

charakteristisches Glied das Auftreten einer Art aus der Gruppe der *Absoluti* in den Uitenhaageschichten.

Georg Geyer. Vorlage der geologischen Karte der Mürzthaler Kalkalpen und des Schneeberges.

Der Vortragende knüpfte an die Vorlage der von ihm unter der Leitung seines Chefgeologen Oberbergrath v. Mojsisovics in den Sommermonaten 1887 und 1888 aufgenommenen Karte eine Besprechung der stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse im östlichsten Theile der nördlichen Kalkalpen.

Das untersuchte Gebiet umfasst einen auf den Blättern: Mürzzuschlag (Zone 15, Col. XIII) und: Schneeberg und St. Aegydt (Zone 14, Col. XIII), sowie auch auf den westlich und östlich angrenzenden 4 Blättern enthaltenen Terrainabschnitt zwischen dem Aschbach bei Wegscheid und der Sierning bei Buchberg, zwischen der paläozoischen Grenze im Süden und der Mariazell-Buchberger-Linie im Norden.

Den bedeutenden Schwierigkeiten, welchen, wie schon wiederholt von älteren Autoren hervorgehoben worden ist, dem raschen Wechsel der Facies zufolge alle Versuche einer detaillirten, allgemein durchführbaren Gliederung der Triasformation in diesem Gebiete unterliegen, konnte nur durch genaue Festlegung der in einzelnen Abschnitten entwickelten stratigraphischen Reihenfolge begegnet werden.

Es wurden daher der Reihe nach die in verschiedenen Bezirken des ganzen Terrains vorherrschenden Faciesverhältnisse aller übereinanderliegenden Niveaus untersucht und sodann die gewonnenen Einzelprofile miteinander verglichen, wobei an manchen zweifelhaften Punkten das Studium der Grenzregionen, namentlich jenes der mergeligen oder dolomitischen Liegendschichten der Hallstätter Kalke, über die gegenseitigen Verhältnisse Aufklärung gab.

Als wichtigste stratigraphische Typen seines Terrains stellte der Vortragende die Entwicklungen an der Hohen Veitsch, an der Weissalpe (Lachalpe, Rauhenstein, Almgraben, Rax, Schneeberg), in der Mürzschlucht, auf der Tonion, am Student, auf der Wildalpe, am Nasskör (Krampen, Donnerswand, Goldgrubhöhe, Steinerkogel, Rauchkogel), im Schwarzriegelgraben, endlich jene im Gebiete des Walsternthales dar. Ueber dem Werfener Schiefer folgen in dem ganzen Gebiete unmittelbar (eine Ausnahme bildet nur die Gegend in Tirol bei Krampen) mächtige Massen lichter Dolomite, welche bald durch ein tieferes Mergelniveau (Zlambach-Schichten), bald von Hallstätter Kalken, bald unmittelbar durch ein höheres Mergelniveau (Raibler Schichten) bedeckt erscheinen und sonach verschiedene stratigraphische Werthe annehmen können. Die beiden paläontologisch von einander abweichenden, petrographisch jedoch vielfach sehr ähnlichen Mergelniveaus sind bald n u r e i n z e l n entwickelt, bald aber greifen sie ü b e r e i n a n d e r (Mürzschlucht) hinweg, getrennt durch die ganze Masse der fossilführenden (unteren und oberen) Hallstätter Kalke.

Dabei befinden sich vielfach in Districten, woselbst nur das Niveau der Raibler Schichten in Mergelfacies entwickelt ist, an der Basis der dem unteren Dolomit unmittelbar auflagernden Hallstätter Kalke genau zu verfolgende Aequivalente der obersten Grenzlagen der Zlambachschichten in Form von kieselig-sandigen Kalken oder von kieselig-thonigen Schiefen, welche bänderartig gestreift und

fast immer durch eine lichtgrüne oder gelbe Facte ausgezeichnet sind. Dieser Horizont lässt sich, allerdings oft nur in Spuren, aus Abschnitten, wo das untere Mergelniveau thatsächlich entwickelt ist, ununterbrochen hinüber verfolgen in Gebiete, wo das untere Mergelniveau bereits in Dolomit aufgegangen ist und erweitert auf diese Art den Bezirk, innerhalb welchem die relativ höhere Position der Raibler Schichten auch stratigraphisch durch Ueberlagerung nachweisbar ist.

