

hob und das Meer zurücktrat. Am Anfang ist die vulcanische Thätigkeit bis auf die Höhen untermeerisch, später ist sie es nur in den tieferen Theilen, und am Schluss findet noch eine Reihe von kleinen Massenausbrüchen auf dem Festland statt. Vor dem Ausbruch der Basalte muss nochmals eine Senkung stattgefunden haben, denn diese sind wieder mit den massenhaftesten Tuffabsätzen verbunden.

Die Dreitheilung der neueren Eruptivgesteine in eine Trachytgruppe, Rhyolithgruppe und Basaltgruppe gilt nicht nur für den Südabfall der Karpathen. Sie ist in derselben natürlichen Weise geboten, wie im mittleren Deutschland, wo die beiden ersten Gruppen beinahe ganz fehlen, in Klein-Asien und dem armenischen Hochland, in dem Euganeen, wo gleichfalls die Trachytgruppe die älteste ist, darauf die Perlite der Rhyolithgruppe und endlich, abgesondert von Beiden, die Basalte des Vicentinischen folgen; ferner auf Island, wo die Rhyolithperiode vorüber ist und die basischen Gemenge an ihre Stelle getreten sind; nach Herrn Dr. Hochstetter's Untersuchungen gibt sich die Dreitheilung in ganz gleicher Weise und in derselben Reihenfolge auf Neuseeland zu erkennen, und nach Al. v. Humboldt in Mexico, welches am genauesten die ungarischen Verhältnisse wiederholt, indem auch dort Grünsteintrachyte die ältesten sind, darauf graue Trachyte, unter ihnen die Andesite folgen, und dann erst die Rhyolithe in ganz gleicher Weise wie in Ungarn zum Ausbruch kommen. Wie hier, so sind sie auch dort mit vulcanischer Thätigkeit, mit Kieselsäure-Absätzen, Opalbildungen u. s. w. verbunden. Selbst die edlen Erzlagerstätten wiederholen sich in ganz gleicher Weise wie in Ungarn in dem mexicanischen Grünsteintrachyt. — Es scheint daher, dass die in Ungarn mit Nothwendigkeit gebotene Dreitheilung sich für das gesammte Gebiet der neueren Eruptivgesteine wird durchführen lassen.

In dieser letzten Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt, an welcher Freiherr v. Richthofen für längere Jahre voraussichtlich Theil nehmen wird, wünschte derselbe noch seinen Dank dem Herrn Director sowohl, als seinen bisherigen Herren Collegen auszusprechen, in Bezug auf das schöne Verhältniss wahren wissenschaftlichen Geistes und wohlwollende Aufnahme und Förderung seiner Studien, welche er in dem Kreise derselben gefunden, und durch welche er sich fortwährend zu umfassenderen Arbeiten angeregt fühlte.

Herr Director Haidinger seinerseits dankte dem hochverehrten Freunde, dem kenntnisreichen und unternehmenden Forscher, der nur zu kurze Zeit unserem Kreise angehörte, dem wir jetzt Lebewohl sagen müssen, für eine lange unbestimmte, auch wohl mit mancherlei Gefahren verbundene Reiseperiode, von der wir ihn zurückgekehrt, mit grösster Freude wieder begrüßen werden, wenn auch, namentlich in der letzten Zeit so manches an die Vergänglichkeit aller menschlichen Dinge erinnert, so dass Haidinger selbst für seine eigene Person nur in ernster Weise an Zeitabschnitte denken darf, welche einem so spät zu erreichenden Ziele angehören.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte die geologische Uebersichtskarte des westlichen Theiles von Galizien vor, welche er im vergangenen Jahre ausgeführt hatte. Nur an den Nordgehängen des Tatra-Gebirges treten auf Granit aufgelagert, ältere secundäre Gebilde, wie rother Sandstein, Trias - Dolomit, Kössener und Adnether Schichten des Lias auf, die von Nummulitenkalk und Menilitischeiefer zwischen Zakopana und Koscielisko begränzt werden, und mit den gleichartigen Gebilden in West und Ost in Ungarn zusammenhängen. Die Jurakalke bilden von Rogoźnik aus über Czorsztyn und Kroszcienko einen mächtigen Zug, der in den Pieninen seine grösste Entwicklung erreicht, und ebenfalls sowohl in West wie in Ost nach Ungarn fortsetzt, und von Lias- und Neocom-

