

mehr Gewicht auf die Sicherheit, als auf den Zinsfuß eines Anlehens lege“, fasste die Versammlung den einstimmigen Beschluss, den Verwaltungsrath zu bevollmächtigen, ein Anlehen von 600.000 fl. resp. 400.000 Thalern Pr.-Crt. zu 6 Percent, sei es in Actien oder Prioritäten, zum Paricurse aufzunehmen; über den Erfolg der Operation aber habe derselbe einer ausserordentlichen Generalversammlung binnen drei Monaten zu berichten. Zum Schluss wählte noch die Generalversammlung die drei austretenden Verwaltungsräthe, Baron Riese-Stallburg, v. Lindheim und Aue, fast einstimmig wieder.

C. A.

**Die Metallproduction Siebenbürgens im Jahre 1861.** Nach dem Ausweise der Berghauptmannschaft für Siebenbürgen wurde der Bergbau in Siebenbürgen im Jahre 1861 auf einer Fläche von nahe an  $4\frac{1}{2}$  Millionen Quadratklaftern betrieben, wovon ein Drittel Aerial- und zwei Drittel Privateigenthum waren. Der Gold- und Silberbau wurde auf einer Fläche von 2.300.000 Quadratklaftern, der Eisenbau auf einer Fläche von 516.000 und der Steinkohlenbau auf einer Fläche von 614.000 Quadratklaftern betrieben. Die Anzahl der verwendeten Arbeiter betrug 11.743. Freischurfe wurden 459 bewilligt. Die schweren und leichten Verletzungen beliefen sich auf 48, wogegen 10 tödtlich waren. Der Stand der Arbeitercassen erreichte 356.596 fl. 50 kr. Theils in den Aerial-, theils in den Privatbergwerken wurden gewonnen: 2032 Pfund Gold (im Werthe von 1.371.711 fl.), 3265 $\frac{7}{10}$  Pfund Silber (im Werthe von 146.961 fl.), 82.657 Centner Roheisen (im Werthe von 260.659 fl.), 11.514 Centner Gusseisen (im Werthe von 96.660 fl.), 37.307 Centner Braunkohle (im Werthe von 3462 fl.), 3994 Centner Kupfer (im Werthe von 275.299 fl.), 1503 Centner Blei (im Werthe von 24.048 fl.), 2092 Centner Bleiglanz (im Werthe von 33.472 fl.), 2 $\frac{3}{10}$  Centner Quecksilber (im Werthe von 411 fl.). Der Gesamtwert der Metallproducte erreichte demnach die Höhe von 2.215.683 fl. und nachdem der Werth der Bergproducte der Monarchie beiläufig 45 Millionen Gulden beträgt, erzeugt Siebenbürgen den 22. Theil an Metallen mit Ausschluss des Salzes. An Salz wurden im Jahre 1861 886.796 Centner im Werthe von 4.121.235 fl. erzeugt. C. A.

**Ueber ein neues Metall (Indium).** Von F. Reich und Th. Richter in Freiberg. In dem hiesigen Hüttenlaboratorium waren zwei Erzsorten, die in der Hauptsache aus Schwefelkies, Arsenkies, Bleude und etwas Bleiglanz bestanden, aber auch, neben erdigen Substanzen und Kieselsäure, Mangan, Kupfer und geringe Mengen von Zinn und Cadmium enthielten, — und welche, vorher geröstet, daher von dem grössten Theile ihres Schwefel- und Arsenikgehaltes befreit worden waren, — mit Salzsäure gemengt, zur Trockne gebracht und destillirt worden. Das erhaltene unreine Chlorzink wurde, weil sich in mehreren Producten der hiesigen Hütten Thallium, wenn auch in sehr geringer Menge, hatte auffinden lassen, mit dem Spectroskop untersucht. Es zeigte keine Thalliumlinie, dagegen eine indigblaue, bisher unbekannte Linie. Nachdem es gelungen war, den vermutheten Stoff, wenn auch bisher nur in äusserst geringen Mengen, theils als Chlorid, theils als Oxydhydrat, theils als Metall darzustellen, erhielten wir, nach Befinden nach dem Anfeuchten mit Salzsäure, im Spectroskop die blaue Linie so glänzend, scharf und ausdauernd, dass wir aus ihr auf ein bisher unbekanntes Metall, das wir Indium nennen möchten, zu schliessen nicht anstehen. Die gedachte Linie hat eine merklich grössere Brechbarkeit als die blaue Linie des Strontiums, und ausserdem erscheint noch eine weit schwächere Linie von noch grösserer Brechbarkeit, welche die der blauen Linie des Kaliums fasst, aber nicht ganz erreicht. Von den chemischen Eigenschaften des Indiums können wir mit Sicherheit nur auf führen, dass es aus der sauren Auflösung des Chlorids durch Schwefelwasserstoffgas nicht gefällt wird; aus derselben Auflösung durch Ammoniak als Oxydhydrat ausfällt; als trockenes Chlorid die Feuchtigkeith begierig anzieht und zerfliesst; auf Kohle als Oxyd mit Soda erhitzt, sich zu bleigrauen Metallkügelchen reducirt, welche ductil und sehr weich sind, und für sich wieder vor dem Löthrohre erhitzt einen gelblichen Beschlag geben, der durch Kobaltlösung bei neuer Erhitzung keine charakteristische Färbung annimmt. (Journal für prakt. Chemie.)

