

von denselben durch Trachyttuff und Reibungsbreccien, wovon ein schöner Durchschnitt an der Strasse von Waitzen gegen Katalin ansteht.

Herr k. k. Bergrath Foetterle, Chefgeologe der III. Section, westlich vom Hernad, für welche theilweise die vorstehenden Berichte der Herren Sectionsgeologen D. Stur, Freiherr v. Andrian und H. Wolf gelten, konnte Wien erst am 14. Juli verlassen. Er berichtet nun über die wohlwollendste Aufnahme und Förderung unserer Interessen durch Herrn k. k. Vice-Präsidenten Freiherrn v. Augusz in Ofen, werthvolle Mittheilungen von Herrn Custos am Nationalmuseum Dr. Julius v. Kovács, über seine gemeinschaftlichen Arbeiten mit Herrn Wolf in der Umgebung von Waitzen, über seine aus dem Mittelpuncte der gastfreien Aufnahme durch den Herrn k. k. Rath Dr. Joseph Neumann, auf dessen Zuckerfabrik zu Nagyhalóp unternommenen Untersuchungen des Bezirkes zwischen Balassa-Gyarmath nördlich und dem Szanta-Berge südlich, so wie der Ausdehnung derselben, Szécsény nördlich und den Cserhát-Zug südlich, bis nach Salgo-Tarján. Dieser Cserhát-Gebirgszug enthält keinen Trachyt, sondern ausschliesslich Basalt, dicht, von Amphibolkrystallen porphyrartig, mit wenig Olivin, selten säulenförmig, meist in senkrecht stehenden schichtenförmigen, gewöhnlich etwa 1 Fuss dicken Platten, südlich von Tap kugelig-schalig. Hier ist nichts als Basalt, Basalt Baustein, Basalt Material zu trefflichem Strassenschotter. Basalt erstreckt sich, in weiter Verbreitung auch der Quere nach, in nordöstlicher Richtung von dem dreigipfligen Basaltberg Szanta durch den Cserhát, den Bihk hegy bei Hollokő, mit einem bei Mohora beginnenden Zuge vereinigt über den Örhegy bis zum Karancs, Magossa und Szilvaskő. Die tiefen Gründe enthalten weit verbreitet jüngere Tertiärschichten, blaulich-graue Mergel, gegen oben zu sehr glimmerig und sandig, fast überall mit Lignitflötzen von ziemlich untergeordneter Qualität, nach Osten zu etwas besser, zugleich ansteigend, daher durch Stollenbetrieb zu gewinnen. Löss ist in grosser Ausdehnung verbreitet und bedingt den vortrefflich fruchtbaren Boden.

Herr k. k. Bergrath Foetterle theilt auch mit, dass er beabsichtigt, demnächst mit Herrn Professor Kornhuber zusammen zu treffen, welcher im Auftrage der k. k. Statthaltereibehörde in Pressburg ebenfalls an unseren diessjährigen Aufnahmsarbeiten Theil nimmt, und bereits im Neutrathale, namentlich auch in der Umgebung von Gross-Tapolcsan, Bán, Oszlan, Privitz Erhebungen gepflogen hat.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer berichtet aus der IV. Section im Saroser Comitate über die in Gesellschaft des Herrn k. k. Bergrathes Freiherrn v. Hingenau durchgeführten Untersuchungen, bei deren wichtigsten die Herren sich der Begleitung des k. k. Comitatsvorstandes Herrn Ritters v. Myrbach, dann des k. k. Stuhlrichters Herrn Albert Spengler erfreuten; im Gralzer Bezirk war es Herr k. k. Stuhlrichter Joseph Roszty, zu den Kalkgruben in Mogyoroska führte der Besitzer Herr Joseph Benzur. Die Herren Gutsbesitzer Nikolaus v. Bánó in Kükemezö, Akos v. Szirmay in Kérékret, Albert von Dessesffy in Margonya, Victor Freiherr v. Sennycy in Kapi, Andreas v. Medveczky in Vagas, Eugen v. Smreczany in Darocz, Ludwig Freiherr von Fischer in Gálsees, der General-Bevollmächtigte des Herzogs von Anhalt-Dessau in Hertnek Freiherr v. Kornis-Kloch und viele Andere nahmen mit wärmster Theilnahme unsere Freunde auf, gaben Auskünfte und Unterstützung. Lebhaft betheiligte sich Herr Prof. Hazslinszky und verpflichtet die k. k. geologische Reichsanstalt zu besonderem Danke auch für reiche Suiten der merkwürdigen Petrefacte von Radacs und Peklin. Die Herren k. k. Ober-Verwalter

Campioni in Soóvár, Badearzt Dr. Basil Wolan in Bartfeld gaben viele Belehrung.

