

80  $\mathcal{H}$ . Blech  $\frac{0}{100}$  14 fl. = 11 fl. 20 kr.; 20  $\mathcal{H}$ . Quadratischeisen  $\frac{0}{100}$  8 fl. = 1 fl. 60 kr.; 7 Fass Rohl, à 9 $\frac{7}{8}$  Kub.-F., zu 1 fl. = 7 fl.; 18 Schmiedschichten, à 70 kr. = 12 fl. 60 kr., in Summa 32 fl. 40 kr.; hiezu 5  $\frac{0}{100}$  Regiekosten = 1 fl. 62 kr. und 2 fl. Gratification an die Schmiede für die tadellose Anfertigung, stellen sich die Erzeugungskosten auf 36 fl. 2 kr. oder rund 36 fl. ö. W.

Gewiss ein namhafter Unterschied gegen den Gesteinpreis der z. B. von Emil Peter in Leipzig angekündigten und empfohlenen bronzenen Windformen, die bei einem Gewichte von 130—170  $\mathcal{H}$ ., also durchschnittlich 150  $\mathcal{H}$ ., und bei dem Preise von 18 Sgr. 1  $\mathcal{H}$ . auf 135 fl. kommen.

Man hat hier früher kupferne Hohofenformen (Wasserformen und andere) angewendet, ist jedoch der grossen Kostspieligkeit (65—70 fl. per Stück) und der kürzeren Dauer wegen ganz davon ab- und zu den schmiedeisernen übergegangen, welche sich auch in anderer Beziehung ganz gut bewähren. Sie nasen nicht oder nur sehr wenig, und ihre Dauer ist eine ziemlich lange, so dass beispielsweise bei einer durch 15 Monate in Gebrauch gestandenen, als man dieselbe versuchsweise herausnahm, noch die Feilenstriche am Maule erkennbar waren. Der Austausch erfordert, wenn alles vorgerichtet ist, eine halbe Stunde.

Gutes Material, wie wir es in unserem steierischen Eisen besitzen, sehr sorgsame Schweissung und continuirliches Formwasser sind natürlich die drei Grundbedingungen einer langen Conservirung. Die durchschnittliche Dauer darf man mit Sicherheit auf 2—3 Jahre angeben.

Hiefiau, im December 1866.

S. Mosaner,  
Bergwesens-Expectant.

## Ein Beitrag zur Kenntniss der Minerallagerstätten Siebenbürgens.

Im Jahre 1854 habe ich bei Gelegenheit einer geognostischen Gebirgspartie in den nördlichen Theil des Hargitta-Gebirges derben Schwefel in dem hier herrschenden trachytischen Gebirgsgesteine entdeckt und hievon eine kurze Mittheilung in der österreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen veröffentlicht, wie diess auch in der Geologie Siebenbürgens von Hauer und Stache Seite 325 ersichtlich ist. Da meine diesbezügliche Anzeige durch 13 Jahre keine weitere Nachforschung durch andere Fachgenossen erhielt, so hat der Freiherr Alexander von Huszar, Vicepräsident des hiesigen National-Landwirthschafts-Vereines, in Würdigung dieses wichtigen Fundes für das gesammte Vaterland, mir die Unterstützung gewährt, um diese gewiss interessante Erscheinung einer genaueren Ausrichtung zu unterziehen.

Im Monate Juni v. J. bin ich daher auf Kosten des Freiherrn Alexander von Huszar in diese bisher wenig bekannte Gebirgsgegend unseres Vaterlandes gegangen, um die Ausrichtung vorzunehmen.

Ich kann bei Schilderung dieser Gebirgspartie nicht unterlassen, meinen grössten Dank den Bewohnern von Gyergyó und insbesondere dem Herrn Adalbert Spitz, Bevollmächtigten des Wiener Grosshandlungshauses Bidermann & Comp. für die freundlichste Aufnahme hiemit auszusprechen.

