

Dieser zeigt immer durch sein schnelles Vergehen die heissesten Punkte des Gipfels und der Abhänge. Der grössere Theil der Lava fliesst gegen Nord hinab.

Der Rauch steigt jetzt nicht nur aus dem Gipfel des Eruptionskegels auf, sondern auch aus einer Oeffnung an dessen Abhang. Aus dieser Oeffnung werden auch häufig Lavastücke ausgeschleudert, und die Kraft scheint an dieser Stelle, wo der Rauch ohne Unterbrechung ungestüm herausbricht, stärker zu sein, doch ist diess veränderlich.

10. December. Der gestrige Ausbruch hat an Kraft zugenommen, die Lavastücke werden mit Vehemenz bis zu einer beträchtlichen Höhe geschleudert, wie in den ersten Tagen, wahrscheinlich werden neue Lavaergüsse dieser neuen Kraftanstrengung des Vulkans folgen.

Die Seitenöffnung, aus der selten glühende Massen kommen, wetteifert jetzt mit der Hauptöffnung, indem sie, wie die letztere, grosse Massen teigartiger glühender Lava in die Luft speit. In Folge davon hat sich jetzt ein neuer zweiter Kegel neben dem ersten gebildet. Die Vermehrung der Eruptionskraft konnte man nach den Andeutungen der Instrumente des Observatoriums vom gestrigen Tage voraussehen.

Dr. Julius Haast. Ueber Moa-Reste aus Neuseeland. (Aus einem Schreiben de dato Christchurch 4. October).

„Trotzdem dass ich erst die Hälfte des Sumpfes bei Glenmark home station (Provinz Canterbury) untersucht habe, bin ich doch bereits im Besitze einer Masse von Moaknochen, die zu 118 Individuen gehören. Darunter zeichnet sich ein Individuum, von welchem ich *tibia*, *femur*, *fibula*, *pelvis* und die zweilezten Rückenwirbel besitze, durch besondere Grösse aus. Die *tibia* ist 39½ englische Zoll, der *femur* 18½ Zoll lang; *) und in der Nähe dieser riesigen Knochen fanden wir einen ziemlich vollständigen Hals, dessen Wirbel verglichen mit den Wirbeln des besprochenen Exemplars, auf ein noch grösseres Individuum hindeuten. Mein grösstes aufgestelltes Exemplar von *Dinornis giganteus* ist 10 Fuss 2 Zoll hoch. Ich werde auf den Wunsch der Regierung alle meine Notizen, sowie Photographien und Messungen von Moaknochen nebst vollständigem Material an Prof. Richard Owen senden, und eine zweite Serie von Knochen an Herrn Dr. Kaup in Darmstadt schicken, der die Absicht hat, und auch bereits damit begonnen hat, in dem Grossherzoglichen Museum eine Reihe von Moaskeletten zur Aufstellung zu bringen“ — Weiter schreibt Dr. Haast, dass der grosse Eisenbahn-Tunnel durch den erloschenen Vulkankegel der Banks-Halbinsel, welcher Port Lyttelton mit Christchurch verbinden soll, in wenigen Wochen dem Verkehr geöffnet werden wird, und fügt bei „ich will Euch nach Wien eine vollständige Sammlung der Gesteine nebst Profil senden.“

Sigmund Bakowski. Ueber den Kupfererzbergbau Birgstein bei St. Johann in Salzburg. Ein Beitrag zur Kenntniss der Erzlagertstätten Oesterreichs.

Die Erze, welche aus dem gewerkschaftlichen Bergbau Birgstein bei St. Johann im Salzburgischen stammen, kommen dort in einem chloritischen, wachsgelben Schiefer vor, der mit einem schwarzen, graphitischen Schiefer wechsellagert.

*) Die entsprechenden Maasse der grössten Moaknochen im British Museum zu London sind 35 Zoll und 16 Zoll. Prof. Hochstetter zeigt eine *tibia* von 30 Zoll Länge, welche er von Neuseeland mitgebracht hat.

