

Sachsens unterzogen zu sehen. Er begann die Versuche im Laboratorium des Herrn Prof. Plattner in Freiberg und setzte sie sodann auf der Muldner-Hütte fort. Der Apparat, dessen er sich bediente, war der im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt 1851, 3. Heft, Seite 52 beschriebene; das angewendete Materiale Amalgamir-Mehl und Siebfeines von der Amalgamationsbeschickung und zwar obergirgische nickel- und kobalthältige Silbererze und silberhaltige Kupfersteine, in einem Gehalte von 15 bis 25 Pfundtheilen (100 Pfundtheile = 1 Pfund) Silber auf den Centner. Die Versuche wurden mit Quantitäten von 28 bis 32 Pfund angestellt, wobei die Erzschichte beiläufig 9 Zoll hoch war. Waren die Bedingungen erfüllt, d. h. war die Lauge rein und concentrirt und fand kein anderweitiges mechanisches Hinderniss statt, so war die Entsilberung in 2 bis 5 Stunden vollständig erreicht. Der Gehalt der Rückstände war in diesem Falle nicht höher als 1 bis 2 Pfundtheile im Centner. Die Entsilberung der Lauge wurde durch Cementkupfer bewerkstelligt. Eine wesentliche Verbesserung des Apparates erzielte Herr Patera dadurch, dass er sein Extractionsgefäß mit einem zweiten ebenfalls verschlossenen Gefässe in Verbindung brachte, das mit dem Cementkupfer gefüllt war, so dass die silberhaltige Lauge durch eine 15 bis 20 Zoll hohe Schichte von Cementkupfer durchging. Sie kam aus diesem Fäll-Apparat vollkommen entsilbert heraus, das Silber sammelte sich rein auf dem Kupfer an und konnte von Zeit zu Zeit abgehoben werden. Der Vortheil, welchen diese Einrichtung gewährt, besteht nicht nur in der Schnelligkeit und Bequemlichkeit, sondern hauptsächlich auch darin, dass die Lauge nicht mit atmosphärischer Luft in Berührung kommt, wesshalb man auch eine Lösung von Kupfer in unterschwefligsaurem Natron mit derselben entsilbern kann, ohne dass das gefällte Silber durch Kupfersalze verunreinigt wird, was bei Luftzutritt in hohem Grade stattfindet.

Herr O. Freiherr v. Hingenuu berichtete über die am 15. d. M. in Brünn abgehaltene Jahresversammlung des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren. Ueber die im Laufe des Jahres 1851 vom Vereine und seinen Mitgliedern unternommenen geologischen Arbeiten war schon in der Sitzung der geologischen Reichsanstalt vom 4. November 1851 berichtet worden. Die Resultate dieser Arbeiten, nämlich eine grosse Anzahl von geognostischen Stücken aus durchreisten Landestheilen, Excursionsberichte und geologische Karten, lagen zur Einsicht der Versammlung vor, als: die nicht ganz vollendete Karte des an der nieder-österreichischen Gränze liegenden Landestheils östlich und westlich von Znaim, von Prof. Kolnati, eine Karte der Umgebungen von Lösch und Julienfeld von Grafen E. Belcredi, eine kleine geognostische Karte der Umgebung von Tischnowitz von Herrn F. Pluskal, eine Uebersichtskarte des ganzen Landes, in Farbendruck ausgeführt, von Freiherrn v. Hingenuu, nebst dem dazu gehörigen Texte, welcher bei C. Gerold in Wien im Buchhandel erscheint und an die Vereinsmitglieder als Jahresgabe vertheilt wird; die in der Versammlung abgehandelten Gegenstände betreffen die Geschäfte des Vereines selbst; es wurden nämlich der Rechenschaftsbericht der Direction über das verflossene Jahr vorgelesen, die Jahresrechnung gelegt; der Operationsplan für das Jahr 1852 entworfen, eine kleine Veränderung an den Statuten vorgenommen und die Direction für 18<sup>52/53</sup> gewählt. Als Versammlungsort für das nächste Jahr wurde Brünn beibehalten und bezüglich der Arbeiten des bevorstehenden Sommers der Direction die Einleitungen hiezu überlassen und eine ausreichende Summe zur Verfügung gestellt, was theilweise durch die Munificenz des kurz zuvor mit einem ansehnlichen Beitrage dem

