

Dr. E. v. Mojsisovics. Ueber die südtiroler Quarzporphyr-Tafel.

In längerer Erörterung und an einschlägigen Profilen zeigte der Vortragende, dass sich die südtiroler Porphyrfornation in tektonischer Beziehung genau wie ein sedimentärer Schichtencomplex verhalte.

Zahlreiche Verwerfungen und Bruchlinien durchsetzen das Gebiet. Einige derselben lassen sich in das östlich aufgesetzte Dolomitgebirge hinein verfolgen. Die angeblichen Gänge und Massendurchbrüche von Porphyr durch Porphyr erklären sich alle durch treppenförmige Absetzungen an Verwerfungsspalten. Auch lässt sich die Annahme, dass die Oberfläche des Porphyrgbietes vor der Ablagerung des Grödener Sandsteines bereits ein contourirtes Hügelland gewesen sei, nicht aufrecht erhalten. Die jüngeren Bildungen liegen concordant auf dem Porphyr. Die scheinbaren Abweichungen sind durch tektonische Störungen veranlasst.

Das südtiroler Quarzporphyrgbiet ist ein mächtiges System von Tuffen und Laven, deren Eruptionsstellen vorläufig unbekannt sind.

Der Vortragende weist nun auf die eigenthümlichen Verhältnisse der südlich von der Quarzporphyr-Tafel gelegenen Granitmasse der Cima d'Asta hin, welche er gelegentlich der Revision der Aufnahme im vorigen Sommer kennen gelernt hatte. Der Granit durchbricht den Thonglimmerschiefer und endet mit gabelförmigen Spitzen, welche wie Gänge das Phyllitgebirge durchsetzen. Eine Reihe anderer Eruptivgesteine begleitet, gleichfalls in intrusiver Lagerung, den Granit. Es sind Diorite, Granitporphyre und Hornblendegranite.

Diese locale Häufung intrusiver Eruptivgesteine lässt sich am natürlichsten mit der Annahme vereinbaren, dass die Cima d'Asta ein Herd intensiver eruptiver Thätigkeit gewesen sei.

Die nächste Frage betrifft den Zeitpunkt der Eruptionen. Zugehörige Laven sind nicht bekannt, daher lässt sich mit Bestimmtheit nur sagen, dass der Durchbruch des Cima d'Asta-Granits nach der Ablagerung des Thonglimmerschiefers stattgefunden hat.

Nun haben wir dicht benachbart eine alte Eruptionsstelle, deren Laven wir nicht kennen, und Laven, deren Eruptionspunkte uns unbekannt sind. Beide sind jünger als der Quarzphyllit. Bereits Leop. v. Buch bezeichnete in prophetischer Weise den Cima d'Asta-Granit als den „Granit des rothen Porphyrs“ und in der That sprechen die angedeuteten Verhältnisse sehr zu Gunsten einer solchen zeitlichen Zusammengehörigkeit.

An der Peripherie des Quarzporphyrgbietes erscheinen ausser in der Cima d'Asta noch an mehreren anderen Punkten intrusive Eruptivmassen. So bei Klausen die bekannten Diorite, bei Brixen Granit, bei Meran Tonalit und im Adamello abermals Tonalit. Mit Sicherheit wird das Alter dieser Eruptivstöcke kaum je bestimmt werden können. Aber die Vermuthung, dass dieselben ebenfalls mit den Ergüssen der permischen Quarzporphyre Südtirols in nahem Zusammenhange stehen, lässt sich schwer von der Hand weisen.

Weitere Ausführungen über dieses Thema wird ein in nächster Zeit unter dem Titel „Die Dolomitriffe von Südtirol und Venetien“ zu

veröffentlichendes Buch über die Geologie des südöstlichen Tirol enthalten.

A. Bittner. Vorlage der Karte der Tredici Comuni.

Um unnötige Wiederholungen des bereits im Reiseberichte (Verhandlungen 1877, Nr. 13, pag. 226 etc.) Gesagten zu vermeiden, so sei mit Uebergang der untersten fossilarmen, nur im Val Ronchi bei Ala und im Val Rivotto Hohldrücke vermuthlich rhätischer Gastropoden führenden Dolomite zunächst bemerkt, dass die am Mte. Perto bei Campofontana in den obersten Lagen des Dolomits gefundenen Brachiopoden-Steinkerne den Gattungen *Terebratula*, *Waldheimia* und *Spirifer* zufallen; der *Spirifer* (allerdings nur in Fragmenten von Hohldrücken erhalten) zeigt Verwandtschaft zu *Sp. Münsteri Dav.* und *Sp. uncinatus Schafh.*; eine der Terebrateln ist ohne Zweifel identisch mit der von Herrn Vacek (Verhandl. 1877, p. 303) aus dem Val Granezza in den Sette Comuni angeführten und mit *Terebr. sphaeroidalis* verglichenen Form, welche ebenfalls von der Grenze des Dolomits gegen den darüber folgenden Kalk stammt.

Ueber die auf die Dolomite folgenden unten mehr lichtgefärbten und oft oolithischen, nach oben in die eigentlichen „grauen Kalke“ übergehenden Kalkmassen, die im ganzen Gebiete nur ungenügend (weil in den unzugänglichsten Felswänden der tiefen Thaleinrisse) aufgeschlossen sind, ist nur wenig mehr zu sagen. Die Flora der „grauen Kalke“ ist durch das ganze Gebiet bekannt; es möge genügen, die Fundorte Langri oberhalb Crespadoro, Mte. Alba, Pernigotti, Rovere di Velo, Mte. Pastello an der Etsch aufzuführen, um deren allgemeine Verbreitung darzuthun. Die nächsthöhere Etage, die unter dem Namen der „gelben Kalke“ angeführt wurde und von der es wahrscheinlich ist, dass sie im Niveau mit den *Rhynchonella bilobata*-Schichten Benecke's von Südtirol übereinstimmt, hat ausser den häufigen Rhynchonellen und den in deren Gesellschaft vorkommenden zum Theil bankförmig aufgehäuften Pentacrinitenstielen und einzelnen fast immer sehr schlecht erhaltenen Echiniden, nur wenig von anderen Fossilien geliefert. Bivalven, und zwar *Pectines* und *Limen* treten in diesem Niveau bei Rovere di Velo (an der Strasse gegen S. Vitale in Arco) und ferner bei der Osteria Spiazoi im Norden von Velo auf; Korallen wurden gefunden an der letztgenannten Localität, ferner am Aufstiege von Casa Rivotto zur Cima di Malera und (hier unmittelbar unter dem Ammonitico rosso) bei Podestaria auf der Höhe der Lesinischen Berge. Die *Rhynchonella*, welche in den mehr mergeligen Schichten dieses Complexes hie und da auch verkieselt vorkommt, steht wohl am nächsten der sehr veränderlichen *Rh. varians* des obern braunen Jura in Schwaben und den von Quenstedt als Jugendformen dieser und ähnlicher Arten gedeuteten *Rh. Fürstenbergensis* und *Rh. Steinbeissi*. Einzelne Exemplare ähneln auch sehr der *Rh. triplicosa Qu.* Was Quenstedt Brach. tab. 71, fig. 14 als *Rh. Mantelliana* vom Mte. del Cervo bei Verona abbildet, dürfte auch hierher gehören. Von Fundorten dieser eigenthümlich armen Fauna sind mir bekannt geworden: Mte. Alba bei Campofontana, die Nie-