Mergeln begleitet wird. Am Nordrande der Karpathen findet sich als letzter östlicher Punkt des Vorkommens von weissem Jurakalk derselbe noch bei Innwald, während die unter dem Namen der Teschner Schiefer bekannten und in Schlesien nach L. Hohenegger's Untersuchungen ausgedehnten Neocomgebilde von Biala aus in einem zusammenhängenden Zuge über Kalwaria und Misleniče reichen, und selbst noch bei Tarnow zu finden sind; südlich von Biala treten sie in der Umgebung von Saypusch mit gleicher Entwicklung der einzelnen Glieder auf. Die grösste Verbreitung bei dem untersuchten Gebiete hat der Karpathen-Sandstein, innerhalb dessen sich wieder mehrere Abtheilungen deutlich unterscheiden lassen. Die tiefsten Schichten desselben gehören der Kreide an, sind jedoch fast fossilienleer, gestatten daher keine nähere Formationsbestimmung. Bei Neumarkt findet sich in diesem Sandsteine ein Fucoïd, ausgezeichnet durch seine spirale Axe, der mit dem *Fucoides brianteus* grosse Aehnlichkeit hat, und in den Gosau-Mergeln, so wie in den Fucoiden-Mergeln des Wiener Sandsteines am Leopoldsberge sich wiederfindet. Die eocenen Nummuliten führenden Sandsteine haben eine grosse Verbreitung bei Saypusch, Jordanow, und zwischen Neumarkt und der Tatra; sie werden überlagert von einer sehr mächtigen Sandsteinmasse, welche in der tiefsten Abtheilung mit schwarzen Schiefen wechsellagert, welche die den Menilittschiefen, welche das oberste Glied des Eocenen bilden, eigenthümlichen Fischreste, wie Kieferstücke des *Lepidopides leptospondylus* Heck., *Meletta longimana* Heck. u. s. w. enthalten. Diese schwarzen Schiefer sind durch ihren Bitumengehalt, so wie durch die häufige Naphta-Ausscheidung ausgezeichnet, welche letztere namentlich in der Gegend von Neu-Sandec und Gorliče Gegenstand der bergmännischen Gewinnung ist; sie nehmen meist die tieferen Terraintheile, wie die Thäler und Sättel ein, während die Höhen von dem darüber gelagerten Sandsteine gebildet werden. Der letztere ist durch sein grobes Korn und durch seinen Uebergang in Conglomerat ausgezeichnet. Diese Sandstein-Zone hat eine Ausdehnung von mehreren Meilen und setzt in südöstlicher Richtung nach Ost-Galizien und die Bukowina fort. Den Schiefen gehört auch der grösste Theil der in Ost-Galizien bekannten Thoneisensteinlager an. Jüngere Tertiärbildungen sind nur am äussersten nördlichen Gebirgsrande bekannt, sie treten nur an einzelnen Punkten, wie Bochnia, Wieliczka, Swoszowice, zu Tage, da sie durch den mächtig entwickelten Löss bedeckt sind. Die tiefste Abtheilung dieses jüngeren Tertiären ist durch ihre Salz-, Gyps- und Schwefelführung bekannt. Von Eruptiv-Gebilden sind in dem untersuchten Landestheile nur trachytische Gesteine bei Szczawnica und Diorite bei Saypusch bekannt.

Herr k. k. Bergrath Foetterle legte eine von dem k. k. Berg-Commissär Herrn J. Trinker in Belluno eingesendete Mittheilung über das Braunkohlen-Vorkommen von Zovencedo bei Vicenza vor. Die Kohle kommt in dem, in den Monti Berici verbreiteten basaltischen Tuffe vor, der hier bloss einen kleinen Flächenraum auf eocenum Tertiärgebilde bedeckt. Die Kohle ist in zwei Flötzen zu $3\frac{1}{2}$ bis 7 Fuss Mächtigkeit aufgeschlossen, und enthält Reste von *Anthraco-therium magnum* Cuv., namentlich gut erhaltene Zähne dieses Thieres eingeschlossen, wovon Herr Trinker ein gut erhaltenes Kieferstück und einen Eckzahn einsendete, und die Anstalt auch schon früher mehrere Zähne dem früheren Grubenleiter Herrn P. Hartnigg verdankt, und worüber bereits Herr Professor Suess in dem früheren Sitzungen berichtete.

Herr H. Wolf gab eine Notiz über die Aufschlüsse in den Cerithienschichten zwischen Hetzendorf und Speising, welche durch einen Einschnitt der jetzt im Bau begriffenen Verbindungsbahn zwischen der Süd- und Westhahn blossgelegt sind.