Ein derartiges Profil bietet ein Schnitt von S. nach N. durch die Schneecalpe, an welchem der Vortragende abermals die Ueberlagerung der Hallstätter Kalke durch Raibler Schichten demonstrieren konnte.

Schliesslich wurden noch die wichtigsten tektonischen Linien einer kurzen Besprechung unterzogen.

Literatur-Notizen.

Dr. C. Diener. Geologische Studien im südwestlichen Graubünden. Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-nat. Cl. Bd. XCVII, Abth. 1. Oct. 1888. (Mit 4 Profiltafeln und 3 Textfiguren.)

In einer Reihe von kurzgefassten Schilderungen beschreibt der Verfasser eine Anzahl von Localitäten im südwestlichen Graubünden, deren geologische Untersuchung er im Laufe des Sommers 1887 durchgeführt hat. Die guten Aufschlüsse, welche die gewählten Localitäten bieten, sowie die Fortschritte, welche die Wissenschaft in jüngerer Zeit gemacht hat, ermöglichen es demselben, vielfach werthvolle Erweiterungen und Correcturen zu den Schilderungen und Ansichten zu liefern, welche vor längerer Zeit Theobald in seiner „Geologischen Beschreibung von Graubünden“, dem Fundamentalwerke über diese schwierige Gegend, niedergelegt hat.

Der Verfasser beginnt mit der Beschreibung einer Anzahl von Punkten des Ober-Engadin, die grösstentheils der Gipfelregion im Quellgebiete des Inn angehören, wie Piz Padella und Trais Fluors W. v. Samaden, ferner Piz Suvretta N. v. Julierpasse und die Höhen zu beiden Seiten des Silsersees. Daran reiht er die Besprechung der geologischen Verhältnisse der Gipfelhöhen, welche das Oberhalbsteinthal umrahmen, wie Piz Michél, P. Curvér, P. Platta, P. d'Err und schliesst mit einer Besprechung des Kalkberges N. v. Splügen im Hinterrheintale. Gesondert von der Detailschilderung enthält ein zweiter Abschnitt die Ergebnisse und Schlussbetrachtungen, die im Wesentlichen das folgende Bild der geologischen Verhältnisse im südwestlichen Graubünden geben.

Die Hauptmasse des Gebirges bilden Gesteine der Gneiss-Glimmerschiefer- und Kalkphyllit-Gruppe. Der letzteren sind häufig krystallinische Kalke und Eruptivgesteine (Gabbro, Diorite, Serpentine) eingeschaltet. In Berninamassiv soll über den Kalkphylliten ein zweiter, jüngerer Gneisshorizont auftreten. Die als Kalkphyllitgruppe ausgeschiedene Abtheilung entspricht z. Th. den Casannaschiefern, z. Th. den Bündnerschiefern Theobald's. Die ersteren bilden, wie der Verfasser betont, keinen bestimmten stratigraphischen Horizont, wie man eine Zeitlang angenommen hat, sondern stellen nur eine bestimmte Entwicklungsform, eine Facies dar. Auch die Bündnerschiefer Theobald's bilden einen Sammelbegriff für sehr altersverschiedene Elemente, unter denen jene vom Alter des Lias, in welchen Theobald die ganze Gruppe verwies, nur den allergeringsten Antheil haben. Der Hauptmasse nach bestehen die Bündnerschiefer Theobald's, nach den Erfahrungen des Verfassers, nur aus zwei Elementen, nämlich aus eocänen Flyschgesteinen und Gesteinen der Kalkphyllitgruppe, die sich schon petrographisch auf das Beste von einander unterscheiden lassen. Hiermit bestätigt der Verfasser vollkommen die Richtigkeit der Auffassung, welche der Referent für das Glarnerische vor längerer Zeit geäussert und die auch Gümhel in neuerer Zeit im Unter-Engadin, entgegen seinen früheren Anschauungen, gewonnen hat.

Ueber den Gesteinen der Kalkphyllitgruppe folgen bunte Thonschiefer mit eingeschalteten Conglomeraten, Arcosen, Grauwacken und Quarziten, die der Verfasser unter der Bezeichnung Verrucanogruppe zusammenfasst und für vom Alter des Carbon