

Nun bestieg der k. k. Bergrath Franz Ritter v. Sauer die Estrade, um eine Ansprache des durch Unwohlsein verhinderten Directors der geologischen Reichsanstalt Hofrathes W. Haidinger vorzutragen, worin er diese Versammlung in den Räumen dieser Anstalt begrüßt und daran die Erinnerung an die seit der letzten Versammlung bedroht gewesene Existenz derselben anknüpfte, um jenen Mitgliedern des bestandenen verstärkten Reichsrathes, welche zugleich Mitglieder der ersten berg- und hüttenmännischen Versammlung waren — als deren damaligen Präsidenten Grafen Georg Andráffy, den Herren Edlen v. Mayer, Fürsten Hugo Salm u. A. — für deren kräftiges Auftreten zu Gunsten der geologischen Reichsanstalt zu danken. Er gedachte der Förderung, Einwirkung des k. k. Finanzministers Edlen v. Plener und der gnädigsten Allerhöchsten Entschliebung Sr. k. k. apostolischen Majestät, welcher der Anstalt die ungeschmälerte Erhaltung der Dotation sicherte, sowie des wohlwollenden Geistes, welcher mit dem Ritter v. Schmerling in das k. k. Staatsministerium kam, welchem die Anstalt untersteht. Er sieht dieser zweiten Versammlung als der Entwicklung der Anregungen der ersten freudig entgegen und hofft, soweit ihm noch vergönnt sei, auch seinerseits dazu beizutragen.

Hierauf verlas der erste Schriftführer des Comités Oberbergrath Freiherr v. Hingenu den Geschäftsbericht des Comités, welcher die Zeit vom Schlusse der ersten Versammlung bis zur Eröffnung dieser zweiten umfaßte. Er erwähnte darin die Ausschreibung eines Preises von 200 Ducaten für eine vom Comité zu bestimmende Preisfrage und für eine verdienstvolle, eine billigere Erzeugung ermöglichende und der allgemeinen Benützung zugänglich gemachte Erfindung oder Verbesserung im praktischen Berg- und Hüttenbetrieb, welche zu Folge der Anregung des Ministerialrathes A. Wisner vom Bergwerksbesitzer Heinrich Drafsche gleich nach Schluß der ersten Versammlung dem Comité übergeben worden war. Der Bericht der vom Comité gebildeten Preisrichter-Commission über die eingelangten Bewerbungsschriften wird in der Schlußsitzung erstattet werden. Der Geschäftsbericht berührte ferner den wesentlichen Umstand, daß die Kosten der ersten Versammlung einschließlich des schön ausgestatteten Hauptberichtes gänzlich durch die Aufnahmebeiträge der Teilnehmer gedeckt war, und noch ein Ueberschuß von etwas über 200 fl. übrig blieb, welcher sich durch die Zinsen seit zwei Jahren auf circa 260 fl. erhöhte. Es wurde ferner die durch die Zeitverhältnisse bedingte längere Frist zur Wiederberufung der Versammlung motivirt, der in der Zwischenzeit gegründeten bergmännischen Vereine, als indirect mit den Anregungen der ersten Versammlung zusammenhängend, Erwähnung gethan, die allgemeinen Schritte

zur Einberufung berichtet, welche dem heutigen Zusammentreten vorangehen mußten. Der Geschäftsbericht schloß mit der Bitte um freundliche Aufnahme der Leistungen des Comités. Der Vorsitzende forderte nun zur Wahl eines Präsidenten die Versammlung auf.

Nun folgte die Wahl eines Präsidenten der Versammlung, wozu mit Acclamation Herr Graf Breda, an dessen Stelle zum Vicepräsidenten auf seinen Vorschlag Herr Ritter v. Manz gewählt wurde, welcher vor drei Jahren der Hüttensection präsidirt hatte.

