

forderlichen, sehr beträchtlichen Auslagen gar nicht in Anschlag gebracht sind.

Selbst wenn das in der Abhandlung als Resultat der Untersuchungen in der k. k. geologischen Reichsanstalt angeführte Aequivalent von 15 Ctr. auf eine Wr. Klafter weichen Holz mit 30zölligen Scheitern in Berechnung genommen werden wollte, so kommt dasselbe auf eine hiesige Holzklafter mit 36" Länge übertragen, einem Aequivalent von 19·2 Ctr. gleich, welches beim Vergleich der beiderseitigen Preise noch immer eine Einbusse von 1 fl. 68 kr. für jede Sudholzklafter oder mit 24<sup>0</sup>/<sub>10</sub> beim Betrieb der Kohlenfeuerung herausstellen würde.

Die Nachschrift, welche die Mittheilung der besprochenen Abhandlung abschliesst, beginnt mit einem Vorwurf, welcher um so tiefer zu bedauern ist, als er gegen einen ganzen Stand u. zw. wenn wir nicht irren, von einem Fachgenossen ausgeht; er muss um so mehr befremden, als bisher von der Redaction dieser Zeitschrift in gemessenster Haltung stets jede Persönlichkeit sorgsam fern gehalten worden ist\*). Wir wollen auf diesem Feld, obschon Anlass und Stoff dazu vorhanden wäre, nicht folgen, und uns lieber dahin wenden, wo für die Braunkohlenfeuerung vom höheren Standpunkte der Volks- und Staatswirthschaft aus, neuerdings eine Lanze gebrochen, und diese Bevorzugung damit begründet wird, dass bis nun die Preise des eigenen Holzes für die Saline willkürlich gestellt seien. Oben wurde jedoch schon dargethan, dass die hiesigen Holzverschleisspreise, zu welchen auch die Saline jede Klafter Holz ohne einen Nachlass, an das Forstärar bezahlt und in Rechnung bringt, keine willkürlichen, sondern wirkliche Marktpreise sind.

Obschon wir ferner die volkswirtschaftliche Seite dieser Frage nur mit Scheu berühren, so wagen wir doch unsere Anhicht dahin auszusprechen, dass in dieser Rücksicht die unbedingte Bevorzugung der Braunkohlen bei den Salinen nur dann allenfalls zu rechtfertigen wäre, wenn unter die Pfannen lauter Bau-, Werk- und sonstiges

\*) Allerdings! Auch diessmal bin ich diesem Principe treu geblieben und habe darum, um selbst den Schein einer »Persönlichkeit« zu vermeiden, in dem mir verübelten Passus ein ganz allgemeine Ausdrucksweise gewählt. Was aber bleibt einem Fachschriftsteller übrig, wenn die allgemeine Fassung einer obendrein entschuldigenden Bemerkung über thatsächliche aus Fehlern vergangener Zeiten herstammende Mängel als »Standesbeleidigung« gerügt wird, während die gelindeste Specialisirung als Persönlichkeit dargestellt werden würde? Soll man denn gegen seine Ueberzeugung Alles und Jedes nur vortrefflich finden dürfen in dieser allervortrefflichsten sublunaren Welt? Ohne Unbescheidenheit darf ich von mir sagen, dass kaum Jemand in den letzten 20 Jahren öfter und kräftiger für die Ehre und die Interessen des Bergbaues und seiner Genossen aufgetreten ist, als ich, und als vor einem Jahre im Reichsrath die bekannten Vorwürfe gegen das Salinenwesen ohne irgend einen Widerspruch ausgesprochen wurden, war ich derjenige, der zuerst den Muth fand, die technischen Fortschritte dieses Zweiges bei uns selbst gegen die erste Körperschaft des Reiches, gegen hochachtbare persönliche Freunde in derselben zu vertheidigen!! Die Insinuation einer Gegnerschaft gegen meinen Stand muss ich daher als unverdient auf das Entschiedenste zurückweisen. — Uebrigens beweist obige Entgegnung besser, als meine verdächtigen Bemerkungen es vermöchten, dass ich mit denselben nicht so ganz Unrecht hatte, und ich behalte mir weitere Entwicklungen meiner Ansicht vor. Hier habe ich es bloss mit der Abwehr eines gegen mich gerichteten »persönlichen Ausfalles« zu thun, und lasse den Inhalt des Schriftstückes vorderhand unberührt. Hingegenau.

