

vom Loiberg vorläufig außer acht lassen, so sind die anderen Amphibolite unseres Gebietes wohl ausschließlich aus Diabasen oder deren Tuffen entstanden, also Abkömmlinge von Ergußgesteinen und nicht von Tiefengesteinen. Eine Betrachtung dieser Gesteine als Differentiationsprodukte der sauren Orthogesteine läßt sich auch im Sinne der Bowenschen Differentiationshypothese in keiner Weise begründen.

Diese Verhältnisse zeigen ferner, daß der Einfluß der basischen Gesteine auf die Metamorphose der übrigen moldanubischen Gesteine nicht größer gewesen sein konnte, als dies bei Ergußgesteinen der Fall ist. Praktisch kommt dieser Einfluß für die Entstehung des moldanubischen Kristallins wohl überhaupt nicht in Betracht und es scheint nach wie vor die Durchaderung mit den Stoffen des Gföhler Gneises die Hauptrolle bei der Metamorphose gespielt zu haben.

Im übrigen muß auf die in Vorbereitung befindliche ausführliche Darstellung dieses Gebietes verwiesen werden.

Aufnahmebericht von Dr. O. Reithofer über den kristallinen Anteil des Blattes Stuben (5144).

Im Sommer 1929 setzte Dr. O. Reithofer die im vorigen Jahre begonnene Neuaufnahme des kristallinen Anteils von Blatt Stuben als auswärtiger Mitarbeiter im Auftrage der Geologischen Bundesanstalt in Wien fort. Für die Aufnahmebegehungen und für Vergleichsexkursionen auf den Blättern Ötztal und Landeck wurden über neun Wochen verwendet.

Zu Beginn des Sommers wurde im Anschluß an die vorjährige Aufnahme das Gebiet südlich der Rosanna zwischen dem Ostrande des Kartenblattes und dem Moostale aufgenommen. Teile dieses Gebietes gelangen auf den später erscheinenden Blättern der Alpenvereinskarte der Lechtaler Alpen (Arlberggebiet und Parseir Gruppe) von O. Ampferer zur Darstellung. Auf dem erstgenannten Blatte wird auch die Arlberger Alpe und das zum Schlusse aufgenommene Gebiet der Stubiger- und Albonaalpe, des Marojöchels und des Peischelkopfes südlich und südöstlich von Stuben dargestellt werden. Von Ischgl aus erfolgte die Kartierung der Südostecke des Kartenblattes mit der zur Samnaungruppe gehörenden Velillspitze und des Nordabhanges des Rauhenkogels, der schon der Silvrettagruppe zugerechnet wird. Weiters wurden von Ischgl aus die Südabhänge des Paznaunales mit den dazugehörenden Nebentälern begangen. Für das Gebiet der Muttin- und Matnalalpe wurde die Friedrichshafener Hütte, für das Fasul-, Schönfervall- und Fervalltal die Konstanzer Hütte und für das Ochsental, das Gaschurner Winterjochl und die Verbellner Alpe wurde die Heilbronner Hütte als Stützpunkt benutzt, wofür ich auch hier noch den Sektionen Friedrichshafen, Konstanz und Heilbronn meinen Dank ausdrücken möchte.

Die im vorigen Jahre begonnene Aufsammlung orientierter Präparate aus allen Gesteinsgruppen wurde heuer in gleicher Weise fortgesetzt.

Auch die heurige Aufnahme ergab gegenüber der alten Aufnahme von G. A. Koch bedeutende Änderungen. Die Schiefergneise wurden heuer vom Sattelkopf über den Peischelkopf und das Marojöchel bis

zur Bludenzer Alpe verfolgt. Größere Bedeutung erlangen die Schiefergneise weiter südlich, ober Versahl und im Madleintal, von wo aus sie über den Schönpleißkopf ins Fasultal und von dort über die Vollandspitze ins Schönfervalltal und zum Valschavielsee ziehen. Die Biotitfleckengneise des Paznaun bauen den Hahnentrittkopf, den Scheibler, den Kleinen Patteriol, den Trostberg und die Nordabhänge der Wannenköpfe auf. Außerdem kommen sie noch in größerer Mächtigkeit im Madleintal, an der Velillspitze und auf der Velillalpe vor. Biotitschiefer finden sich in größerer Ausdehnung südlich des Seekopf, am Schönpleißkopf und „Im Kaar“, wo sie ihre größte Mächtigkeit erlangen und von hier aus als mächtiger Zug über Kaarkopf-Fasultal-Brüllerköpfe-Ochsental-Albonakopf streichen und dann rasch nach W hin bedeutend an Mächtigkeit abnehmen. Quarzite finden sich vielfach als Einlagerungen im Phyllit und im Schiefergneis, erreichen aber seltener eine so große Mächtigkeit, daß sie eigens ausgeschieden werden können. Kristalliner Kalk kommt nur auf der Westseite unter Punkt 2679, nördlich vom Scheibler, als eine kleine Linse mit einer Mächtigkeit von ein paar Metern vor. Sonst findet er sich nur im Amphibolit nördlich des Oberen Plattkopfes als Zwischenlage mit einer Dicke bis zu einem oder ein paar Zentimetern. Zwischen den Phyllit und die Schiefergneise schaltet sich im obersten Teil des Stanzer- und Klostertales und am Arlbergpaß eine Zone von Phyllitgneisen und Glimmerschiefern ein, die besonders südlich des Galzig große Mächtigkeit erreicht. Dieser Zone gehören auch die Feldspat führenden Granatglimmerschiefer von Großfall an, die sich von der Westseite des Malfontales nach St. Anton und über den Galzig bis zur Arlbergstraße westlich unter Punkt 1847 verfolgen lassen und auch noch nördlich ober Moos bei St. Anton vorkommen. Eine weitere Gesteinsart dieser Zone sind die Feldspatknottengneise, die sich besonders südwestlich von Pettneu, auf der Arlberger- und der Maroialpe finden.