Hierauf kam ein Vortrag des Herrn Ministerialrathes Weis über den Einfluß des Bergbaues auf die Charakterbildung des Bergmannes, worin er ausgehend von dem neuem auch auf den Bergmann bei der Pflege seiner Angelegenheiten einflußnehmenden verfassungsmäßigen Leben, schilderte, wie im Bergmann die Eigenthümlichkeit seines Faches einen erhaltenden (conservativen) Charakter entwickle. Er zeigte dieß aus den Einflüssen des Lebens und Wirkens in abgeschiedener Gebirgswelt, in und mit der Natur, deren Regelmäßigkeit und Stetigkeit unwillkürlich ihm ins Herz sich senke. Er zeigte die Gefahren des Bergbaues, welche Vorsicht, Muth und Selbstvertrauen erzeugen, aber auch den kameradschaftlichen Sinn und die aufopfernde Nächstenliebe im Bergmann entwickeln, der ihn bei Unglücksfällen auszeichnet und sich in den Bruderladen ausspricht. Er wies nach, daß die Langwierigkeit der Arbeit zu fernem Ziele Ausdauer dem Bergmann verleihe, der aber damit auch Genügsamkeit und eine in tägliche Betrachtung der Naturwunder und im Angesichte täglicher Gefahr genährte Gottesfurcht und Frömmigkeit zu seinen Tugenden zähle. Endlich erinnerte er an das Festhalten an bergmännischer Tracht und Sprache, die sich auch in der Legislation bewährt habe. Sei der Bergmann auch ein Erzwähler, so sei er doch eines der conservativsten Elemente im Staate, und dennoch keinem Fortschritt, der wirklich Besseres bringt, verschlossen. Der Bergbau sei die Wiege vieler gemeinnütziger Erfindungen gewesen.

Er forderte am Schlusse auf zur Pflege dieser Tugenden, machte aufmerksam, daß die vom Bergmann geschaffenen Mittel des Verkehrs Völker und Länder wieder verbinden, wenn sie zerklüftet schienen, und daß wir in solcher Art am alten geschichtlichen Aufbau eines großen einigen Oesterreichs arbeiten!

Nach Verlesung der Tagesordnung folgte Schluß dieser Sitzung.

Sitzung der Bergbausection

am 23. September, um 5 Uhr Nachmittags.

Herr Oberbergrath Freiherr v. Hingenu eröffnete die Sitzung als Schriftführer der allgemeinen Versamm-

lung, schlug als Schriftführer für die Bergbau-Section die Herren Berggrath Lipold und Julius v. Hauer vor, und forderte die Versammlung zur Wahl des Präsidenten und des Vicepräsidenten der Section auf, welche auf Vorschlag des Herrn Sectionsrathes Rittinger den Herrn Ministerialrath Ritter v. Russegger zum Präsidenten und den Herrn Director André zu Vicepräsidenten mit Aclamation wählte.

Die gewählten Herren Vorsitzenden dankten der Versammlung für das Vertrauen, worauf der Herr Präsident zunächst dem Herrn Bergamtsadjuncten Schott zu einem Vortrage „über die bergmännisch-geognostischen Verhältnisse des Krakauer Gebietes“ das Wort ertheilte.

Herr Schott wies eine geologische Karte des Gebietes vor, und bemerkte, daß die zwei wichtigen Gebirgsformationen des Gebietes, die Steinkohlen- und die Trias-Formation, sowie deren Kohlen- und Erzführung daselbst in derselben Art auftreten, wie im benachbarten Preussisch-Schlesien, und daß es nur der Capitals-Association und der Frachternormirungen bedürfte, um im Krakauschen dasselbe industrielle Leben zu schaffen, wie es im benachbarten Preussisch-Schlesien herrscht.

Die Steinkohlen-Formation ist im Krakauer Gebiet in der Länge von 3 Meilen, und in der Breite von $2\frac{3}{4}$ Meilen bekannt. Man kennt in derselben bis 22 verschiedene Flöze von 5 — 24 Fuß Mächtigkeit, von welchen die meisten zu Tag ausbeissen. Insbesondere sind bei Jaworzno 13 Flöze mit der Gesamtmächtigkeit von 100 Fuß eröffnet, und die Kohlenmenge in diesem Revier allein mit 5000 Millionen Centner berechnet. Das Liegende der Kohlenformation ist bisher nicht erreicht. Die in derselben vorkommenden Sphärosiderite lohnen den Abbau nicht.

Die in einem 1 — 2 Meilen breiten Zuge auftretende Muschelkalkformation besteht aus dem Muschelkalk und dem ihn überlagernden Dolomit. Zwischen beiden befindet sich die Erzführung der Trias, Brauneisenstein und Galmei, ersterer in Lagen von wenig Zoll bis zu 2 — 3 Fuß Mächtigkeit, letzterer in Schnüren, Nestern und Lagen von 2 — 18 Zoll. Der Galmei, die in Schlesien „rother Galmei“ benannte Varietät, ist stets von Bleiglanz begleitet.

Nebst diesen Formationen erwähnte Herr Schott noch das Auftreten von buntem Sandstein und Jura, und gab eine detaillirtere Beschreibung des Galmeibaues von Dlagoszin, in welchem auch Zinkblende vorgefunden wird.

Anschließend an Herrn Schott's Vortrag, theilte Herr Director Hohenegger die Resultate von Bohrungen mit, welche von ihm in Oesterreichisch-Schlesien und im Krakauer Gebiet eingeleitet worden.

