatt Bludenz—Vaduz, zu dem das Gebiet W der Golm Alpe (Innerstafel) und W Grüneck gehört und dessen Kartierung sorgfältig zu Ende geführt werden konnte, als bedeutendste tektonische Einschaltung der mächtige Verrukano-Buntsandsteinzug N des Golmer Joches auf. Seine stark verschmälerte Fortsetzung reicht noch bis S der Golm Alpe (Außerstafel) nach O. Im Bereiche dieses Kartenblattes konnten am Golmerbach nur zwei tektonische Einschaltungen von Grauwackengesteinen innerhalb der Phyllitgneise festgestellt werden, ebenso wurde im Graben NNW unter der Platzis Alpe kein Karbon angetroffen. Dafür fand sich je ein kleines Vorkommen S und SSO P. 1199 am Rellsbach. Muskowitaugengneise treten in den Phyllitgneisen S P. 1199, S Grüneck und N und O Golmerjoch auf. SW des oberen