

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 Feldspatangen 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. Muskowitaugneise treten in den Phyllitgneisen S P. 1199, S Grüneck und N und O Golmerjoch auf. SW des oberen

Stafels der Salorien Alpe handelt es sich nicht um mehrere Schuppen von Silvrettakristallin, sondern nur um einen größeren zusammenhängenden Zug von stark mitgenommenen Muskowitgranitgneis, der in den zur Lechtaldecke gehörenden Schuppen der Salorien Alpe steckt.

Im Bereiche des Kartenblattes Stuben S der Ill ist die Einschaltung des Sedimentzuges des Kristakopfes zu erwähnen, gegen die die Sedimentzüge ober Lantschisot, bei Schandang und unter Ganeu an Bedeutung zurücktreten. Muskowitaugengneise treten hier innerhalb der Phyllitgneise NO unter Ganeu (hier ist dem Granitgneis Grauwacke zwischengeschaltet), O und SO von Schandang, O Mantschwitz, S Galm Alpe (Außerstafel), ONO Altschätz Alpe, Auf dem Schuster und bei Grabs auf.

Die große tektonische Einschaltung des Sedimentzuges der Mittagspitze grenzt nur an ihrer N-Seite unmittelbar an die Zone der Phyllitgneise und deren granitische Einschaltungen an. Auf der O-Seite werden die Sedimente der Mittagspitze von grünem Granit unterlagert, an den sie auch gegen S grenzen. NNO der Gampadelzalpe sind in einem kleinen Aufschluß Partnachschichten als das östlichste Vorkommen des Sedimentzuges der Mittagspitze aufgeschlossen, die von den Biotitfleckengneisen der Silvrettaecke überfahren wurden.

Am Walser Alpjoch steht im S des grünen Granits eine Verrukanoscholle an, die an eine mächtige Zone von typischen Biotitschiefern grenzt, wie sie bisher nur innerhalb der Silvrettaecke angetroffen wurden. Im Bereiche von Blatt Stuben finden sich sonst nirgends Biotitschiefer innerhalb der Phyllitgneiszone. S davon folgen mächtige Phyllitgneise, denen im südlichen Teil ein dünner Amphibolitzug zwischengelagert ist und die durch eine schmale Scholle von unterer Kreide getrennt, an den mächtigen Amphibolitzug Schwarzhorn—Seehorn heranreichen, der zur Aroscher Schuppenzone gerechnet wird. Nach W läßt sich diese Gesteinszone über die Südabhänge von Geisspitze und Kreuzjoch bis zum Kessikopf verfolgen. Bei der Tilisuna Alpe biegen die Gesteine dieser Zone ganz unvermittelt im rechten Winkel gegen SSW ab und ziehen bedeutend verschmälert zum Plaseggjoch. Die grünen Granite O, SO und S der Mittagspitze hängen miteinander zusammen und gleichen ganz den Graniten aus der Aroscher Schuppenzone N und S der Tilisuna Alpe, mit denen sie vielleicht zusammenhängen.

Von der Silvrettaecke wurde das Gebiet O des Tilisunabaches und S Gweiljoch—St. Gallenkirch—Geisterspitz—Roßberg—Dürrekopf—Madererspitz—Im Ciamp bis zum S-Rand des Kartenblattes kartiert, das aber wegen der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit nur flüchtig begangen werden konnte, wobei natürlich eine Reihe von Fragen nicht gelöst wurden.

S von Bitschweil stehen in großer Ausdehnung und Mächtigkeit Biotitfleckengneise an, die bis nahe an den S-Rand der Karte heranreichen und denen zwischen Alpilakopf und Gweiljoch mächtige Amphibolite zwischengelagert sind, die aber von denen des Schwarzhorn—Seehorn völlig verschieden sind. Schon aus diesem Grunde könnten die beiden Gesteinszüge nie miteinander in Verbindung gebracht werden. Am Platinakopf stehen Muskowitaugengneise an, die über das Reutehorn ins Gargellental bei Außergampabing und von dort S ober Neuberg vorbei nach Grandau ziehen und vielleicht mit denen O Gortipohl zusammenhängen. S davon folgen mächtige Amphibolite, die O des Vermielbaches stark auskeilen.