Die Bohrungen auf Galmeierze im Krakauer Gebiet, einzelne bis 130 Klafter tief, haben bis zwei Klafter mächtige Flöze aufgedeckt, und sind besonders wichtig wegen der schönen geologischen Resultate, die sie lieferten. Die Reihenfolge der Formationen von unten nach oben ist: Steinkohlen-Formation, — rothe Sandsteine und Thone mit Araucariten, echtes Rothliegendes, — dolomitartige Gesteine, dem bunten Sandsteine angehörig, — Muschelkalk in zwei Abtheilungen, — Dolomit der Trias, — rothe und grüne Thone, entsprechend den Thoneisensteinlagen zwischen Trias und braunem Jura in Preußen, — endlich der weiße Jura, die oberen Schichten desselben vollkommen gleich jenen Württemberg's.

Die Bohrung bei Peterstalbe in Schlesien erreichte bis jetzt die Tiefe von 257 Klaftern, nachdem sie in der hundertsten Klafter das Steinkohlengebirge erreichte. Sie durchsezte bisher fünf bis sechs Flöze, deren im Ganzen in der Umgebung zwanzig bekannt sind. Herr Director Hohenegger zeigte ein bei der Bohrung gehobenes Kernbohrstück des Kohlen-sandsteines von vier Zoll Durchmesser vor, an dem die Schichtung genau zu entnehmen war. Auf den Wunsch des Herrn Directors André, über die überraschenden Leistungen der erwähnten Bohrung, die er gesehen, und über die Kosten derselben nähere Daten zu wissen, theilte Herr Hohenegger mit, daß die Kosten derselben nur 13,000 fl. betragen, und sich nur einfacher Vorrichtungen bedient wurde.

Herr B. Rittinger, l. l. Sectionsrath, besprach die neuesten Verbesserungen in der Absonderung nach der Korngröße mittelst Rättern. Zur Sortirung der Erze nach der Korngröße, welche der Sonderung nach demhalte vorhergehen muß, bedient man sich geneigter Siebe, der sog. Rättern. Die einzelnen Siebe werden entweder vertical übereinander, oder in einer Reihe aufeinanderfolgend angeordnet; die erstere Aufstellung erfordert ein etwas höheres Gefälle, ist aber dafür compendioser als die letztere. Die Art der Bewegung, welche den Sieben ertheilt werden kann, ist entweder longitudinal (nach der Richtung der Längsaxe der Siebe), vertical oder transversal. Außerdem ist zu unterscheiden, ob die Bewegung eine einfache Schwingung oder mit einer Prellung verbunden ist, d. h. nach einer Richtung hin gleichförmig erfolgt, nach der entgegengesetzten aber durch einen Stoß unterbrochen wird. Die Combination dieser beiden mit den obigen drei Fällen ergibt sechs Arten der Bewegung, welche der Vortragende einer Kritik unterzog. Wenig bekannt und angewendet, allein mit gutem Erfolg bereits versucht, ist die verticale Bewegung mit Prellung und mit Anstoßen nach oben, wobei die Siebe vertical übereinander gestellt sind (Springrättern). Transversale Bewegung mit

Schwingung wurde über Anregung des Sprechers in Präbram durch den dortigen k. k. Pochwerks-Inspector v. Bellusich mit Vortheil angewendet. Die verticale schwingende Bewegung empfahl der Sprecher, als noch nicht angewendet, zur versuchsweisen Einführung. Die Sortirung mittelst Siebtrommeln empfiehlt sich zwar durch ihre Einfachheit, ihre Leistung ist aber gering und die Sortirung nach dem Korne unvollkommen.

Nach einigen weiteren Erläuterungen über die sonstige Einrichtung des Sortirapparates empfahl der Vortragende die allgemeine Einführung der bisher nur für ärarische Werke vorgeschriebenen Siebscala, sowie eine gleichförmige Benennung der verschiedenen Arten Haufwerke, und zwar nach der Manipulation, welcher das Gut eben zugetheilt werden soll, so daß z. B. das zu scheidende — Scheidgut, das zu setzende — Setzgut u. s. w. benannt werden möge.

Herr Pochsteiger Schell aus Klausthal machte eine Mittheilung über eine neue Art continuirlicher Siebsetzmaschinen. Das Wesen derselben besteht darin, daß das reinste Erz ununterbrochen durch eine in der Mitte des runden Setzsiebes angebrachte kleine Oeffnung ausgetragen wird. Diese Methode ist erst seit Kurzem am Oberharz in versuchsweiser Anwendung, verspricht aber die besten Erfolge.