Die Zusammensetzung der Gebirge im Saroser Comitate ist sehr einförmig, im Ganzen Wiener Sandstein, mehr südöstlich Trachyte und jüngere Tertiärschichten. Doch finden sich auch in jenem einige anziehende Anhaltspuncte. Ein Streifen, nordöstlich von Eperies, von Demethe in nordwestlicher Richtung, nördlich von Zeben und Hethárs (Siebenlinden) nach Palocsa und Schloss Lublo enthält muschlig brechenden Ruinen - Mergel (den Aptychenkalk) ganz übereinstimmend mit dem des Wiener Waldes, aber auch stellenweise wahre Juraschichten in beträchtlicher Entwicklung. Ein breiter Zug dieser weissen Aptychenkalke, begleitet von rothen Mergeln und Schiefeln, mit vielen Hornsteinknollen und Lagen setzt südlich von Demethe an der Eperies-Bartfelder Strasse quer über dieselbe, mit südlichem Einfallen. Nördlich bei Adamföde, wohl unter dem Aptychenkalk erscheint ein blossrother Krinoidenkalk mit sparsamen Terebrateln. Phantastische Formen von Kalkfelsen zeigt die Gegend nördlich von Siebenlinden bei Tarkó bis Palocsa. Sie enthalten dreierlei Schichten, zu unterst Klippenkalk mit *Terebratula diphya* und Ammoniten, wie bei Rogoznik und Szafláry, dann folgt Krinoidenkalk, wie der von Adamföde, und auf diesem steht das schöne Schloss von Palocsa. Höher noch folgt der weisse Aptychenkalk. Ein schöner Durchschnitt ist bei Ujak, westlich von Palocsa, am linken Popradufer entblósst. Hier fand Herr Bergrath v. Hauer im weissen Kalk Belemniten und Aptychen. Der höhere Gebirgsstock des Mincsol, Jawor, Czergó, ähnlich manchem Nummulitensandstein, zeigte nicht die Spur organischer Reste, nicht einmal Fucoiden. Nördlich von Bartfeld und bei Zboro ist ein schwarzer, feiblättriger Schiefer mit schwarzem Hornstein, darum auch viel benützt zu Strassenschotter, mächtig entwickelt, ohne organische Einschlüsse, aber ganz ähnlich den dunkeln Neocomschiefern der mährisch-schlesischen Karpathen-Ausläufer. Das Salzlager von Soóvár gehört der Tertiärzeit an, den jüngeren Tertiärschichten auch die Mergelkalke von Mogyoroska bei Hanusfalva, aus welchen Herr Benzur in Eperies ein vortreffliches Cement erzeugt. Ein merkwürdiger, älterer, vielleicht triassischer Kalkstein bildet eine kleine Reihe isolirter Kuppen, westlich von Petervagas, südwestlich von Hanusfalva. Der nördliche Theil des Zempliner Comitates an der galizischen Gränze, Hostowitz, Virava u. s. w., enthält die Fortsetzung der oben erwähnten schwarzen Schiefer mit Hornstein. Südlich bei Sztarina, Kalna, Hostowitz Sphärosiderite, an erstem Orte in begleitenden Schiefeln Fucoiden, ähnlich jenen der Neocomschichten der österreichischen Alpen. Ihnen gehören wohl auch die Schleifsteinen bei Habura und Mikova im oberen Laborezthale gebrochenen Quarzsandsteine mit Grüneisenerde-Körnern an. Gut geschieden sind die wahren Nummulitensandsteine, wenn auch diese sehr sparsam und vereinzelt vorkommen, bei Homonna und Szinna, deutlich aufgeschlossen in den Strasseneinschnitten von Kochanocz, nordöstlich von Homonna.

Ein wahrer geologischer Fund ist der Kalksteinzug südlich von Homonna bei Barko, Jeszeno, Klein-Kemencze. Hier sind charakteristische Kössener Schichten mit ungemein zahlreichen Fossilien, besonders Brachiopoden, darüber eine Bank von Dachsteinkalk mit zahlreichen Exemplaren von *Megalodus triquetter*, höher schiefrige Gesteine, die alpinen Fleckenmergel vertretend, bei Helmeckza sodann hellröthliche Kalke mit Belemniten und jurassischen Aptychen. Diese letzteren höchst lehrreichen Excursionen machte Herr Bergrath von Hauer von Homonna aus gemeinschaftlich mit dem aus dem südlicheren Trachytterrain dort gleichzeitig mit ihm eingetroffenen Freiherrn von Richthofen.