Nutzholz verfeuert würde. Allein diess ist nicht der Fall; schon in den Holzschlägen wird das zu obigen Zwecken brauchbare und nach der Lage in der nöthigen Form bringbare Holz ausgetrennt, und insoweit es nicht zu ämtl. Zwecken benöthigt wird, durch Verkauf vortheilhaft verwerthet. Hieraus folgt, dass zur Pfannfeuerung bloss das zu Brennholz taugliche Holz genommen wird, welches daher ebensowenig als Fossilkohlen zu Werkholz verwendbar ist.

Ob nun unter diesen Verhältnissen und bei dem oben nachgewiesenen beträchtlichen Preisunterschiede, welcher mit einem jährlichen Holzverbrauche von beinahe 20/m. Wr. Klafter beim Sudwerk Ebensee allein eine sehr namhafte Einbusse für die Saline bei der Feuerung mit Braunkohlen in Aussicht stellt, dennoch letzterer lediglich aus dem höheren Standpunkte der Volkswirtschaft der Vorzug gegeben werden soll, glauben wir, ohne desshalb auf nationalökonomische Studien Anspruch zu machen, mit Ruhe dem einsichtigen Urtheile eines jeden Unbefangenen überlassen zu können.

### Ein Beitrag zur geognostisch-montanistischen Kenntniss des Szamosthales in Siebenbürgen.

Von Herrn P. J. Kremnitzky.

Als ich im Monat September d. J. das Erzgebirg Siebenbürgens und vorzüglich das Offenbányer Werk bereiste, wurde mir durch die aufopfernde, freundliche Mitwirkung des Herrn Grafen Eszterházy Kálmán und Baron Huszár János die angenehme Gelegenheit geboten, auch die Gegend der Hideg und Meleg Szamos bei Gyalu, als auch das Járathal zu bereisen.

Vom Ursprung der beiden Aranyos, der beiden Szamos und des wasserreichen Járabaches findet man in den Thälern und Schluchten Bruchstücke von denjenigen Felsarten, welche die Thäler umgebenden Berge zusammensetzen. So findet man in dem Aranyoser-Thal in der Nähe der Bihar-Gebirge Porphyry, Syenit, weniger Granit und Gneis, weiter abwärts vermindern sich besonders die Porphyrgeschiebe, anstatt ihnen treten aber bedeutende Geschiebe der festen, grobkörnigen Grauwacke und Granite auf, die sich ziemlich wohlhalten bis in die Ebene bei Torda zahlreich vorfinden. Die zwei Schwesterthäler der Szamos und des Járabaches weisen in Betreff der Grösse und Entstehung der Geschiebe ein ähnliches Verhältniss auf, mit dem Unterschiede, dass hier anstatt der Grauwacke die aus den Schiefergebirgen rückgebliebenen Quarze nebst Granit und Gneis die bedeutenderen Geschiebe ausmachen.

Die Geschiebe des Alluviums liegen unter einander theils durch einen röthlichbraunen, theils durch einen weisslichblauen mit Glimmer inprägnirten Letten eingehüllt. Hier findet man das Waschgold als Ueberrest von den zerstörten Erzlagern und Gängen in grösseren (Nussgrösse), kleineren, abgerundeten, blättrigen und linsenförmigen Körnern, ausser dem Gold findet man zahlreiche Geröllstücke von Silber, Kupfer, Blei und Eisenerze, die schon den ersten Beweis von den vorhandenen Erzgängen und Lagern in dem angränzenden Gebirge liefern. Nach meiner angestellten Beobachtung gewinnt ein Goldwäscher an der Aranyos im Durchschnitt täglich um 50 bis 70 kr. Wasch-

gold. Die Wäscherei ist hier noch in ihrem primitiven Zustand, und man könnte vielleicht mit einer gut construirten Separationsmaschine günstigere Resultate erlangen; nur muss ich noch erwähnen, dass das Waschgold sehr zerstreut vorkommt, und die Transportirung einer complicirten Einrichtung sich nicht lohnen würde.

