

könnten. — Oestlich schliesst sich der Kalksteinkette im Bikasthale erst eine breite Zone von groben Conglomeraten an, ganz übereinstimmend mit den Conglomeraten der Kronstädter Gegend und demnach wie diese zu betrachten. Sie hält an bis auf die Höhe des Bergzuges, welcher das Bikasthal vom Domukthale trennt; am Ostgehänge dieses Bergzuges bis hinab in die Thalsohle folgt dann wieder eine Zone von krystallinischen Schiefeln, auf welchen weiter östlich ältere Karpathensandsteine folgen, die bis zur Landesgränze anhalten. — Nach Norden zu setzen die jurassischen Kalksteine wohl ununterbrochen fort über das Thal des Bikesseni (auf andern Karten Bikasul) bis über den Laposberg hinaus, und noch weiter nach Nordosten liegt auch der auf moldauischem Gebiete befindliche Csalho oder Dsalheu, dessen steile und hohe Wände isolirt aus niedrigerem Bergland emporsteigen und aus der Ferne gesehen aus Kalkstein zu bestehen scheinen, in der Fortsetzung dieses Zuges. — Der Glimmerschieferstreifen an der Westseite des Domukthales dagegen greift nur ganz wenig auf die linke Seite (Nordseite) des Bikessenithales hinüber; schon in dem von Nordwest herabkommenden Zsedanpatak (Sadanpatak), der bei Almasmezö an der Gränze in den Bikesseni mündet, durchschneidet man denselben nicht mehr; auf den älteren Karpathensandstein der im untersten Theile des Thales dieses Baches herrscht, folgt unmittelbar das Eocenconglomerat, groteske Felswände bildend und hält an bis auf die Höhe des Paltines, wo es wieder den krystallinischen Schiefeln, einer Fortsetzung jener von Domokos und Balan, Platz macht.

Noch ist zu erwähnen, dass im Gebiete der Eocenconglomerate vereinzelte meist wenig ausgedehnte Kalksteinstöcke auftreten, so am Berg Gyamösette, dann wieder am Sadanpatak und anderwärts. Das Gestein ist petrographisch ziemlich verschieden von dem der Hauptkalkkette, oft ein Trümmerkalk und lieferte keine bestimmbar Versteinerungen, sein Alter blieb daher unsicher.

Ich darf diesen Bericht nicht schliessen ohne der freundlichen Unterstützung zu gedenken, welche uns namentlich in Balan von Seite der dortigen Bergbeamten bei unseren Untersuchungen zu Theil ward; von dem Director des Kronstädter Bergbau- und Schürfungsvereines, Herrn Gustav Mannlicher, waren schon im Vorhinein die entsprechenden Anordnungen getroffen, in Balan selbst erhielten wir durch die Herren k. k. Bergrath Alois Rochel (gegenwärtig beurlaubt für den Dienst bei der Kronstädter Gesellschaft) und Verwalter Franz Herbich alle wünschenswerthen Erleichterungen und Nachweisungen. In den ausgebreiteten Sammlungen des Letzteren finden sich wichtige Belegstücke auch aus anderen Landestheilen und er begleitete uns auf allen von Balan aus unternommenen Excursionen, so wie dann weiter bis Borszek. Nicht minder sind wir den Herren k. k. Werksverwalter Joseph v. Hauchard, k. k. Controlor Anton Benedek und k. k. Grubenofficier Herrn Joseph Csengeri in Parajd für die freundliche Bereitwilligkeit, mit welcher sie uns über die Salzvorkommen bei Parajd und Szovata die wünschenswerthen Auskünfte gaben, zum besten Danke verpflichtet“.

Herr F. Freiherr v. Richthofen, der nun seit dem 7. August gleicherweise wieder an den geologischen Arbeiten Theil zu nehmen vermochte, berichtet seinerseits wieder ausführlicher über das in mehreren Richtungen, zum Theil in Gesellschaft der Herren v. Hauer und Bielz durchwanderte Hargitta-Trachytgebirge, dem er im Verfolg seiner vorjährigen Arbeiten seine Aufmerksamkeit vorzüglich zuwendete.