Im Einverständnisse meines hochgeehrten Protectora, Freiherrn Alexander v. Huszar, habe ich eine Suite der hie-

sigen Gesteine, die gerecht von allen Sachkundigen als eine bisher ganz unbekannt und einzig in ihrer Art dastehende Erscheinung dem hiesigen Landes-Museum, (siehe Jahres-Bericht des Herrn Museum-Directors von Brassai pro 1866) dem siebenbürgischen Vereine für Naturwissenschaften in Hermannstadt (siehe Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften Nr. 4, 1866) und der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien (siehe Sitzungsbericht vom 24. Juli und 6. November 1866) eingesendet. Dieser ganz neue Aufschluss in unserem Vaterlande, sowohl in volkwirthschaftlicher als auch in wissenschaftlicher Beziehung, ist auch dem Herrn Pavay, Custos beim hiesigen Museum, nicht entgangen. Derselbe hat gleich bei Erhalt einiger Musterstücke für das Museum in Kolozsvárer Közlöny durch eine Mittheilung die verdiente Aufmerksamkeit der Bevölkerung des Landes auf diesen Aufschluss zu leiten versucht, und gleichzeitig auch sehr richtig einen ausgedehnten Erwerbszweig der sehr bedrängten Bevölkerung des Szeklerlandes in Aussicht gestellt, da nur hiedurch der Nothstand des sonst sehr thätigen und zu industriellen Arbeiten vollkommnen geeigneten Szekler-Volkes beseitigt werden kann.

Nach dem statistischen Ausweise der k. k. statistischen Centralcommission wurde in der österreichischen Monarchie im Jahre 1864 die Menge von 37.802 Ctr., im Jahre 1865 von 33.355 Ctr. Schwefel erzeugt. Die Einfuhr des Schwefels in den österreichischen Staat betrug im Jahre 1864 87.362 Ctr., im Jahre 1865 82.380 Ctr. Diese Zahlen sprechen so deutlich, dass mit Recht zu erwarten ist, die ungarische Regierung werde ihre vollste Aufmerksamkeit auf diesen Zweig des Nationalwohlstandes wenden.

In dem hiesigen Museum wurden die durch mich gesammelten Musterstücke in einer besonderen Abtheilung aufgestellt und werden gewiss auch in den spätesten Zeiten die gerechte Aufmerksamkeit eines jeden sachkundigen Besuchers erregen.

Eine interessante und wichtige Erscheinung in unserem Vaterlande bildet gewiss in jeder Beziehung das bisher wenig bekannte Vorkommen des krystallinischen und derben Schwefels im rhyolitischen Trachyttuff und in dem dichten Andesit oder Hargitttrachyt auf dem 1073 Klafter hohen Gebirge Kelemen-Izvor.

Der Kelemener Gebirgsstock nördlich von Gyergyó bildet den nördlichen Theil des ausgedehnten Hargittagebirges, und wird durch den Marosfluss bei Ola oder Gyergyó, Toplicza, Mesterház, Palota, Ratosnya und Deda auf eine Strecke von 6 bis 7 Meilen von Ost nach West durchbrochen.

Die Trachyttuffe und Conglomerate bilden einen grossen Theil des Kelemener eben so wie des Hargitta-Gebirges, und können besonders am Marosdurchbruch und bei Parajd in hohen pittoresken Felsenpartien genau beobachtet werden.

Diese Eruptivtuffe und Conglomerate begleiten, oder besser gesagt, umgeben das Gebirge von 3 Seiten, und zwar nördlich bei Tihutca, am Ursprung des Dornafusses, Borgo Bistricsova, südlich bei Toplicza, Mesterház, östlich bei Deda und Magyar Kövesd, westlich wird das Gebirge von krystallinischem Schiefergesteine, Gura Haitie an der Grenze der Moldau, Belbor, Borszök und weiter westlich von dem Ditroer Syenitstock begrenzt. Diese Conglomerate und Tuffe greifen tief in das Innere des Gebirges ein, so wie in den Thälern

besonders Ilva, Ratosnya und am Marosthal bis hoch hinauf entblösst sind und selbst über einige 800 bis 1000 Klafter hohe Passe in der Krummholzregion wegsetzen, bei Tehu, am Ursprunge des Ilvabaches, bei dem Tihutzer Posthaus, bei Pietrile Ros.