In Homonna auch schloss sich Herr Arthur v. Glós der Section des Herrn Bergrathes v. Hauer an, der nun im Auftrage der k. k. Statthalterei-Abtheilung in Kaschau an den ferneren Aufnahmsarbeiten theilnehmen wird.

Herr v. Hauer rühmt die wohlwollende Aufnahme und freundliche Förderung der Zwecke der Aufnahme durch Herrn k. k. Stuhlrichter Joseph Sedlaczek in Szvidnik, Frau Gräfin Clara Csáky geb. v. Roll in Szinna, die Herren Sigismund Szlabey, Eisenwerksdirector in Josephsthal bei Szinna, k. k. Hauptmann Franz Detraux in Hosztovicza bei Szinna, k. k. Stuhlrichter Anton Hartlanek und Med. Dr. Samuel Ungar in Homonna, Ignaz Schuster in Horbok-Radvány bei Homonna.

Herr Freiherr v. Richthofen schritt südlich von Kaschau über Göncz in das Trachyt- und vulcanische Gebirge ein, in welchem Telkibánya in einem weiten Thalkessel liegt. Hier zuerst kommen nun zum ersten Male wahre ausgebrannte Vulcane mit Lavaergüssen vor, mit ausgezeichneten Kratern und einer Unzahl der verschiedenartigsten Eruptionsgesteine. häufig in Reihen angeordnet, welche in der Richtung von Stunde 20, W. 30° N., streichen. Dazu ausgebreitete vulcanische Sedimente von der verschiedensten Beschaffenheit, an vielen Orten mit stromartig eingedrungenen Eruptivmassen, bei der überaus grossen Mannigfaltigkeit ein sehr dankbarer Gegenstand für sorgfältige Specialaufnahmen. Ueber das Alter der Tuffschichten gibt ein reicher Fundort miocener Versteinerungen den klarsten Aufschluss. Der Telkibányaer Bergbau liegt ausschliesslich im Trachytgebirge, doch sind reichere Erze selten, daher die grösstentheils armen Pochgänge nur bei grossem Betriebe Gewinn abwerfen können. Südlich von Telkibánya Trachyt in geringer Erstreckung, mit angelagerten Miocengebilden. Der Trachyt variirt sehr, doch lassen sich die Abänderungen leicht auf drei Reihen zurückführen, welche drei verschiedenen Eruptionsepochen angehören und sich gegenseitig durchsetzen, wie diess Freiherr v. Richthofen bereits in dem vorigen Berichte über die Trachyte der Umgegend von Eperies bemerklich machte, und was sich auch in dem ganzen Eperies-Tokayer Trachytgebirge bestätigt. „Während der Periode der Trachyt-Eruptionen“, sagt Freiherr v. Richthofen, „war das Land noch nicht vom Meere bedeckt, denn es finden sich nur durchsetzte und angelagerte, aber keine gleichzeitigen Sedimentgebilde. Erst nach dieser Periode folgte die grosse Senkung, durch welche das Miocen-Meer bis in die Gebirge Ober-Ungarns eingriff“. Sogleich treten vulcanische an die Stellen der Massen-Eruptionen, Reihen von Kratern, welche lange Zeit thätig waren, an die Stellen der früheren in einfachen Spalten aufgestiegenen Trachytmassen. Dieses Ergebniss des Studiums von Telkibánya erhält die klarste Bestätigung durch den südlichen Theil des Gebirges der Hegyallya, des Tokayer Gebirges. Schon nördlich treten mächtige Massen von Bimsstein-Trümmergestein auf, auf dem z. B. das Schloss von Boldogkö steht. Bei Száto beginnen aber erst die Vulcane der Hegyallya, meist am Fusse der Trachytberge und in die Thäler eingreifend. Auf den vulcanischen Gebilden beruht der Weinreichthum der Gegend von Tokay, die geologische ist zugleich die Gränze der Weincultur und des Waldes. Das Meer bis zu einer Höhe von 1200 Fuss reichte in weitverzweigten Buchten in das Trachytgebirge ein und bedingte die Entwicklung einer Fauna und Flora, welche durch die Herren v. Kováts, Hazslinszky, v. Ettingshausen bekannt geworden sind, von Tallya, Erdöbenye u. s. w. Braunkohlen finden sich an mehreren Orten, Polirschiefer, Opale, letztere namentlich als Verkieselung von Holzstämmen. Auch an der Ostseite der Hegyallya von Erdöbenye bis Ujhely greift das Tertiärland in die Trachytkette ein. Wo vulcanische Thätigkeit während der Ablagerung herrschte, walten entsprechende Sedimentärgebilde vor. Sonst trifft