

weil es uns gelang ausser schartigen Scherben und verschiedenen Küchenresten auch mehrere Feuersteinstücke und darunter einige mit ganz deutlicher künstlicher Zuschärfung aufzufinden. Wir wollen jedenfalls unser Augenmerk darauf richten, diese Beobachtungen noch möglichst zu erweitern und zu vervollständigen.

In Bezug auf die Eruptivgesteine der Gegend ist im wesentlichen nichts Neues zu berichten. Die Trachyte behalten den in den früheren Berichten geschilderten Charakter bei. Basalte bilden einen interessanten niedrigen scharfkantigen Rücken, der südlich von Duka (Waitzen SO.) über den Haraszt-Maierhof fortsetzt und als dessen höchste Spitzen der Csöröghegy und der Csíóshegy erscheinen. Die kugelige oder glockenförmige Absonderungsform ist bei denselben die allein vorherrschende. Säulenförmige Absonderung wurde in denselben nirgends deutlich beobachtet.

Das Gebiet im Osten von einer etwa durch die Orte Surány, Szanda, Berczel, Vanyarcz, Acsa, Tót Györk markirten Linie ist in seiner geologischen Zusammensetzung wesentlich verschieden von dem früher untersuchten westlichen Theil des ganzen Aufnahmesterrains.

Während im Westen Trachyte, Trachybreccien und Tuffe in innigster Verbindung mit älteren Tertiärablagerungen, und zwar vorzugsweise mit oligocenen Sanden und Tegeln und mit kalkigen Mergeln und Kalken der Leithagebilde stehen und mit diesen den grössten Theil des Gebietes einnehmen, aus dem älteren Kalke (Dachsteinkalk und Nummulitenkalk) nur sporadisch und inselartig empor-tauchen, sind im Osten die Schichten einer noch jüngeren Stufe der Tertiärzeit die Cerithienschichten in Verbindung mit den jüngsten Eruptivgesteinen den Basalten die vorherrschenden Gebilde.

Die Cerithienschichten sind hier als ein mächtiger Wechsel von sandigen Tegeln und Sanden mit eingelagerten Sandsteinbänken und von Kalken vertreten. Im Allgemeinen scheint constant die Regel zu gelten, dass die Kalke die oberste Abtheilung, die Sande die mittlere Abtheilung und die tegeligen Schichten eine untere Abtheilung repräsentiren. Fast alle Schichten sind versteinierungsreich und einzelne Lagen bestehen fast nur aus den bekannten Einschaler- und Zweischalerformen dieser Schichten: *Cerithium pictum* Bast., *Ervilia podolica* Eichw., *Tapes gregaria* Partsch., *Cardium plicatum* Eichw.

Die Basalte treten in mannigfachen Varietäten auf und im nordöstlichen Theile in Verbindung mit Tuffablagerungen, mit denen stellenweise in mehrfacher Wiederholung Basaltdecken wechsellagern. Wir fanden bereits an mehreren Punkten Beweise und Anhaltspunkte für das in Bezug auf die Ablagerung der Cerithienschichten jüngere Alter der Basalte.

Durch die weiteren Specialuntersuchungen, zu welchen Herr J. Böckh in dem genannten Gebiete nun bereits vorschreitet, sind gewiss noch interessante Aufschlüsse über das Verhältniss der Basalte zu den Cerithienschichten zu erwarten.

Bei den Excursionen der letzten Zeit erfreute sich Herr Dr. G. Stache der Begleitung unseres Arbeitsgenossen aus dem Jahre 1863, des hochverehrten Herrn Professors Dr. Karl Hofmann.

Herr F. Freiherr v. Andrian, ebenfalls Sectionsgeologe der 2. Section, hatte sich mit der Untersuchung der Umgegend von Schemnitz beschäftigt, mannigfach gefördert durch die Herren Bergräthe v. Pettko und Faller, welche ihm mit der grössten Freundlichkeit und Bereitwilligkeit ihren reichen Schatz von Erfahrungen aufgeschlossen haben. In letzterer Zeit hatte sich ihm auch Herr Gregor Freiherr v. Friesenhof auf Brogyan angeschlossen, um bei seinen ferneren Aufnahmen ihn zu betheiligen.