Ober dem Zusammenfluss der hideg und meleg Szamos bei dem Dorfe Hideg Szamos endet die Triasformation mit Jurakalk an dem hier weiter herrschenden Glimmerschiefergestein, der auch hier wie sonst aus rhomboëdrischem Quarz und hemiprismatischem Talkglimmer besteht. Auch hier übergeht der Glimmerschiefer, je nachdem die Individuen der Bestandtheile vorwalten, oder sich zu denselben Individuen auch eines anderen Minerals beimengen, als z. B.: bei Piatra tejete, Strimba, Lesu, Pareu Kapritzi, Receto bei dem Dorfe Magura in Granit, Granulit und Gneis, durch Beigesellung des Feldspathes. In Thonschiefer in der Schlucht Văleszăke, Kisskapus, Egerbegy Fenés, Lapistya u. s. w., wo die Quarz- und Glimmerindividuen so innig vermenget erscheinen, dass man ersteren nicht mehr deutlich erkennen kann. In dem Hornblendeschiefer wie in der Schlucht Pareu Koszturic, vorne in hideg und meleg Szamoser Thal, am Bache Aranyos oberhalb dem Dorfe Sz. László, im Járathal u. s. w., wo sich der hemiprismatische Augitspath einfindet, in diesem Gestein findet man in grosser Menge ausser dem Augitspath krystallisirten Calcit und Spatheisenstein, letzteren in aggregatam Zustand. Herr Reichsgeolog Dr. Stache nennt dieses Gestein Amphibolschiefer, hier wird derselbe zum Unterschied Grünsteinschiefer genannt. Die äussere Form dieses Gesteines hat sehr viel Aehnlichkeit mit den Eruptiv-Gesteinen. Ferner übergeht hier der Glimmerschiefer in den Talk und chloritischen Schiefer, wo der hemiprismatische Talkglimmer mit den prismatischen umgetauscht erscheint, und der Quarz sich ausscheidet. Dieses Gestein ist hier das erzführende Gestein, und behauptet durch die ganze Glimmerschieferzone eine Mächtigkeit von 3—4000<sup>u</sup> und ein constantes Auftreten. Dieser chloritische Schiefer wird am Hangenden von dem bezeichneten Hornblendeschiefer und am Liegenden von Gneis (bei Piatra tejete) begränzt, besonders deutlich ist diese regelmässige Lagerung in den hideg, meleg Szamoser und Járaethal zu sehen, und leitet die Aufmerksamkeit eines jeden praktischen Bergmanns um so mehr auf sich, da durch diese charakteristische Lagerung die Ausrichtung der Erzlager wesentlich erleichtert wird, wie man diess auch in den parallelen Seitenthälern wirklich findet. —

Von den zufälligen Gemengtheilen finden wir in diesen Glimmerschiefer und Varietäten, Eisengranaten in verschiedener Grösse, bei Szelesova häufig bis faustgross, in hideg, meleg Szamos und Járathal minder ausgezeichnet, jedoch sehr verbreitet. Den Titthanspath\*) in den grösseren Quarzparthien, den Magnetkies, ferner als Efflorescenz findet man sehr häufig eisen- und magnesiahaltige Salze, besonders ausgezeichnet in Járathal vis á vis von der Brettmühle des Herrn Baron v. Bornemisza.

Das Streichen des Glimmerschiefers behält in dem bezeichneten Gebiete mit wenigen Ausnahmen die Richtung von Südwest nach Nordost, und nach dieser Weltge-

gend streichen auch alle übrigen hier vorfindigen Felsarten von schiefriger Structur.