Vereine beigetretenen regierenden Fürsten Alois v. Liechtenstein ermöglicht worden war. Bei der Wahl der Direction wurden der Vorstand Prof. Albin Heinrich und die gewesenen Directionsglieder Berghauptmann Fritsch, Graf Belcredi und Dr. Melion und Oberverweser Uhlig neuerdings gewählt und an der Stelle des nach Prag übersetzten Prof. Kofistka Herr Ingenieur Holzer in die Direction berufen.

Hr. Fr. Foetterle zeigte einige Stücke von krystallisirtem Kalomel vor, welche der prov. Gegenhändler Hr. Joseph Winkler in Altwasser bei Schmöllnitz an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet hat. Bei dem Verrösten der dortigen Fahlerze hatten sich diese Krystalle an die in dem Boden der Roststätten befindlichen Steine und Schlacken sublimirt; sie liefern den sprechendsten Beweis von der Anwesenheit von Chlor in den dortigen quecksilberhaltigen Fahlerzen.

Die Krystalle, büschelförmig zusammengehäuft, zeigen eine sehr deutliche pyramidale Krystallform, deren Winkel mit denen der in der Natur vorkommenden Krystalle übereinstimmen, mit ausgezeichnetem Diamantglanze, sind durchsichtig bis durchscheinend, ihre Farbe ist im Ganzen weiss, bis in das blass Nelkenbraune verlaufend. Durch die dichroskopische Loupe betrachtet sind die beiden Farbentöne ähnlich einigen des Quarzes, Rauchtropases, nur erscheinen sie umgekehrt. Die Axenfarbe ist blass Nelkenbraun, die Basisfarbe hingegen hell Weingelb.

Die Krystalle zeigen meistens kreuzförmige Zwillingsbildungen, so dass die Axe des einen Krystalles senkrecht auf die eine Kante der Pyramide des andern Krystalles zu stehen kommt.

Eine derartige künstliche Bildung des in der Natur so selten vorkommenden Kalomels ist bis jetzt noch nirgends beobachtet worden; eine analytische Untersuchung der Erze wird einen näheren Aufschluss über diese interessante Erscheinung gewähren.

#### Sitzung am 4. Mai.

Herr Sectionsrath Jos. Kudernatsch sprach über Stahlfabrication im Allgemeinen, insbesondere aber über die Fabrication des Cement- und Gussstahls in England, unter Darlegung von Mustern von Stabeisen, welches zur Erzeugung von Cementstahl dient, von Cementstahl selbst und von feuerfestem Thon für Tiegel zur Gussstahlfabrication.

Der Stahl unterscheidet sich bekanntlich vom Stabeisen in chemischer Beziehung durch einen grösseren Gehalt an Kohlenstoff und steht in dieser Hinsicht in der Mitte zwischen dem Roh- und dem Stabeisen. Man kann ihn daher aus Stabeisen erzeugen, indem man dasselbe durch anhaltendes Glühen mit Kohlenpulver im verschlossenen Raume mit Kohlenstoff anreichert; und aus Roheisen, indem man demselben durch Umschmelzung u. s. w. nebst den übrigen fremden Bestandtheilen einen Theil seines Kohlenstoffgehaltes entzieht. Auch aus den Eisenerzen direct lässt sich Stahl erzeugen, wenn sie bei einer solchen Temperatur reducirt und geschmolzen werden, dass das Eisen nur so viel Kohlenstoff aufnimmt als zur Bildung von Stahl nöthig ist. Es ist nämlich bekannt, dass das Eisen beim Reduciren und Verschmelzen der Erze desto mehr Kohlenstoff aufnimmt, je höher die Temperatur im Schmelzraume ist. Auf der Londoner Industrie-Ausstellung befanden sich Proben von Stahl, wie er in Ostindien aus reinen und reichen Rotheisensteinen erzeugt wird.