Wie ich aus den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt entnehme, müssen dieselben der Zone der krystallinischen Schiefer zugerechnet werden. Sie sind local vielfach gewunden, und dieselbe Kraft, welche diese Erscheinung hervorbrachte, mag auch die Spaltenbildungen in ihnen veranlasst haben, die jetzt mit Quarz meist derb ausgefüllt sind.

In diesen Quarzlagern kommt nun der Kupferkies, das Object unseres Abbaues eingesprengt vor, nur untergeordnet von Schwefelkies und Kalkspath begleitet.

Der Kupferkies nimmt jedoch local so überhand, dass er die Klüfte ausfüllt, die bisher in einer Mächtigkeit von einigen Schuhen schon mehrseits aufgeschlossen wurden.

Die bisherigen Beobachtungen in diesem jungen Bergbaue constatiren bereits, dass der schwarze graphitische Schiefer einen veredelnden Einfluss auf die Lagerstätten, deren es viele gibt, ausübt.

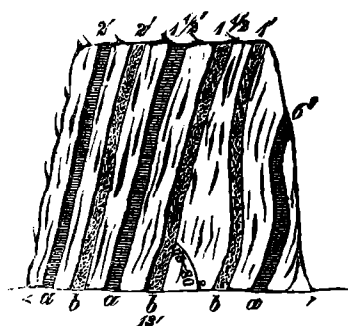
Eine Skizze von einem Feldorte gegen West dürfte geeignet sein, ein Bild von dem Vorkommen zu geben.

a) Reiner Kupferkies,

b) Quarz mit Kupferkieseinsprengung.

Die dazwischen liegenden Lamellen sind mit Kupferkiesschnürchen imprägnirt.

Die aus der Grube geförderten Erze werden über Tage ausgehalten und theilen sich in drei Sorten und Pochgänge, deren Zusammensetzung folgende ist:



S o r t e n:

	I	II	III	Pochgänge
Kupfer	23.97	16.39	12.19	2.18
Eisen	30.10	29.12	20.34	15.49
Kalkerde	1.23	2.00	5.97	6.68
Magnesia	0.71	1.20	3.29	4.93
Schwefel	27.34	27.90	16.33	5.69
Kohlensäure	1.77	2.81	8.31	10.66
unlöslicher Rückstand	14.30	21.40	32.93	53.46
Summe	99.42	100.92	99.36	99.09

Sämmtliche Analysen wurden von mir im Laboratorium der geologischen Reichsanstalt ausgeführt.

Was die Zugutebringung der Kupfererze anbelangt, erlaube ich zu bemerken, dass die Gewerkschaft die Absicht hat im Extractionswege und durch Fällung mittelst Eisen oder auf galvanoplastischem Wege nach der von Bergrath Patera angegebenen Methode das Kupfer zu gewinnen. Die ersten Versuche, welche zu diesem Zwecke im Probirgaden des Herrn Patera stattfanden, lieferten ein äusserst gelungenes Resultat, und ich erlaube mir dieselben gedrängt zu erwähnen.

Die Röstung zum Zwecke der Ueberführung des Schwefelkupfers in schwefelsaures Kupferoxyd wurde in einer kühl gehaltenen Muffel und Einleiten von Wasserdampf vorgenommen, zu dessen Erzeugung im Grossen bloss die Anlage eines kleinen Kessels nothwendig wäre.

Die Auslaugung geschah mittelst sehr schwach angesäuerten, kalten Wassers, und wurde die Fällung mittelst Eisen vorgenommen. Die Ausbringung stellte sich mit 71.8 pCt. Kupfer. Nach nochmaliger Röstung ergab die Aus-

bringung 18.3 und nach einer dritten Röstung 8.4 pCt. Die Summa der Ausbringung war mithin 98.5 pCt. Die Zeit eines einmaligen Röstens nahm circa 3 Stunden in Anspruch.