Diese Conglomerate bestehen aus grossem Trachyt und Basaltblöcken; letztere sind an vielen Orten hellgrün gefärbt, auch feinere Sedimente nehmen grosse Strecken in dieser Zone ein, und man wähnt sie als geschichtet in Folge der feineren Fragmente.

An mehreren Orten werden diese Trachytconglomerate von Basaltkegeln durchbrochen bei Toplicza, Mesterház, Laurda; das Gestein hat eine lichtgrüne hellere Farbe als die Basalte der Detunata. Auf dem Bergrücken bei Drigla findet man einen grösseren Kegel von einer dichten, im Bruch splittigen, dunkelgrauen, mandelsteinartigen Basalt-Varietät.

Die Spitze des Gebirges Kelemen-Izvor bildet ein dunkelgrauer, dichter Andesit- (Hargitt-)Trachyt; dieses Gestein hat auch oft ein ganz schlackiges Aussehen. Gegen die Gebirgsspitze Nyegoi, d. i. nördlich, wird der Trachyt krystallinisch und hat ganz das Aussehen des Grünstein-Trachytes (Porphy). Die ausgeschiedenen Mineralindividuen, aus denen dieses Gestein zusammengesetzt ist, erscheinen in grossen, ausgeschiedenen, vollflächigen Krystallen; auch findet man frei ausgeschiedenen Kiesel in grösseren Partien von hier weiter nordöstlich am südlichen Abhange des angrenzenden, 1111 Klafter hohen Gebirges Pietros, und am Ursprunge des Baches Ilva fand ich in diesem Gestein grössere Fragmente von Amphibolschiefer.

Beachtenswerth ist auch an diesem Orte eine kalte Quelle, die eine weisse und röthliche, poröse Masse in bedeutender Menge herausfördert und am Rande der Quelle als Sinter absetzt. Dieser Sinter wird von den Gebirgsbewohnern Laptie de Pietra genannt, und besonders bei Hornvieh und Schafen als Heilmittel gegen Diarrhöe mit glänzendem Erfolge benützt. Nach dem Geschmack zu urtheilen, enthält dieser Sinter Magnesia und Kali und hat mit dem in der Heilkunde bekannten Lac Lunae Aehnlichkeit.

Wie schon oben gesagt wurde, bildet die Spitze des Berges Kelemen-Izvor der schwarzgraue andesitische Trachyt (Hargitttrachyt), der bis gegen die Mitte seiner Abdachung gegen das Quellgebiet des Nyagrabaches anhält. Das Gestein ist an vielen Stellen in den zu Tag stehenden Felsen leicht zu beobachten. Von hier 400 bis 500 Klafter weiter abwärts (dieses Terrain ist stark mit Krummholzgestrüppe und mächtiger Dammerde bedeckt), findet man wieder in steilen zu Tag stehenden Felsenpartien den zum Theile tuffartigen, zum Theile fast nur aus Kiesel, Sanidinadeln enthaltenden porcellanartigen Rhyolit, der nördlich den ganzen Berg Pietrisel bildet und südlich bis Gyalu-Csont in grosser Ausdehnung ansteht.

Zwischen diesen zwei Gebirgsgesteinen, nämlich dem andesitischen und rhyolitischen Trachyt, findet man den Schwefel, derb in 50 bis 60 Kubikfuss grossen Knauen, und mild in einen gelblichweissen Kaolin enthaltenden Letten, in grosser Menge, begleitet von einer blauen, conglomeratartigen, aus Trümmern von Trachyten fest verbundenen Masse vor. Das Muttergestein, in dem der Schwefel zum Theile krystallinisch, zum Theile derb vorkommt, ist ein weisser, stark quarziger Trachyttuff, dessen Drusenräume

mit Schwefel ausgefüllt erscheinen. Der reine Schwefelgehalt dieses Materials variirt zwischen 40 bis 80% (und wir führen Schwefel aus Sicilien ein.)\*