„Die Gegend in der nächsten Nähe von Schemnitz besteht bekanntlich aus Grünsteintrachyt. Die östliche Grenze dieses für die Montan-Industrie so wichtigen Gesteines wurde gegen Norden bis Tepla, gegen SW. bis an den Pinkowberg (SW. Schemnitz) verfolgt. Sie wird am besten durch die Orte Tepla, Dillen, Rybnik, Sittnya Steffulto, Unteres Fuxloch bezeichnet. Oestlich und südlich von der durch diese Orte bezeichneten Linie findet man lauter echte Trachyte (in der von Herrn Fr. v. Hauer und Dr. Stache angenommenen Bedeutung). Dieser echte Trachyt setzt die grössten Erhöhungen des Gebietes zusammen, er ist sowohl an dem Wrany und Lintich, als an dem Sittnaherge zu beobachten, sowie an dem linken Abhänge des Schemnitzer Thales, südlich und nordöstlich, an der Ostgrenze des Gebietes. Die Abgrenzung des echten Trachyts zum Grünsteintrachyt ist, soweit ich sie zu beobachten Gelegenheit hatte, von petrographischem Standpunkte mit grosser Sicherheit vorzunehmen. Der von Baron v. Richthofen hervorgehobene Unterschied an der Oberflächen-Configuration tritt in dem Contraste in den unmittelbar bei Schemnitz gelegenen Grünsteintrachyt-Kuppen: Dreifaltigkeitsberg, Paradeisberg mit ihren lang gestreckten Rücken gegen die spitzigen Formen der südlichen Trachytberge deutlich hervor.

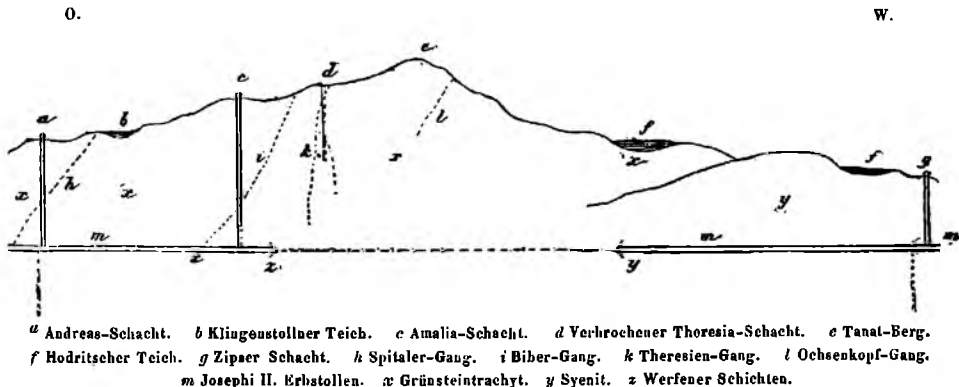
Zwischen dem Grünsteintrachyt und dem echten Trachyt zieht sich eine Zone von Gesteinen hin, welche von Herrn Prof. v. Pettko als Grünsteintuff bezeichnet, und die Gegenstand mannigfacher Discussionen gewesen sind. Sie sind fast durchwegs in niedrigerer und sanfterer Oberflächenform, zuweilen in wahren Terrassen ausgebildet, erstrecken sich in ziemlich ununterbrochener Reihe von Steplitzhof, Rybnik, östlich von Schemnitz, über Dilln bis Tepla, und greifen in mannigfacher Weise in das Gebiet des Grünsteintrachyts sowohl als in das der echten Trachyte ein. Ihr petrographischer Charakter ist nicht ganz bestimmt; es ist bald eine grünsteinartige, bald eine blaue, dem echteren Trachyt ähnliche anscheinend krystallinische Masse, und zwar das erste in der Nähe der Grünsteintrachyte, das letzte bei der grauen Trachytgrenze. Am deutlichsten ist dieselbe von den beiden genannten Eruptivgesteinen durch die Eigenschaft zu lockerem Grus zu zerfallen, unterschieden. Sie stehen in deutlicherem, und wie mir scheint, nicht zu bezweifelndem Zusammenhange mit Breccien, Conglomeraten, Schieferthonen mit Sandsteinen, welche Pflanzenreste der jüngsten Zeit, so wie Kohlenputzen enthalten. Die Breccien enthalten Grünsteintrachytstücke in der Nähe der Grünsteine (bei Dilln) und ebenso Fragmente von echtem Trachyt, da wo sie unmittelbar an den letzteren sich anlegen, wie dies zwischen Rybnik und Giesshübl der Fall ist. Wenn schon alle diese Erscheinungen dafür sprechen, dass man es mit einem der Bildung aller in hiesiger Gegend auftretenden Trachytglieder nachfolgendem Gesteine zu thun habe, so wird es durch die Thatsache, dass dieselben an einer Stelle, in der Wozarowa (SW. von Schemnitz) mit den Breccien ser echten Trachyte in Verbindung treten, noch wahrscheinlicher, dass es gleichzeitige Bildungen mit den Tuffmassen sind, welche südlich von Illia in grosser Mächtigkeit und in bedeutender Höhe an die Masse der echten Trachyte sich anlehnen, und im Schemnitzerthale zwischen Antal und Prinzdorf sehr gut aufgeschlossen sind. Das Vorkommen derselben lässt auf eine bedeutende Senkung schliessen, wie sie schon Freiherr v. Richthofen nach der Eruption seiner grauen Trachyte angenommen hat. Dass plutonische und vulcanische Thätigkeit hier vielfach mit sedimentärer Gesteinsbildung zusammentraf, zeigt theils das Vorkommen eines grünlichen Eruptivgesteines beim Frank'schen Meierhof, welches ganz dieselbe Grundmasse zeigt, wie jene der „Grünsteintuffe“, theils das des Basaltkegels Kalvarienberg; ferner acht mir bisher bekannt gewordene gang- oder stockförmige Vorkommen von Rhyolith in der Umgegend von Schemnitz, welche