Der Biotitgranitgneis der Geisterspitze reicht bis ins Tal NO St. Gallenkirch herab. Im Gebiet von Monticell-, Netzen-, Manik- und Sasarsche Maiensäß stehen z. T. mächtige Amphibolite an, denen \pm mächtige Schiefergneise, meist reich an Feldspatäugen, zwischengelagert sind und die einerseits mit der großen Amphibolitmasse des Madererspitz und anderseits mit den Amphiboliten an den Nordabhängen im äußeren Teil des Valschavieltales zusammenhängen. Im Gebiet zwischen Grappeskopf—Zapfkopf und Im Lascheden stehen Muskowitaugengneise und Schiefergneise an, die vielfach miteinander wechsellagern. Der mächtige Gesteinszug zweiglimmeriger Augengneise, der weiter O die Valschavieler Berge aufbaut, nimmt gegen W stark an Mächtigkeit ab und ist W der Baketta Maiensäß bereits ganz schmal geworden. S davon folgen Biotitschiefer, die wohl mit denen W der Ill zwischen Schattenort und Garfreschen Maiensäß zusammenhängen.

Aufnahmebericht von Dr. H. P. Cornelius über Blatt Mürzzusehlag (4955): Grauwaackenzone und Semmeringgebiet.

Abgesehen von einzelnen Revisionsbegehungen in verschiedenen Teilen des Blattes, welche u. a. die Abscheidung der bisher dort mit dem Karbon vereinigten „Tattermannschiefer“ (vgl. Verh. 1935, S. 77) in der Gegend um Kapellen erlaubten, wurde vor allem der Blattrand im Bereiche des Semmerings neu aufgenommen. Dabei wurden auch Begehungen im anstoßenden Streifen von Blatt Neunkirchen—Aspang unternommen. Von großem Werte war dabei die von den Gipswerken Schottwien-Semmering A. G. erteilte Erlaubnis zur Besichtigung ihres Bergbaubetriebes im Haidbachgraben, für welche auch an dieser Stelle der gebührende Dank ausgesprochen sei.

Das wichtigste Ergebnis ist, daß die gipsführenden bunten Serizitschiefer von dem Semmeringquarzit, mit dem sie Mohr 1910 zusammenzog, wahrscheinlich stratigraphisch getrennt werden müssen (entsprechend einer von R. Schwinner geäußerten Vermutung; vgl. Geol. Rdsch. 20, 1929). Diese Schiefer treten in zwei Zügen auf¹⁾: der tektonisch höhere beginnt mit vereinzelt Spuren in der Gegend Spital—Steinhaus, dann zusammenhängend von der Semmeringpaßhöhe, von wo er über die Station zum Gipswerke der obengenannten Gesellschaft im unteren Mörtengraben und weiter über den trennenden Rücken in den Göstritzgraben zu verfolgen ist. Das Hangende bilden auf der ganzen Strecke Rhät- bzw. Liaskalke und -schiefer (nicht ohne Willkür zu trennen!); das Liegende Quarzit. Unter diesem folgt der tiefere Zug, von der Ostseite des Semmerings durch den oberen Mörtengraben (hier darin das Deisingersche Gipswerk) über den Bärensattel ebenfalls zum Göstritzgraben verlaufend. Auch hier schaltet sich S vom Bärensattel im Hangenden der bunten Schiefer Rhät-Lias (mit *Pentacrinus*; vgl. Toula, Semmeringkarte!) ein, der sie vom Quarzit trennt; das Liegende bilden Triasdolomit und Rauhwacke. Gesetzmäßiger als die Verbindung mit dem Quarzit, der zudem in einen Fall das Hangende, im anderen das Liegende der bunten Schiefer bildet, scheint demnach deren Verknüpfung mit hangendem Rhät-Lias zu sein; es ergibt sich die Folgerung, daß jene

1) Wie dies Toula (Karte zum Semmeringführer 1903) im Prinzip richtig darstellt; im einzelnen freilich sind seine Grenzen vielfach stark zu berichtigen.