Von ganz besonderem Interesse erscheint aber noch ein weiteres Schwefelvorkommen hier. Unter dem im Obigen erwähnten Hargitttrachyt fand ich eine mächtige 15 Klafter hohe, zu Tag stehende Partie eines schwarzgrauen, mit krystallinischem Schwefel imprägnirten Trachytes. Das Gestein ist etwas porös; in der dunkelgrauen Grundmasse sind glänzende Feldspathkryställchen mit deutlicher Oligoklasstreifung ausgeschieden: zahlreicher sind andere Feldspathkryställchen, die mit einer matten Verwitterungsrinde überzogen sind. Auch Eisenkies ist hie und da eingesprengt. Was dem Gestein aber besonderes Interesse verleiht, ist der bedeutende Gehalt an gelbem krystallinischem Schwefel, der in kleinen Partien das ganze Gestein durchzieht, so dass er gewissermassen mit zu den integrierenden Bestandtheilen desselben zu gehören scheint; dem Ansehen nach gehört dieses Gestein zu den jüngeren andesitischen Trachyten. Ich halte das ganze für das Product eines unterseeischen Vulkans. Die Analyse dieses Gesteines, die Ervin Freiherr von Sommaruga bei der k. k. geologischen Reichsanstalt ausführte, ergab in 100 Theilen:

Kieselsäure . . . . .	58·58
Thonerde . . . . .	15·44
Eisenoxydul . . . . .	7·57
Kalkerde . . . . .	4·31
Magnesia . . . . .	1·83
Kali . . . . .	1·15
Natron . . . . .	1·12
Wasser . . . . .	1·64
Schwefel (α) . . . . .	6·81

Summa . . . . . 98·45

Durch die an Ort und Stelle durch mich durchgeführte docimastische Probe variirte der Schwefelgehalt in diesem Gebirgsgestein zwischen 5 und 25%. Auch fand ich an den Klüftungsflächen dieses Gesteins Halbopale.

Als ich ferner den südlichen Theil des Kelemen-Izvor bis hinab gegen den Ort Gyergyo oder Ola Toplicza beging, entlang dem Seitenthale des Baches Puturos (stinkende), beobachtete ich an den entblössten Felspartien den andesitischen Trachyt bis gegen Gyalu Csont, wo vorherrschend wieder der rhyolitische Trachyt ansteht.

Bei dem 6—700 Klafter unter der Krummholzregion befindlichen 200 □<sup>0</sup> grossen Teich ist auf eine Strecke von 40 bis 50 Schritten lebhafter Geruch nach Schwefelwasserstoff zu bemerken, woher auch der Bach unzweifelhaft seinen Namen hat; hier zeigen sich mehrere starke Säuerlinge. Die Gas-Exhalationen erinnerten mich ganz an jene in der bekannten Höhle am Budös bei Bikszád und an die Säuerlingquellen um diese Höhle vorzüglich am Fortyogo.

Doch waren Schwefelabsätze in Folge der Gas-Exhalationen hier nicht zu finden. — Nach den grossen Sinterbänken von reinem Eisenoxyd am Rande dieser Säuerlinge zu urtheilen, sind dieselben stark eisenhaltig.

\*) Warum nicht? Wir wünschen allerdings, dass dieser Fundort zu einem nachhaltigen Bergbau führen möge; sollten aber die Kosten des einheimisch gewonnenen Schwefels höher sein als die des hier eingeführten, so kann es denn doch möglich sein, dass das Land mehr Vortheil bei der Einfuhr als bei der Selbstgewinnung hätte. Darüber kann aber nur der praktische Versuch entscheiden, der jede Aufmunterung verdient. D. R.