**Die Steinkohlenvorkommen bei Stadt Steyer** betreffend erhalten wir nachstehende Zuschrift:

„In Nr. 99 (Freitag, 30. October d. J.) des „Botschafter“ ist unter den „Tagesneuigkeiten“ über das „Kohlenrevier

von Stadt Steyer“ die Mittheilung enthalten, die Geologen der k. k. geol. Reichsanstalt, welche im vergangenen Sommer in jenem Terrain arbeiteten, hätten die Erklärung abgegeben, dass in jenem Kohlenrevier „wirklich mächtige Kohlenlager“ vorhanden seien, „dass aber die Flötze weit tiefer liegen, als man bisher vermuthet hat.“

Ich setze voraus, dass es die löbl. Redaction interessieren wird, Näheres über diese Notiz des „Botschafter“ zu erfahren, und darum erlaube ich mir, derselben mitzutheilen, dass weder ich, der ich als Chefgeologe der I. Section die geologischen Special-Untersuchungen der Kohlenterrains in Nieder- und Oberösterreich im letzten Sommer leitete, noch auch einer der betreffenden mir zugetheilten Herren Sectionsgeologen gegen irgend Jemand eine Aeusserung, wie sie uns im „Botschafter“ unterschohen wird, gemacht haben. Eine Erklärung über „wirklich“ vorhandene mächtige Kohlenflötze u. s. f. könnte nur das Resultat vorhergegangener Schurfarbeiten sein, mit denen sich die k. k. Geologen, wie bekannt, nicht zu befassen haben. So wenig wir daher eine ähnliche Erklärung abgeben konnten, eben so wenig soll diese meine Berichtigung als eine Behauptung des Gegentheils davon angesehen werden. Die Resultate unserer Specialuntersuchungen der einzelnen Kohlenvorkommen bei Reichraming, im Böchgraben, bei Neustift, Lindau, Grasau u. s. f., welche, wenn auch ziemlich entfernt, doch die nächsten bei Stadt Steyer sind, werden mit Anführung der genau erhobenen Thatsachen in unseren Berichten veröffentlicht werden, und es wird aus denselben jeder Fachmann sich leicht ein Urtheil über die mögliche Rentabilität jedes Kohlenvorkommens und über die allfälligen Hoffnungen für die Zukunft bilden können.

Wiep, am 3. November 1863.

Hochachtungsvoll u. s. f.

ergebebenster

M. V. Lipold, k. k. Berggrath.

#### Goldgewinnung aus Sand und Quarz in Sardinien.

Der Erfolg der Goldgewinnung aus Erzen hängt grösstentheils von der mehr oder minder kostspieligen Bearbeitung ab, weil dieses Metall in den Erzen sehr ungleich vertheilt ist und man sich häufig gezwungen sieht, viel unhaltiges Gestein mit zu verarbeiten. Seit unendlichen Zeiten werden in Piemont sehr arme Goldlagerstätten ausgebeutet; zum Verwaschen des Sandes verwendet man Zigeuner, welche jeder 50—140 Cents Gold mit sehr einfachen Apparaten gewinnen. Dieser Apparat besteht aus einem 5 Fuss langen und 2 Fuss breiten Brette, in welches in kurzen Zwischenräumen Rillen von  $\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe eingeschnitten sind. Am oberen Theile befestigt man einen Trog mit einem Siebe, um Staub und Sand zu trennen. Das Brett wird in eine geneigte Lage gebracht, der mit Kies häufig gemengte Sand mit einer Schaufel in den oberen Kasten geworfen, durch welchen ein Wasserstrahl fliesst, der die Tafel ihrer ganzen Länge nach dünn bedeckt. Das leichtere wird durchgeschlemmt, während das schwere Gold in den Rillen liegen bleibt, welche von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Den Inhalt bewahrt man für die folgende Arbeit auf. Diese besteht darin, dass man das Waschgut in eine schwach wie ein Uhrglas ausgehöhlte runde Holzschüssel von 2 Fuss Durchmesser bringt, in deren Mitte sich eine Vertiefung wie ein Fingerhut befindet. Der Goldwäscher nimmt diese Arbeit am Ende jeden Tages vor, er füllt dann die Schüssel mit 3 Pfund des concentrirten Waschgutes und sammelt den Goldgehalt in der Mitte der Schüssel durch rasches Drehen und Neigen derselben von einer Seite zur anderen an. Die goldhaltigen Quarze werden mit der Hand möglichst von der Gangart geschieden und darauf zwischen Gneismühlen zerkleinert. Die Amalgamirermühlen sind sehr einfach, sie bestehen aus zwei Mühlensteinen von dichtem Gneis, von 2 $\frac{1}{2}$  Fuss Durchmesser, der untere Stein ist fest, der obere beweglich; das Ganze ist in einem hölzernen Bottich eingeschlossen, der nahe 5 Eimer Wasser fasst. Man bringt auf einmal 10 bis 15 Pfd. zerkleintes Mineral in die Mühle, wo dasselbe mit dem Quecksilber in Berührung kommt. Alle Stunden wird die Mühle besetzt, ohne ihre Bewegung zu hemmen. Durch den Boden des Fasses lässt man das Wasser mit dem Erzpulver ausfliessen, während das Amalgam darinbleibt. Dann fügt man frisches Wasser zu und die Operation beginnt von Neuem, bis das Quecksilber mit Gold gesättigt ist. Jede Mühle erhält 8 Unzen Quecksilber und nur bei sehr reichem Eisen wird das Amalgam