Bericht über die erste Sitzung der hüttenmännischen Section am 24. September.

Oberberggrath Freiherr v. Hingenau eröffnete die Sitzung mit einer Mittheilung, daß der königl. preuß. Oberbergamts-Director A. Huyßen sein Bedauern brieflich gemeldet habe, daß er durch Krankheit verhindert sei, der Versammlung beizuwohnen.

Zu Präsidenten und Vicepräsidenten der hüttenmännischen Section wurden mit Acclamation Herr Central-Director Bunk und Herr Berggrath Rochel gewählt, und die vorgeschlagenen Secretäre Kossival und Mrazek angenommen. Da der erste nicht anwesend war, übernahm für dießmal Freiherr v. Hingenau dessen Function.

Der erste Vortrag des Sectionsrathes Peter Tunner betraf die Methode Bessemer's, das flüssige Roheisen durch Einpressen eines Luftstromes in Stahl und selbst Stabeisen umzugestalten, welchen Proceß er zu Ehren des Erfinders „das Bessemeren“ nannte, und die Versammlung einlud, diesem Namen gewissermaßen als Taufpathe beizutreten. Er zeigte hierauf historisch die Phasen, welche das Bessemeren von dem ersten Vortrage Bessemer's im Jahre 1856 an durchgemacht, die Zweifel, denen es anfangs begegnete, erörternd, und verweilte insbesondere bei den schwedischen Versuchen, die zuerst Löffler im Verein mit Bessemer, dann Ööran-

son mit Beihilfe eines Ansehens des schwedischen Gewerksvereins und unter dessen durch Director Grill ausgeübter Controle ausgeführt, welche Versuche sowohl von Tunner selbst als von Anderen in verschiedenen Journalen besprochen wurden. Er (Tunner) habe, als noch viele Andere zweifelten, dem neuen Proceß mehr Hoffnung geschenkt, und dieß ist durch die gegenwärtigen Thatfachen bestätigt. Diese sind: a) daß Stahl und selbst Stabeisen guter Qualität damit erzeugt werden können (er gab einige Stücke der Versammlung zur Ansicht); b) daß der Gato kleiner als bei anderen Frischmethoden sei (12 — 14% beim Stahl, 18 — 22% beim Stabeisen); c) daß größere Partien beinahe ohne Brennmaterial in dieses Product umgewandelt werden, was zum Theil den Puddelproceß zu ersetzen im Stande sei.

Er ging hierauf zu den noch vorhandenen Bedenken über und zeigte, daß dieselben, zumal bei unseren guten (innerösterreichischen und ungarischen) Roheisensorten, bei Anwendung größerer Mengen, bei der richtigen Menge, Pressung und Temperatur des Windes, sowie wenn man dahin käme, den Moment des Unterbrechens des Processes aus der Fuchssflamme oder durch Stichproben besser zu erkennen, — sämmtlich zu bewältigen sein dürften, wobei auch die bisherigen Abfälle geringer und überhaupt Aussicht gewonnen werden wird, diesen Proceß in Oesterreich auf feste Füße zu stellen.

Er erwähnte nun eines noch nicht gelungenen Versuches des Grafen Andráffy, über welchen jedoch noch nichts Näheres bekannt sei, eines von Herrn v. Fridau angefangenen Ofenbaues, und der Absicht des Fürsten Schwarzenberg, solche Versuche in Angriff zu nehmen. Er glaube aber, daß der Weg der Subscription zu gemeinschaftlichen Versuchen dieser für alle Industriellen wichtigen Erfindung eingeschlagen werden solle und fordert hiezu auf.

Der Vorsitzende dankte für diesen interessanten Vortrag (von dem hier nur ein schwacher Auszug gegeben werden konnte) und theilte der Versammlung die Nachricht mit, daß Se. kaiserliche Majestät Herrn Tunner den Orden der eisernen Krone verliehen habe (Beifall).

Nach einer kurzen Debatte, an welcher sich Freiherr v. Scheuchensstuel, Exc., Tunner und Bunk beteiligten, wurde beschlossen, bis zum Schlusse der Versammlung den Antrag zu vertagen, damit sich die Anwesenden darüber verständigen können.

Der hierauf folgende Vortrag des Kremniger Hüttenverwalters E. v. Ammon betraf die Raffinirung des mit Antimon, Eisen und Kupfer verunreinigten Bleies. Er hat in Kremniz durch Saigern, partielles Oxydiren nach dem Saigern und hierauf folgendes Umrühren mit grünem Holz (Bohlen) das Blei so gereinigt, daß es in einer Bleiwaarenfabrik zu Röhren, Folien zc. gleich dem