Nach Vollendung meiner Arbeiten behalte ich mir vor in einer späteren Sitzung weitem Bericht vorzulegen, und genüge noch der angenehmen Pflicht dem verehrten Direktorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, den Herren Bergräthen A. Patera und Karl Ritter v. Hauer sowie Herrn Fellner für die freundliche Unterstützung meiner Arbeiten den wärmsten Dank auszusprechen.

6. Stache. Vorlage der geologischen Aufnahme des ungarischen Theiles der hohen Tatra mit den Wassergebieten des Bela-Flusses, der schwarzen Waag, des oberen Hernád- und des oberen Poprád-Flusses.

Der Vortragende skizzirt in Kurzem die geographischen Hauptgruppen, in welche das bezeichnete Terrain zerfällt und erläutert ihre aus dem Bilde der Karte in die Augen springende, verschiedenartige geologische Beschaffenheit. Der gewaltige centrale Granitstock der hohen Tatra, mit seiner schärfer abgegrenzten und breiter angelegten nördlichen Nebenzone und seiner nur in einzelnen auseinandergerissenen Schollen aus der meilenbreiten, mächtigen Trümmerabdachung hervortauchenden südlichen Zone von Schichtgesteinen, ist durch eine breite und tiefe Einsenkung getrennt von dem südlichen Gebirgszuge, dem das Wassergebiet der schwarzen und vereinigten Waag von Tepliczka bis Hradek und des oberen Hernád von Vikartócz bis Kapsdorf angehört. Der Hochwaldberg, die höchste Erhebung des zwischen den beiden im wesentlichen von West nach Ost gestreckten, fast parallelen Hauptgebirgsgruppen eingesenkten Gebietes bildet durch seine Verbindung mit den vom Südgehänge der Tatra und vom Nordgehänge des Schwarzwaag-Gebietes ihm zulaufenden Querriegeln eine Wasserscheidelinie, welche die Gebiete der gegen Ost strömenden Flüsse (Poprád und Hernád) von dem Gebiete der nach West fließenden schwarzen Waag mit der weissen Waag und dem Bela-Flusse trennt. Demnach zerfällt das ganze Gebiet in folgende 5 natürliche geographische Hauptgruppen: 1. Das Hochgebirge der Tatra mit seinen nördlichen und südlichen Vorlagen. 2. Das hohe Mittelgebirge zu beiden Seiten des Thales der schwarzen Waag. 3. Die dasselbe direkt fortsetzenden Mittelgebirgszüge der beiden Seiten des Hernád. 4. Das Gebiet des Poprád-Flusses mit der Zipser Ebene und den Zipser Bergen zwischen dem Gebirgszug des Krisowa nördlich vom Hernád und dem Magura-Gebirge zwischen Javorina und Toporecz. 5. Das Gebiet des Belathales mit den weitgedehnten, niederen, dasselbe beiderseits begrenzenden Plateaux, welche durch die Zuflüsse des Belaflusses und die des Hibokibaches durchschnitten werden.

Im Hochgebirge der Tatra wurden auf der Karte ausgeschieden: 1. Der quarzreiche Tatra-Granit (das Hauptgestein). 2. Pegmatit. 3. Granaten führende Gneiss- und Glimmer-Schiefer (im Tatra-Granit eingelagert). 4. Alter Gneiss (dem Granit im westlichen Theile des Hauptzuges mantelförmig um- und aufgelagert und von demselben gehoben und durchbrochen). 5. Aelterer Geschiebeschutt (Moränenschutt der Eiszeit?) 6. Recenter Gehäng-Schutt. 7. Recenter Rollschutt und Schotter der Bäche. In den sedimentären Nebenzonen: Kalk und Dolomite, oberer Muschelkalk, Quarzitsandsteine (rothe, weisse und braune) und bunte Mergelschiefer und Sandsteine, (Keuper) der oberen Trias. 2. Kössener Kalk und schwarze Mergelschiefer. 3. Liasfleckenmergel und Liaskalk. 4. Dolomite der Kreideformation (Chocsdolomit von Mojsisovics.) 5. Eocene Breccien und Conglomerate, Nummulitenkalk und Nummuliten sandsteine. In den