Die Granat und Staurolith führenden Glimmerschiefer wurden vom Kleinen Sulzkopf ins Fervalltal und auf die Wildebenespitze verfolgt. In ziemlicher Mächtigkeit baut der Phyllit die unteren Gehänge im S der Rosanna zwischen Pettneu und St. Anton auf. In den südlichen Teilen des Aufnahmegebietes kommen mächtige und z. T. sich weithin erstreckende Einlagerungen von Amphiboliten vor, so im Paznauntal zwischen Ebne und Paznaun, auf der Matnal- und Muttenalpe, am Schafbuchjoch, Vertinesberg und der Verbellner Alpe. Weniger mächtige Züge streichen vom Totenmännletal über den Oberen Plattkopf, südlich des Seekopfes, im S der Kuchelspitze und der Talliger Spitze zum Albonakopf. Die übrigen Vorkommen sind von untergeordneter Bedeutung. Augen- und Flasergneis wurde nördlich der Wagnerhütte, östlich ober der Bludenzer Alpe (am Grat bei Punkt 2292) und auf der Ostseite des Faselfad Ferners (nördlich Punkt 2679) festgestellt. Außerdem erstreckt sich ein Zug von Augengneisen im N der vorhin erwähnten Amphibolite vom Totenmännletal bis über den Albonakopf nach W hin. Die größte Mächtigkeit und Ausdehnung erreichen aber die Augengneise im südlichsten Teil der Karte. Hier streichen sie von der Velillspitze über den Nordabhang des Rauhenkogels und ins Madleintal und bauen dann, das Fasul- und Ochsental querend, größtenteils die Valschavieler Berge auf.

Der Biotitgranitgneis der Faselfadspitze reicht nach W nur bis zu Punkt 2648, südlich des Hahnentrittkopfes. Die granitische Masse der Kuchen- und Kuchelspitze streicht mit bedeutender Mächtigkeit nach W weiter und baut den Großen Patteriol, die Talliger Spitze, den Valschaviefkopf und die Wannenköpfe auf, während sie im O schon an der Falterer Spitze sehr an Mächtigkeit verliert und als unbedeutender Gesteinszug nördlich ober „Cularwald“ im Paznauntal ganz auskeilt. Ziemlich bedeutende granitische Massen wurden auch an der Velillspitze, im Fimbertal und im Fervalltal am Gaiskopf und westlich unter dem Hahnentrittkopf beobachtet.

Muskovitgranitgneise finden sich hauptsächlich in der Zone der Phyllitgneise der Stubiger Alpe, kommen aber auch an der Steinwand, nordöstlich des Gstansjoches, südlich des Gaiskopfes und am Hahnentrittkopf vor.

Sämtliche Orthogneise bilden mit den berührenden Schiefem Parallelkontakt.

Das Streichen ist im heuer aufgenommenen Gebiete im großen und ganzen ziemlich OW—ONO—WSW gerichtet, wobei die Schichten größtenteils mehr oder weniger steil nach S einfallen. Im Gebiet des Verbellner Winterjöchels und des Schafbuchjoches fallen die Schichten bei gleichem Streichen mehr oder minder geneigt nach N ein. Im Madleintal östlich des Seejöchels und besonders in den tieferen Regionen des Paznauntales konnte ein NW—SO bis NS gerichtetes Streichen beobachtet werden, wobei die Schichten nach W einfallen. Die nicht selten vorhandenen *B*-Achsen sind zur Hauptsache OW bis ONO—WSW gerichtet und fallen größtenteils flach nach W ein. Nördlich unter dem Gipfel des Peischelkopfes (in 2350 m) sind die *B*-Achsen wellig verbogen. In der Gegend von Ischgl, wo sich der starke Knick im Schichtstreichen besonders deutlich zeigt, wurde ein NS-Streichen der *B*-Achsen mit Einfallen nach S wahrgenommen. Einige unbedeutende Brüche, die wohl jüngeren Störungen angehören, finden sich südlich des Maiensees, südlich des Peischelkopfes, nördlich unter der Velillspitze und nordwestlich ober Punkt 1387 (westlich Paznaun).

Die Ablagerungen der Rückzugsstadien nehmen im kartierten Gebiete einen sehr großen Raum ein. Soweit es möglich war, wurden im heurigen Jahre die einzelnen Wälle getrennt zur Darstellung gebracht.

Aufnahmebericht von Dr. Fritz Czermak über den kristallinen Anteil des Blattes Köflach—Voitsberg (5154) und angrenzende Teile des Blattes Bruck—Leoben.

In der abgelaufenen Aufnahmeperiode wurde zunächst im Einvernehmen mit Herrn Professor Dr. J. Stiny die Kartierung eines Abschnittes der Sektion SO des Blattes Bruck—Leoben durchgeführt. In Fortsetzung der früheren Aufnahmearbeiten wurde ferner die Kartierung des Kristallins in der nördlichen Hälfte des Blattes Köflach—Voitsberg auf der Sektion NO fortgesetzt.

Insgesamt konnten für die Aufnahmen rund 40 ganztägige Begehungen aufgewendet werden.