sich alle in der oben bezeichneten Region befinden. Nur die beiden bei Giesshübl auftretenden Basaltgänge sind im echten Trachyte und enthalten die schönsten Bruchstücke von demselben“.

Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold, Chefgeologe der III. Section, dem das specielle Studium der Bergbau-Verhältnisse des Schemnitzer Bergdistrictes übertragen wurde, hat, in Schemnitz angelangt, alle sowohl ärarischen als privatgewerkschaftlichen Grubenhandlungen (Bergbau-Abtheilungen) in Schemnitz, Windschacht, Siglisberg, Hodritsch, Eisenbach, Schüttersberg und Dilln besucht, bei denselben die Grubenkarten eingesehen, und mit den betreffenden Herren Schichtmeistern bezüglich der künftigen Grubenführungen und bezüglich der Aufsammlung von Gebirgs- und Gangstufen die nöthigen Verabredungen gepflogen.

Derselbe berichtet ferner: „Mit den Excursionen zu den erwähnten Grubenhandlungen in Begleitung des k. k. Montan-Expectanten Herrn Franz Gröger, verband ich selbstverständlich auch das Studium der Gebirgsgesteine und der über Tags, so wie die Besichtigung der ausgedehnten Halden bei den verschiedenen Schächten, wobei Stücke zu Gangstudien gesammelt wurden.“

Ein höchst wichtiges Ergebniss lieferte die Besichtigung der Andreaschächter Halde (am Wege von Schemnitz nach Windschacht unter dem Klingenstein Teiche). Durch Herrn Bergrath und Professor Faller auf gewisse auf dieser Halde befindliche Schiefer aufmerksam gemacht, erkannte ich in diesen Schiefen die untertriassischen „Werfener Schichten,“ und es gelang mir in denselben für diese Schichten maassgebende Petrefacten (*Myacites Fassaensis*, *Posidomya sp. Clarae?* und *Avicula sp.*) aufzufinden. Nach den freundlichen Mittheilungen des Herrn Bergrathes Faller, der die bezügliche Strecke vor ein paar Jahren selbst befahren und gesehen hatte und mir die betreffenden Notizen einsehen liess, brechen die erwähnten Werfener Schiefer am Josephi II. Erbstollen (dem tiefsten hiesigen Grubenhorizonte), u. z. in jener Strecke ein, welche vom Amalien-Schachte aus, in einer Tiefe von ungefähr 300 Klaftern unter dem Tagkranze dieses Schachtes, gegen Westen getrieben wird, um mit jener Verörterung des Josephi II. Erbstollens, welche vom Zipser Schachte im Hodritscher Thale gegen Osten getrieben wird, zu lüchern. Zum bessern Verständniss füge ich eine Skizze des Terrains bei, welche beiläufig die Verhältnisse erläutern soll.



a Andreas-Schacht. b Klingenstein Teich. c Amalia-Schacht. d Verbrochener Thoresia-Schacht. e Tanal-Berg. f Hodritscher Teich. g Zipser Schacht. h Spitaler-Gang. i Biber-Gang. k Theresien-Gang. l Ochsenkopf-Gang. m Josephi II. Erbstollen. n Grünsteintracht. o Syenit. p Werfener Schichten.

Die Werfener Schiefer, mit welchen auch Kalksteine gefördert wurden, sind in der beiliegenden Strecke ungefähr 15 Klafter lang durchfahren worden und stehen auch im Feldorte noch an. Sie besitzen ein ziemlich steiles Einfallen