

von Quarzitschiefern und dioritischen Gesteinen; ferner auch die vielen Bruch- und Verwerfungsspalten und Verschiebungen, die man deutlich auf die Eruptionszeiten des Granites und des Granitites beziehen kann und die den höchst verwickelten Gebirgsbau bedingen, der nur im sorgfältigsten Detail studirt werden kann. Kalkstein- und Grünsteinzüge von Brauneisenstein begleitet, bei Kamenitz, Jessenei u. s. w. abgebaut und auf dem fürstl. Róhan'schen Hüttenwerk zu Engenthal verschmolzen. Graphit bei Ponikla. Bei Engenthal beginnen die Dachschiefer und ziehen in einer Breite von mehr als einer Meile nordwestlich gegen Reichenberg fort und geben Anlass zu einer wichtigen Dachschiefer-Gewinnungsindustrie in den Brüchen von Lastiboř, Jilow, Jirkow, Račitz, Brátrikow, Skurow. Der Diluvial-Lehm von Jessenei enthält Brauneisenstein wie das Grundgebirge, auf dem er ruht. Ueber Tannwald, Neustadtl, Rochlitz berichtet Jokély von Starkenbach. Für Böhmen bildet der Granitit einen zusammenhängenden, selbstständigen Gebirgsstock, in Schlesien, überhaupt an der linken Iserseite ist der Granitit orographisch innig den krystallinischen Schiefern angeschlossen. Der Granitit bildet die Haupt-Wasserscheide für das Elbe- und Oder-Flussgebiet mit dem Reifträger Spitzberg, Hohen-Rad, der grossen und kleinen Sturmhaube. Südlich lehnen sich die krystallinischen Schiefer an, sämmtlich Urthonschiefer. Jokély weist in dieser Gegend genau die Natur der Rochlitzer Kalk-Malachitlager nach, etwas abweichend von den Erklärungen von Porth und Herter in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. Fünf Quarzitzüge lassen sich scharf unterscheiden. Zwischen den zwei höchsten, von denen der Hangendste nördlich, der folgende südlich vom Rochlitzer Thale im Phyllit aufsetzt, liegt das eigentliche silber- und kupfererzführende Rochlitzer Kalk-Malachitlager. Hauptverwerfungsspalten, einerseits bis in die Gegend von Hochstadt, andererseits über Panek hinaus, theilen es in mehrere Stücke, so dass es bei Ober-Rochlitz scheinbar im Liegenden von dem bei Nieder-Rochlitz fällt. Nur in der Nähe dieser Spalten findet sich die Erzführung, weiter entfernt ist das Lager taub.

2. Banat. Herr k. k. Bergrath F. Foetterle (Section III) setzt die Uebersichts-Aufnahmen im Temesvárer Banate fort, in dem Hügellande und den meist sehr steil bis zur Höhe von nahe 2000 Fuss aufsteigenden Gebirgen gegen die Almas und Kraina, das Romanen - Illyrische Militär - Grenzgebiet, zwischen der Temes und der Parallele von Cziklowa bei Orawitza. In seinem Berichte verfolgt er nun die Schichten von den älteren beginnend von Norden nach Süden, vorzüglich in der durch charakteristische Pflanzenreste unzweifelhaft bewiesenen Steinkohlenformation, wie an vielen Stellen südwestlich von Reschitza. Mächtig entwickelt folgt dann bei Orawitza u. s. w. Sandstein des Rothliegenden und auf demselben wieder durch die Pflanzenreste ebenfalls sicher charakterisirter Lias als Träger der dortigen wichtigen Kohlenablagerungen von Reschitza, Domán und Steierdorf, wie sie uns Johann Kudernatsch gründlich dargestellt hat. Jurassische Mergelgebiete folgen, ihrerseits wieder von mächtigen Kalkmassen bedeckt. Im Münischthale Orbitulitenmergel und Sandstein mit Inoceramen und anderen Kreidefossilien. Krystallinisches, vorzüglich Glimmerschiefer, mit nur wenigen Thon- und Sericitschiefern erstreckt sich von Cziklowa über Orawitza und Maydan nördlich und östlich. Westlich liegt bei Eseres, Kalina, Kalkstein mit Korallen und Belemniten, wahrscheinlich jurassisch vor. Diesen Kalkstein durchbricht der Syenit, und an den Contactstellen namentlich ist es und in den Breccien, dass sich die Metallablagerungen der dortigen Gegenden gefunden haben. Oestlich liegt Granit an der Grenze der Kraina und Almas, westlich der Syenit vor. Dieser bildet nördlich von Bogschan den Gebirgsstock des 1740 Fuss hohen Arenisch, und setzt dann in einem schmalen Streifen weiter südlich fort, welchem entlang sich

die Banater Metallablagerungen finden. Die ganze Reihe secundärer Schichten liegt wie umrandet von den aufsteigenden krystallinischen Gebirgen.