Meine erste diesbezügliche Mittheilung im Jahre 1854 hat die löbliche Redaction der österr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen mit einer aneifernden Bemerkung veröffentlicht\*), darum stüme ich nicht auch jetzt den gegenwärtigen wahren Sachverhalt dieses Vorkommens nach meiner bisherigen Beobachtung hier mitzutheilen, und schliesse mich den Worten des Herrn Hanns Höfer bei der Schilderung des Torockoer Vorkommens bei:

„Mögen diese Worte als ein kleiner Beitrag zur Kenntniss der Erzlagerstätten überhaupt, wie jener des an nutzbaren Mineralien überreichen Siebenbürgens freundlichst aufgenommen werden. Mögen jedoch Jene, welche noch mehr berufen sind über das Wohl des Landes zu wachen, diese Zeilen als einen wohlgemeinten Fingerzeig zur Hebung der Industrie und jenes grossen Naturschatzes mit dem besten Willen für die gute Sache annehmen.“

Klausenburg, März 1867. P. J. Kremnitzky,  
gew. Bergwerks-Director.

#### Administratives.

Se. Majestät haben nachstehende Allerhöchste Handschreiben zu erlassen geruht:

Lieber Freiherr von Wüllerstorff!

Ich enthebe Sie in Gewährung der mir vorgebrachten Bitte von der Stelle eines Ministers für Handel und Volkswirtschaft und spreche Ihnen unter gleichzeitiger taxfreier Verleihung des Grosskreuzes Meines Leopold-Ordens für Ihre mit treuer Hingebung geleisteten Dienste Meine volle Anerkennung aus.

Wien, am 18. April 1867. Franz Joseph m. p.

Lieber Freiherr v. Becke!

Ich übertrage Ihnen unter Belassung der Leitung des Finanzministeriums für einstweilen auch die Leitung des Ministeriums für Handel und Volkswirtschaft.

Wien, am 20. April 1867. Franz Joseph m. p.

\*) Wir danken auch für diese Mittheilung recht sehr, da aus derselben viele Anhaltspunkte zu einer, wie es scheint, bedeutenden Schwefel-Gewinnung enthalten sind. Möchte sich auch das zu einer rationellen Unternehmung nöthige Capital finden, um diese Naturschätze in Angriff zu nehmen, was für die industrielle Entwicklung Siebenbürgens Anlass zu neuen Fortschritten geben kann. Wir bringen in nächster Nummer eine zweite Mittheilung über dasselbe Mineralvorkommen. O. H.

#### Ernennung.

Der Minister für Handel und Volkswirtschaft hat dem Berghauptmanne in Elbogen, Johann Lindner, die angesuchte Ueberstellung in gleicher Diensteseigenschaft nach Komotau und dem Berghauptmanne in Krakau, Georg Hofmann, die gebetene Uebersetzung in gleicher Diensteseigenschaft nach Elbogen bewilligt.

#### Erledigung.

Die Vorstandsstelle bei dem Bergamte in Idria mit dem Titel und Charakter eines Bergrathes, in der VIII. Diätenklasse, mit einem Gehalte jährl. 1680 fl., einer Functionszulage von 210 fl., einem Pferdpauschale von 210 fl., freier Wohnung nebst der Benützung von 1506 Quadratklaftern Garten- und 3552 Quadratklaftern Wiesengründen, insolange dieselben zum Werksgebrauche nicht notwendig sind, einer Jagdschädigung von jährl. 52 fl. 50 kr. und der Benützung der Fischerei, insoweit diese als ehemaliges herrschaftliches Eigenthum in das des Bergamtes übergegangen ist. — Diese Nebenbezüge werden bei der im Zuge befindlichen Reorganisation des Amtes entsprechend regulirt werden. — Gesuche sind, unter Nachweisung der bergacademischen Studien, gründlicher geologischer Kenntnisse über Vorkommen und Verhalten der Erzlagerstätten, erprobter Kenntnisse im Berg- und Hüttenbetriebe, einer genauen Kenntniss des montanistischen Rechnungswesens und der administrativen Vorschriften und Normen, der Routine in der ämlichen Geschäftsführung und der bewährten Befähigung zur Amtsleitung, binnen vier Wochen beim Finanzministerium einzubringen. — Wünschenswerth ist die Kenntniss der slovenischen oder einer anderen slavischen Sprache.

498.