„Die Hargitta ist, wie bereits auf den bisherigen Karten verzeichnet, im Wesentlichen ein Trachytgebirge, im Osten durch die Thäler des oberen Alt und der oberen Marosch von dem moldauischen Gränzgebirge getrennt, im

Westen nach dem miocenen Hügelland des mittleren Siebenbürgens abfallend. An einer einzigen Stelle, südlich von Toplicza, tritt an der östlichen Flanke ein Zug von krystallinischen Schieferen auf, der von Urkalk begleitet ist. Ausserdem nehmen nur Trachyt und trachytische Tuffe an der Zusammensetzung des Gebirges Theil. Die Trachyte gehören mehreren Eruptionen an und durchsetzen einander; es entstehen dadurch ausgedehnte Reibungsconglomerate, welche oft auf weite Strecken das feste Gesteine gänzlich verdrängen. Der älteste Trachyt, zugleich bei weitem der verbreitetste, scheint eine graue, meist poröse und rauhe Varietät mit Krystallen von glasigem Feldspath, Oligoklas, Hornblende und Glimmer zu sein. Dasselbe Gestein bildet in Ungarn die Hauptmasse des Eperies-Tokayer und des Vihorlat-Gutin Trachytgebirges. Allein während in den genannten und allen anderen ungarischen Trachytgebirgen dieses Gestein von dem bekannten Schemnitzer grünsteinartigen Trachyt, dem Träger der edlen Erzlagerstätten, begleitet wird, fehlt diese wichtige Abänderung in den bisher untersuchten Theilen der Hargitta, vom Büdösch bis zur Marosch, gänzlich und mit ihr jede Spur von edlen Erzen. Der Hargitta-Trachyt, wie man das erstgenannte Gestein wegen seiner vorzüglichen Ausbildung in diesem Gebirge am besten bezeichnen könnte, ist vielen Schwankungen unterworfen. Am St. Anna-See liegen die ausgeschiedenen Mineralien in grossen vollflächigen Krystallen darin, bei Sz. Kereszt-Bánya verschwinden sie fast ganz, das Gestein wird dichter und zuweilen schlackig; am Parajder Pass und bei Mesterhaza an der Marosch hält die Ausbildung die Mitte zwischen jenen beiden. Das allgemeine Streichen des Hargitta-Trachyts ist ungefähr St. 21, eine Richtung, welche sich in den ungarischen Trachytgebirgen vielfach wiederholt. Neben der grauen fanden wir besonders eine rothe Abänderung herrschend, welche wie in Ungarn das Bindemittel der meisten Reibungsconglomerate bildet und daher den jüngsten Eruptionen angehört, ferner eine dunkle Abänderung mit sparsamen Augitkrystallen, eine basaltartige, schwarze, sehr jugendliche, welche die Tuffe vielfach durchbricht, und mehrere andere. Ausserhalb des zusammenhängenden Zuges der Hargitta treten Trachyte in vollkommen gleicher Weise noch mehrfach auf; fast überall tragen sie die Spuren wiederholter Eruptionen. So fanden wir sie bereits bei Kronstadt (am Burghals und bei Bácsfalu), bei Rakós, zu beiden Seiten des Homoród-Thales, ferner mitten im Urgebirge an der Quelle der Marosch, am Pass zwischen Gyergyó Sz. Miklós und Borszék und an mehreren anderen Stellen.

Die trachytischen Tuffe kann man als Eruptivtuffe und Sedimentärtuffe trennen, die ersteren treten gebirgsbildend auf, die letzteren füllen die Thäler und Mulden aus, die ersteren sind stets im Zusammenhang mit den grossen Trachyt-Ausbrüchen, mit Gängen, Strömen und Reibungsconglomeraten und sind gleichzeitige Gebilde mit den Trachyten, die letzteren sind relativ späterer Entstehung und lehnen sich allenthalben an die Flanken und steilen Gehänge. Die Eruptivtuffe bilden einen grossen Theil der Hargitta, sie begleiten nicht nur das Gebirge zu beiden Seiten, sondern greifen tief in das Innere desselben ein, wo sie in den Thälern bis hoch hinauf entblösst sind, und scheinen selbst über einige niedere Pässe hinwegzugehen. Am Parajder Pass verfolgten wir sie von beiden Seiten beinahe bis auf die Höhe. Eine überaus bedeutende Entwicklung erreichen sie in dem nördlichen Theil des Thalkessels von Gyergyó Szent Miklós, bei Fülpe und Toplicza, ferner in einem mächtigen Zug westlich von Parajd, Szováta und Farkasmező. Grobe Conglomerate mit ungeheuren Blöcken wechseln mit Lagen von festem Trachyt und mit feineren Sedimenten. Die Höhe ist meist ein durchfurchtes Tafelland mit einzelnen Kuppen von Trachyt. — Die Sedimentärtuffe bestehen aus feineren Tuffsandsteinen, meist von weisser und