Herr Sectionsgeologe H. Wolf (Section III) berichtet über seine Aufnahmen im Marosthale. Chloritschiefer und Thonschiefer stossen bei Vilagos und Paulis unmittelbar an die grossen Diluvial-Ebenen, während nördlich am Feher Körös und südlich bei Lippa Tertiäres reichlich dazwischen liegt. Die Schiefer von eruptivem Grünstein, Syeniten vielfach durchbrochen, diese wieder von Feldspathgesteinen, wie bei Pernyest, nördlich von Soborsin. Noch neuer ist ein rother Trachyt an der siebenbürgischen Grenze, östlich von Bulza am linken Ufer der Maros. Die ältesten der sedimentären Sandsteine und Mergel, zum Theil grünlich, mit Kalkstein-Einlagerungen zeigten sich durch einen bei Gros aufgefundenen Ammoniten als Neocom. Die grünen Sandsteine sind bedeckt von gelben Mergeln und hochgelben eisenschüssigen Sandsteinen, zum Theil mit schwachen Kohlen Spuren, mit reichlichen Petrefacten der oberen Kreide, wie Actaeonellen u. s. w. Die Sandsteine sind sehr leicht zu bearbeiten und werden besonders in den Brüchen bei Milowa, östlich von Radna und Lippa vielfältig ausgebeutet. Ein Korallen führender Kalkstein zwischen Kapolnas und Poszoga am linken Maros-Ufer ist vielleicht weisser Jura. Südwestlich ist Tertiäres, bei Kostin und Nemesest Leithakalk, westlich nur mehr brakische Schichten.

Das Borloch von Zabales zeigt nur Congerenschichten, Alios nur Diluvium, Pecska nur Alluvialschichten.

3. Siebenbürgen. Ungemein mannigfaltig sind die Ergebnisse der weit ausgedehnten Aufnahmen in der vierten Section. Im Centrum wurden sie von dem Chefgeologen Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer, in steter freundlicher Begleitung von Herrn A. Bielz ausgeführt. Auch Herr Director Dr. Hörnes hatte sich bis Abrudbánya und bei den Untersuchungen in der dortigen Umgegend freundlichst angeschlossen. Sie betrafen nebst der Umgegend von Abrudbánya das obere Körösthale, soweit es in Siebenbürgen liegt, und dann wieder das östlich abfallende Thal der Aranyos, von dem Ursprunge im Ost-Bihar bis in die Gegend von Offenbánya, so dass es in Süd und Ost an die früher untersuchten Gegenden, im Westen an die bereits von Herrn Professor Dr. K. Peters aufgenommenen Landestheile anschliesst. Vielerlei Gesteine wurden hier getroffen, theilweise in mächtiger Entwicklung, noch mehrere als in den benachbarten Districten. Trachyt-Tuffe und Trachyt-Trümmergesteine der Tertiärzeit in den tieferen Theilen des Körösthales stehen in unmittelbarer Verbindung mit den marinen Conchylien-Schichten von Ribicza, und stellen dadurch ihr Alter in die ältere marine Miocen-Zeit. Die Miocen-Gebilde des oberen Körösthales sind umsäumt von mächtigen Massen von Grünstein-Trachyten, darin die Bergbaue von Ruda, Ribicsora, Grohot. Nordöstlich und südwestlich liegen Augitporphyre und Mandelsteine vor. In dem „Karpathensandstein“ der Umgegend von Abrudbánya, der wohl grösstentheils der Eocenzzeit angehört, liegen zahlreiche mannigfaltige Durchbrüche von Basalt, Grünstein-Trachyt, grauem Trachyt, Rhyolithen. Die mächtigen Kalksteinmassen am Vulcan, am Sztrimba, nördlich von Körösbánya gehören durch die freilich nicht besonders sicheren Petrefacten der Kreidezeit an. Im oberen Aranyosthale liegen mächtige Massen ganz dem Verrucano der Alpen analoger rothgefärbter Conglomerate und Breccien. Mit ihnen meist hellgefärbte, oft dolomitische Kalke, auch wohl mit Spuren von Korallen, welche dann der Trias angehören würden. Die Gestalt der neu erlangten geologischen Karten ist von den bisherigen sehr verschieden, aber die Unvollkommenheit der geographischen Grundlage macht in vielen Fällen die Orientirung unmöglich, welche nur später mit Karten in grösserem Massstabe ausführbar sein wird. Die von Herrn v. Hauer