

Mischschotter und Karpathenschotter. Eine sehr große Anzahl neuer erratischer Vorkommnisse wurde beobachtet. Stauchungen des Tertiärs bei Orlau gestatten die Bewegungsrichtung des Eises von N nach S zu bestimmen. Typisch nordisches erratisches Material fand sich insbesondere im Kohlengebiet, nahe der preußischen Grenze bei Piersna und Seibersdorf, doch auch am N-Abfall des Teschener Hügellandes und östlich von Teschen. Letztere Erratika stammen von dem größten Stand des Inlandeises; doch konnte eine Rückzugsphase des letzteren durch Beobachtung von Stauschottern und auskeilenden Schottern im Vorland konstatiert werden. Typische Geschiebelehne sind selten, da sie während des Rückzuges des Eises von den Schmelzwässern umgelagert und zerstört wurden. Die Quarzsande wurden als fluvioglaziale Bildungen in der Nähe des Eises gedeutet. Sie nehmen die N- und NW-Sektion des Blattes ein, während die Karpathenschotter im SO dominieren. Die letzteren wurden auf Grund ihrer verschiedenen Höhenlage gegliedert; sie scheinen während verschiedener Stände des Eises als Stauschotter vor diesem abgelagert worden zu sein. Die Entwässerungsverhältnisse und damit in Verbindung die Ablagerungsverhältnisse der Diluvialsande und -schotter während der Eiszeit stellen sich also nicht als so einfach heraus, als bisher vielleicht vermutet wurde.

Die II. Sektion stand unter der Leitung des Herrn Vizedirektors. Als Sektionsgeologen fungierten die Herren Dr. Hammer, Dr. Ampferer, Dr. Trener, Dr. Ohnesorge und für einige Zeit auch Dr. v. Kerner.

Vizedirektor M. Vacek hat, entsprechend dem bereits im Jahresbericht für 1907 (pag. 12) mitgeteilten Programm, den Südabhang des Rhätikonkammes untersucht und größtenteils neu kartiert.

Anschließend an die kompliziert gebaute Gebirgspartie um den Tilisunasee auf österreichischer Seite wurde zunächst der Grenzkamm zwischen Gargellen und St. Antönien näher studiert und bis an das Landquarttal bei Klosters absolviert. Bei dieser Arbeit konnte festgestellt werden, daß die in älterer und neuerer Literatur so vielfach besprochenen und verschieden gedeuteten Lagerungsverhältnisse dieses Gebirgszuges nur eine unmittelbare Fortsetzung der ganz gleichartigen Erscheinungen sind, wie sie sich auf österreichischer Seite schon im oberen Gampadeltale einstellen, woselbst vielfach Reste von Muschelkalk und Obertrias dem anrainenden kristallinen Gebirge diskordant angelagert erscheinen. Genau dieselbe Lagerung zeigen auch die Trias- und Liasmassen am Ostufer des Prättigauer Beckens. Von einer „verkehrten Schichtfolge“, wie sie die Schweizer Autoren am Westabfalle der Madrisakette im Röttschenhorn bis zum Schollberg angenommen haben, kann bei näherer Untersuchung keine Rede sein.

Einen zweiten Teil der Aufnahmezeit verwendete Vizedirektor M. Vacek auf das nähere Studium der Südabdachung der Scesaplana und des westwärts zum Falknis ziehenden Grenz-

kammes. Leider war die Witterung des heurigen Frühlings für Unternehmungen in diesem etwas entlegenen Teile des Hochgebirges wenig günstig. Immerhin haben aber schon die bisherigen Untersuchungen klar gezeigt, daß es möglich ist, die große Masse von verschiedenalterigen Bildungen, welche Theobald unter dem weiten Begriffe des „Bündner Schiefers“ zusammengefaßt hatte, naturgemäß zu scheiden und die drei Hauptbestandteile des Bündner Schiefers: Muschelkalk, Lias und oligocänen Flysch, gegeneinander kartographisch verläßlich abzugrenzen. Hoffentlich gelingt es im nächsten Sommer, diese etwas zeitraubende Aufgabe zu Ende zu führen.

Für den Sektionsgeologen Dr. W. Hammer lag das Ziel der heurigen Aufnahmen hauptsächlich in der Fertigstellung des Blattes Glurns—Ortler (Zone 19, Kol. III). Zu diesem Zwecke mußte zunächst die NO-Ecke des Blattes neu aufgenommen werden, das heißt das Schlandrauntal mit seiner Bergumrahmung und der oberste Teil des Schnalser Tales: ein Gebiet, das mit großer Einförmigkeit aus glimmerreichen Schiefergneisen und Glimmerschiefern besteht; im oberen Schlandrauntal streicht eine Zone von Granatphyllit durch, von Amphibolit begleitet. Einen lebhafteren Wechsel der Gesteine zeigen die Bergketten, welche das Etschtal im Norden begrenzen und größtenteils auch erst neu aufgenommen werden mußten. Hier sind es besonders die Serizitflasergneise und Augengneise, welche das geologische Bild beherrschen; außerdem schalten sich auch hier phyllitische Zonen zwischen die Gneise ein. Der oben genannte Granatphyllit umrahmt den Bergkamm zwischen Matschertal und Eyers-Laas und streicht an der Nordseite des Etschtales in den obersten Berghängen bis zum westlichen Begrenzungskamm des Schlandrauntales durch. Er wird unterlagert von einer durch Marmorlager ausgezeichneten Gneisfolge, während die darüberliegenden Schiefer von zahlreichen Lagern und Gängen von Turmalinpegmatit durchschwärmt sind.

Außer diesen Neuaufnahmen wurden dann aber noch zahlreiche Ergänzungs- und Revisionstouren in allen Teilen des Kartenblattes unternommen, bei denen noch manche neue Einzelheiten und auch Berichtigungen gewonnen wurden.

Die noch erübrigte Zeit wurde dazu verwendet, mit der Aufnahme des Blattes Nauders (Zone 18, Kol. III) zu beginnen, und zwar wurden hier ein paar Wochen der Untersuchung des Endkopfes bei Graun gewidmet, einer in die kristallinen Schiefer eingesenkten Triasmasse, bei der sich hohe Kompliziertheit des Baues mit einer infolge Fossilmangels schwer aufklärbaren Stratigraphie vereint, um die Aufnahme zu einer sehr zeitraubenden und schwierigen zu machen. Es konnte deshalb heuer noch zu keinem Abschluß in diesem Gebiete kommen. Außerdem wurden auch einige Touren in der durch ihre mannigfachen Eruptivgesteine ausgezeichneten Zwölfer- spitzgruppe durchgeführt und ein paar Rekognoszierungen in den Bergen beiderseits des Reschenscheidecks unternommen.

Dr. Otto A m p f e r e r begann seine Feldtätigkeit mit Kartierungen in den Gosaubereichen von Brandenburg. Hier wurden in den Graben