Diese fast unverritzten Gebirge sind in Bezug der Erzführung ihren Collegen bei Abrudbánya, Verespatak und Offenbánya ebenbürtig und verdienen die grösste Beachtung, wesshalb ich mir erlaube meine angestellten Beobachtungen mitzutheilen.

Schon in den Jahren 1744, 1837, 1842 wurde durch die Offenbányer k. k. Bergverwaltung, und zuletzt im Jahre 1845 durch den k. k. Provincial-Markscheider Herrn von Nemes in einem umfangreichen Bericht von der Erzführung dieser Gegend Erwähnung gethan und zu einer Verschürfung beantragt. Erst im Jahre 1847 wurde eine bis zu Tag stehende, Freigold, Fahlerz, Bleiglanz und goldhaltige Kiese führende Erzlagerstätte durch Private in Abbau genommen. Trotz der primitivsten Aufbereitungs-Einrichtung liefert diese Grube 25—30% an Reinertrag. Durch zeitgemässe Aufbereitungsanordnungen könnte bequem der Ertrag auf das Doppelte erhöht werden. —

Die in dem chloritischen Schiefer bis jetzt bekannten vier parallelen Erzlager bestehen aus einem weniger festen Quarz von violett und gelblich weisser Farbe, der selbst im Bruch von dem graulichweissen, zum Glimmerschiefer gehörenden Quarz einen bedeutenden Unterschied zeigt, ausser diesem Quarz kommt auch ein glimmerreicher und quarzärmer Kalk auf den Lagerstätten, jedoch nur periodisch vor. Die Mächtigkeit dieser Erzlager variirt zwischen 1' und 2<sup>o</sup> und führt derbe und krystallisirte Fahlerze (Tetraëdit), goldhaltige, Strahl-, Spur- und Leberkiese, blättrig und drahtförmig Freigold, Bleiglanz, Kupferkiese (letztere besonders dort vorwaltend, wo die Lagerstätte auch aus Kalkausfüllung besteht). Antimonglanz und Magnet-eisenkiese.

Die bis jetzt durch Schurarbeit 6000<sup>u</sup> dem Streichen nach ausgerichteten 4 Erzlagerstätten geben aus den verschiedenen zu Tag stehenden Ausbeissen 5—10% Schliche, deren Metallhalt pr. Ctr. durch wiederholte Proben auf 100 Denär im Gold, 5 Loth im Silber, 2—5 Pf. im Kupfer sich ergeben hat (auf Blei und Antimon wurde noch nicht probirt).

Diese 2 bis 3 Stunden von Klausenburg entfernten Erzlagerstätten werden in kurzer Zeit die Gründung von sehr ergiebigen Werken veranlassen, und den allbekannten Ruf der siebenbürger Erzgebirge auch auf diesem bis jetzt unverritzten Theil erlangen. Diese für das Land und Bevölkerung wohlthätige Entdeckung wurde bis jetzt mit Aufopferung auf Kosten und Anordnung des Herrn Grafen Eszterházy Kalman und des Baron Huszár Janos eingeleitet. Das unter dem Schutznamen Jakobi-Grube wird nebst 72 Pochschüsser von einer aus Verespataker und Klausenburger Privaten bestehenden Gewerkschaft mit sehr gutem Erfolg betrieben, obwohl, wie schon gesagt, ihre Aufbereitungsmethode in dem primitivsten Zustande sich befindet. Ferner hat sich noch eine Gewerkschaft unter der Anleitung des Herrn Rechnungsrathes von Pos creirt und 3 hoffnungsvolle Schurbaue unternommen.

Zu dem schwereren Emporkommen der hiesigen Bergwerke tragen sehr viel die grosse Entfernung von einer Schmelzhütte und die sehr hochberechneten k. k. Hütten-einlöungskosten bei.

Klausenburg, am 25. October 1863.

\*) So steht deutlich im Manuscript. Was der Verfasser darunter versteht ist uns nicht klar. Vielleicht ein Schreibfehler, für »Triphanspath (Prchnit? Spodumen?)?«