

der Anschluß an die Aufnahmen am Reschenscheideck durch Bearbeitung des zwischenliegenden kristallinen Gebietes gewonnen.

In Verfolgung des erstgenannten Zieles konnte festgestellt werden, daß auch am Südrande des Bündner-Schiefer-Gebietes im Hangenden desselben die gleichen feinkörnigen Crinoidenbreccien lagern, welche im Samnaun Versteinerungen der Kreide geliefert haben (Paulke). Die mikroskopische Untersuchung der Nauderser Gesteine muß erst erfolgen. In den unteren Bündner Schiefen sind sowohl in den tiefsten als in den hangendsten Teilen dunkelgrüne basische Eruptivgesteine eingelagert. Die Grenze gegen die Ötztaler Gneise ist eine Zone intensiver Störungen, an der sowohl zwischen Gneis und kretazischem Bündner Schiefer, als auch höher oben zwischen den aufgeschobenen Gneisen Keile von Triasdolomit stecken.

Zur besseren Orientierung in diesem Gebiete wurden eine Anzahl Touren in das benachbarte schweizerische Samnaun unternommen und bei dieser Gelegenheit auch der schmale Saum österreichischen Bodens in der Nordwestecke des Blattes Nauders, das Viderjoch und der Bürkelkopf kartiert.

Sektionsgeologe Dr. O. Ampferer konnte seine diesjährigen Feldarbeiten in den Lechtaler Alpen infolge umfangreicher, unaufschiebbarer praktischer Aufgaben erst Mitte August beginnen.

Das Hauptziel derselben bestand in der Fertigstellung der Aufnahmen für die Herausgabe des Blattes Lechtal, Zone 16, Kol. III, im Maßstabe 1:75.000, und wurde auch erreicht.

Das Gebirgsland der Allgäuer und Lechtaler Alpen besitzt jedoch in vielen seiner Teile einen sehr feingegliederten und äußerst verwickelten Aufbau, so daß eine Darstellung in diesem kleinen Maßstabe nicht wohl genügen kann. Hier würde nach der Meinung des Herrn Dr. Ampferer eine Wiedergabe der geologischen Eintragungen im Maße 1:25.000 unbedingtes wissenschaftliches Erfordernis sein.

Nachdem nun für die Lechtaler Alpen in den nächsten Jahren vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein neue und gerade für einen derartigen Zweck besonders brauchbare Karten 1:25.000 herausgegeben werden, welche der ausgezeichnete alpine Kartograph Ing. L. Ágerter bearbeitet, so wären für ein solches Unternehmen, wie es in dem Bericht unseres Sektionsgeologen heißt, auch vom topographischen Gesichtspunkte aus alle Voraussetzungen gegeben.

Anschließend an die vorjährigen Arbeiten wurden heuer von den Lechtaler Alpen die Umgebung von Zürs, das Krabacher und Bockbachtal, das hintere Kaisertal, der Kamm zwischen Kaiserjoch—Ansbacher Hütte—Memminger Hütte, das hintere Alperschon- und Parseiertal, die Umgebung von Madau, des Griesbachtal und Teile des Gramaisers Tales eingehend untersucht und kartiert.

Neben dem reichen, meist neuen tektonischen Material wurde auch im Griesbachtal südöstlich von Elbingenalp eine Zone von Konglomeraten, Breccien und Sandsteinen mit *Orbitulina concava Lam.* entdeckt.

Es muß noch weiteren Forschungen vorbehalten bleiben, ob auch die ausgedehnten, transgressiv auftretenden Schiefer- und Sandsteinmassen des Zuges Parseierscharte—Ansbacher Hütte—Kaiserjoch—

Almejurjoch—Trittkopf—Spullersee zur Oberkreide zu ziehen sind. Durch die Entdeckung des Cenomans in den Lechtaler Alpen ist eine solche Deutung allerdings wahrscheinlich geworden.

Gelegentlich von Arbeiten für spezielle praktische Zwecke konnten, wie hier noch anhangsweise erwähnt werden kann, ausgedehnte, glazialgeologische Studien im Salzachtale bei Embach, im Gasteiner Tal, in der Umgebung von St. Johann im Pongau sowie im Becken von Kössen ausgeführt werden, über deren Ergebnisse berichtet werden soll.

Sektionsgeologe Dr. G. B. Trener setzte die Kartierung der Adamelloeruptivmasse fort, und zwar bewegten sich die diesjährigen Aufnahmen hauptsächlich in der Zentralpartie des betreffenden Gebietes. Es konnten damit weitere Fortschritte sowohl in der Gliederung des Eruptivgesteines als auch in dem Studium der für die Altersbestimmung so wichtigen Zone von kontaktmetamorph veränderten Sedimentärbildungen erzielt werden.

Die Re di Castello masse ist viel basischer als diejenige Partie, welche vom obersten Val di Fumo aufgeschlossen ist; die Grenze zwischen beiden Regionen ist eine ziemlich scharfe und der petrographische Unterschied sehr auffallend. Die Re di Castello masse zeigt am südöstlichen Rande des Aufnahmegebietes eine granitische Fazies, welche allmählich in basischen Tonalit übergeht. Hier im nördlichen Gebiete brechen dagegen einzelne kleine Granitstöcke durch die Tonalitmasse durch, sind also jünger und fallen vielleicht schon der Ganggefölschaft zu.

Zu der letzten gehört die außerordentlich reiche Anzahl von Eruptivgängen, die hier in der Zentralpartie auftreten und deren relatives Alter in der kahlen, durch Gletscher glatt polierten Hochregion des Re di Castello bestimmt werden konnte; eine fünffache Reihenfolge läßt sich unterscheiden.

Was die Altersbestimmung anbelangt, so darf hier hervorgehoben werden, daß im Val di Fumo noch Hauptdolomit in Kontakt mit Tonalit gefunden wurde. Und zwar ist die Mächtigkeit der Hauptdolomitpartie so groß, daß man annehmen muß, es sei hier wohl die ganze Hauptdolomitmasse repräsentiert. Ist das wirklich der Fall, so darf man die obere Altersgrenze des Tonalits bis an die Basis des Rhäts hinauf-schieben, soweit wenigstens die Altersbestimmung von den Kontaktbildungen abgeleitet wird. Es findet somit hier in Val di Fumo, das ist im Zentralgebiet, die Vermutung Salomons, daß die weiße Marmormasse des Frerone gipfels (im lombardischen Gebiete, südliche Partie der Eruptivmasse), welche er aber leider nicht besuchen konnte, als Hauptdolomit aufzufassen wäre, eine — für die Altersbestimmung des Tonalits — willkommene Ergänzung und Bestätigung.

Im Herbst wurden noch einige Revisionen in Valsugana vorgenommen, und zwar hauptsächlich auf dem Blatte Sette Comuni (Zone 22, Kol. V).

Dr. Th. Ohnesorge hatte in diesem Jahre, abgesehen von einem kleinen Stück östlich von Zell am See, zunächst den auf Blatt Kitzbühel—Zell am See (Zone 16, Kol. VII) entfallenden Nordrand der Tauern und dann die Umgebung von Kitzbühel aufzunehmen. Die Aufnahme des zwischen dem Fuscher- und dem