#### Kundmachung.

Von der k. k. Berghauptmannschaft in Elbogen wird hiermit kundgemacht, dass die k. k. Berghauptmannschaft in Komotau als ehemalige Bergbehörde für den Egerer Kreis, im Einvernehmen mit dem k. k. Bezirksamte in Karlsbad, mittelst der Entscheidung vom 26. April 1859, Nr. S21 die Vornahme von Schürfungen und allen Bergbaubetrieb in den Gemeinden Karlsbad, Funkenstein und Espenthor, sowie in dem angrenzenden am rechten Ufer des Egerflusses befindlichen Theile der Gemeinde Drahowitz aus öffentlichen Rücksichten für die Karlsbader Heilquellen im Sinne der §§. 18 und 222 des allgemeinen Berggesetzes vom 23. Mai 1854 für unzulässig erklärt hat, und dass daher keinerlei Berechtigungen zum Bergbaue in diesem ausgenommenen Gebiete ertheilt werden.

Elbogen, den 5. April 1867.

## ANKÜNDIGUNGEN.

**Ein theoretisch und praktisch gebildeter Hüttenmann**, der seit einer langen Reihe von Jahren, Blei-, Zink- und Eisenhütten selbstständig verwaltet hat und dem gute Referenzen zur Seite stehen, sucht eine anderweitige Stellung. Auskunft wird die Güte haben zu ertheilen: Herrn Louis von Haber, Wien, Herrengasse 5. (29—21.)

## Kauf-, eventuell Pacht-Licitation.

Von Seite des Leutschauer königl. prov. Districtual-Berggerichtes wird hiermit kundgemacht, dass über Ansuchen der Wagendrüssel-Morényer Eisenwerks-Theilhaber — die unbeweglichen Bestandtheile dieser Eisenhütte, als: 1 Hohofen sammt Wassergefälle, Gebläsekammer und Kastengebläse, 4 Stück, 20,000 Körbl kohlenfassende Kohlenschöpfen, 1 Rostofen mit 3 Oefen, 2 Gärten auf dem Werksgrund beim Hohofen, zwei zu Beamten-Wohnungen dienende Häuser, am 3. Juni 1867, um 9 Uhr Vormittags, mittelst an Ort und Stelle abzubaltender gerichtlicher Versteigerung — an den Meistbietenden eigenthümlich verkauft, oder nach Umständen verpachtet werden.

Hievon werden Kauf-, bezüglich Pachtlustige mit dem Befügen verständigt, dass der Schätzungs- — sofort Ausrufspreis —

nebst sonstigen Kauf- und beziehentlich Pachtbedingungen von 10. Mai l. J. ab, nicht nur in der diesgerichtlichen Kanzlei, ausserdem beim Herrn Paul Weszter hierorts, sondern auch in Kaschau bei dem Gewerken Herrn Johann Bayer, Fleischer-gasse Nr. 128, — in Kirchdrauf beim Herrn Sigismund Toperczer, endlich in Wagendrüssel bei dem Werks-Director Herrn Johann Nepko — wann immer eingesehen werden können; endlich, dass Käufer oder Pächter eventuell Gelegenheit haben werden, auch die beim Werke vorrätigen Eisenerze, und Kohlen — abgesondert anzukaufen. (14—16)

Leutschau, am 30. März 1867.

Ein im Königreiche Böhmen, in holzreicher Gegend, nur 1½ Meile von einer Eisenbahn gelegenes, im Betriebe stehendes Kupferberg- und Hüttenwerk, mit mächtigen, auch Silberführenden Erzen, vollständig neuer Betriebseinrichtung für Kupfer- und Silberextraction, als: Pochwerk, Mühle, Röstofen, Laugerei u. s. w.; einer mehr als zureichenden constanten Wasserkraft (75 Pferdekraft) mit Turbine, neu orbauten und angenehm situirten Wohngebäuden, in welchen sich ein vollständig eingerichtetes chemisches Laboratorium befindet, ist aus freier Hand zu verkaufen. — Ein Theil des Kaufschillings könnte in Jahresterminen bezahlt werden.

Gefällige Anfragen sind zu richten unter E. F. Nr. 20 an die Expedition dieser Zeitung. (17—19)

Dieser Nummer liegt eine Tafel mit Zeichnungen bei.