grünlicher Färbung (hier Palla genannt) und aus feineren Conglomeraten, welche den Uebergang in die vorigen herbeiführen. Sie erfüllen die tieferen Theile der Thalkessel von der Gyergyó, der Csik und von Parajd, treten in der Gegend von Bárot sehr entwickelt und mit vielen organischen Resten auf, ebenso im Homorod-Thal. Die Sedimenttuffe sind die Träger des Steinsalzes, wo sie Kessel erfüllen wie bei Parajd, und die Träger von Braunkohlen und Eisenerzen, wo sie sich in die Buchten hineinziehen, so besonders bei Barót. — Das gesammte Tuffsystem mit den Trachyten bildet wie in Ungarn den ältesten Theil der Miocengebilde, später folgen die Ablagerungen des Hügellandes im mittleren Siebenbürgen.

Ein wesentlich unterscheidendes Merkmal des Trachytgebietes der Hargitta von denen in Ungarn und dem westlichen Siebenbürgen liegt, abgesehen von dem Fehlen des grünsteinartigen Trachytes, in der, wie es scheint, gänzlichen Abwesenheit der Beudantschen Trachytporphyre, und damit der eigentlich vulcanischen Gebilde, der Laven, Obsidiane, Perlite und Bimssteine. Nirgends beobachteten wir die Spur eines erloschenen Vulcans und der seit langer Zeit als Vulcan angenommene Búdösch muss nach Herrn v. Hauer's Untersuchungen mindestens als höchst zweifelhaft gelten. Mit den beiden genannten Gesteinen fehlt der Hargitta jener reichè Wechsel, welcher den Gebirgen von Schemnitz, Tokay und Bereghszász ein so hohes Interesse verleiht.“

Unter den fortwährend von Herrn Karl Ritter v. Hauer in dem chemischen Laboratorium vorgenommenen Arbeiten dürfen wir als ein hohes Interesse besitzend, die Analysen einer Reihe von Trachyten erwähnen, welche Freiherr v. Richthofen im verflossenen Jahre im nordöstlichen Ungarn aufgesammelt hatte. Darunter jene eigenthümlichen Abarten, welche Herr k. r. Staatsrath Abich unter dem Namen Trachytporphyre ausgeschieden hat. Während ihre Zusammensetzung bezüglich der Thonerde und Kieselerde sehr nahe mit jener übereinstimmt, welche Abich als die normale für Trachytporphyre bezeichnet hatte, unterscheiden sie sich von den durch ihn untersuchten Trachytporphyren durch einen namhaften Gehalt an Fluor. Es bestätigt diess die schon früher von Freiherrn v. Richthofen aufgestellte Ansicht, dass die einstigen vulcanischen Eruptionen der dortigen Gegend von der Entwicklung flusssäurer Dämpfe müssen begleitet gewesen sein, nach dem Charakter der Umwandlung, welchen einige der vorgefundenen Gesteine zeigten. Ein umfassender Bericht ist schon seit längerer Zeit von Freiherrn v. Richthofen vorbereitet und soll nunmehr in Vereinigung mit den ergänzenden Resultaten der Analysen vorgelegt werden.

Unter den zahlreichen werthvollen Einsendungen an Druckwerken u. s. w. freuen wir uns, dem k. k. Ministerium des Innern das „Berg- und Hüttenmännische Jahrbuch der k. k. Schemnitzer Bergakademie und der k. k. Montan-Lehranstalten zu Leoben und Příbram für das Jahr 1858“ zu verdanken. Es ist diess der VIII. Band, Fortsetzung der von Herrn k. k. Sectionsrath Tunner, damals noch in Vordernberg, gegründeten Zeitschrift, und mehrere Jahre von ihm selbst und später abwechselnd von Herrn Director Grimm in Příbram nun zum ersten Male aus unserem alten classischen Schemnitz, und durch unsern hochverehrten Freund, Herrn k. k. Bergrath und Professor Gustav Faller herausgegeben, der im Jahre 1843 ein Theilnehmer an dem ersten, der an dem k. k. montanistischen Museo von dem gegenwärtigen Director der k. k. geologischen Reichsanstalt organisirten Lehr- und Arbeitscourse, und stets in freundlichster Beziehung und anregendster Erinnerung blieb. Es ist ein dankbares Gefühl der schwierigen aber erfolgreichen Zustände längst vergangener Jahre, längst verschwundener, nahezu vergessener Verhältnisse zu gedenken. Wir