

W. J. Foster aus Darlaston berechnete die Wärmebilanz des 72,5' hohen Hochofens in Darlaston. W. Rosenhain in Birmingham berichtete über „das plastische Ausweichen von Eisen und Stahl“ und B. H. Twaite aus London über „die Verwendung von Stahl in amerikanischen Hochbauten“. P. Breuil aus Paris hatte die von ihm als Inhaber des Carnegie-Forschungsstipendiums ausgeführte Arbeit: über „die Beziehungen zwischen den Wirkungen von langsamem Druck und von plötzlichem Druck auf Eisen und Stahl“ vorgelegt. Die Arbeit des P. Longmuir, der ebenfalls ein Carnegie-Stipendiat ist, befasste sich mit der Untersuchung des Einflusses wechselnder Gießtemperaturen auf die Eigenschaften von Stahl- und Eisengüssen.

W.

## Nekrolog.

### Oberbergtrat Leopold Fiedler †.

Montag am 30. Mai um 1/8 Uhr früh ist in Mähr.-Ostrau nach kurzem Leiden Oberbergtrat und Zentralinspektor der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn i. R. Leopold Fiedler sanft entschlafen. Seines edlen Charakters und seiner Liebenswürdigkeit wegen hoch geschätzt, hat sein Tod die allgemeinste und aufrichtigste Teilnahme in der Ostrauer Umgebung erregt.

Fiedler wurde als Sohn eines Verwalters der Hüttenwerke des Grafen Sternberg am 13. Mai 1815 in Komoran, einem Dorfe unweit Příbram, geboren. Nach Absolvierung des akademischen Gymnasiums, der philosophischen und technischen Studien in Prag widmete er sich zufolge seiner besonderen Neigung zu den bergtechnischen Wissenschaften den bergakademischen Studien in Schemnitz, die er mit vorzüglichem Erfolge im Jahre 1838 vollendete. Nach zweijähriger Bereisung ausländischer Berg- und Hüttenwerke auf Staatskosten wurde er als Praktikant den Kohlenwerken in Fohnsdorf zugeteilt, von wo er im Jahre 1842 zu den bei Böhm.-Skalitz und Trautenau vom Ärar unternommenen Schurfarbeiten als Schürfungskommissär berufen wurde. Am 1. Juni 1850 erfolgte seine Ernennung zum k. k. Bergverwalter nach Mähr.-Ostrau, wo er durch eine lange Reihe von Jahren zuerst im Staatsdienste und dann, als die Kaiser Ferdinands-Nordbahn die ärarischen Montanwerke am 1. August 1856 übernahm und Fiedler zum Berginspektor und Vorstand des schon damals ausgedehnten Bergbaues bestellt wurde, eine rastlose, erfolgreiche Tätigkeit entwickelte. Bei seinem Übertritte wurde Fiedler, in Berücksichtigung seiner großen Verdienste, von Sr. Majestät mit dem Titel eines k. k. Bergrates ausgezeichnet. Emsig auf die Hebung der Nordbahnbergbaue bedacht, wurden von nun an unter seiner Leitung zahlreiche Neuerungen und Umgestaltungen bei den Bergbaubetrieben vorgenommen. Seine fachmännischen Leistungen fanden denn auch die vollste Würdigung, denn Fiedler wurde im Jahre 1881 mit dem Ritterkreuze des Franz Josefs-Ordens ausgezeichnet, im Jahre 1883 von der Nordbahndirektion zum Zentralinspektor befördert und mit allerhöchster Entschließung vom 1. Oktober 1889 von Sr. Majestät in Anerkennung seiner 50jährigen hingebungsvollen und ausgezeichneten Berufstätigkeit durch die Verleihung des Titels eines k. k. Oberbergrates geehrt. Manche dieser Ehrungen gab seinen Mitbeamten und Freunden die gerne benützte Gelegenheit, dem allseits hochgeschätzten, um die Förderung des Ostrauer Bergbaues vielfach verdienten Fachgenossen in festlichen Ovationen ihre Teilnahme zu bezeugen. Anlässlich seiner Dekoration mit dem Franz Josefs-Orden veranstalteten sie am 13. März 1881 eine imposante Feierlichkeit, an die sich ein Bankett schloss, bei welchem in begeisterten Reden

Fiedlers Verdienste gepriesen wurden<sup>1)</sup>; im Jahre 1885, anlässlich seines 70. Geburtstages, brachten ihm seine Beamten ihre Glückwünsche dar und überreichten ihm als Zeichen ihrer Verehrung eine schwungvoll verfasste Adresse.<sup>2)</sup> Auch außerhalb seines Berufskreises wirkte Fiedler vielfach in gemeinnützlicher Weise; er war bis zu seinem Tode Mitglied des Gemeindeausschusses der Stadt Mähr.-Ostrau, um deren Wohl er sich so viele Verdienste sammelte, dass ihm die Auszeichnung zuteil wurde, zum Ehrenbürger der Stadt erwählt zu werden. Die evangelische Pfarrgemeinde in Ostrau, deren Stifter der Verbliehene war, ernannte ihn zum Ehrenpresbyter. Mit dem Ende des Jahres 1891 nach 53jähriger Dienstzeit im 77. Lebensjahre erfolgten Übertritte in den Ruhestand schloss Oberbergtrat Fiedler sein segensreiches, von den schönsten Erfolgen gekröntes Wirken als Bergmann. Während seiner langjährigen Laufbahn gewann er die Herzen aller, welche mit ihm je verkehrten, und unauslöschlich blieb der Eindruck, den die Leutseligkeit, die seltene persönliche Anspruchslosigkeit und der milde Sinn, die den Dahingeshiedenen auszeichneten und die ihm ein beglückendes Alter sicherten, auf jedermann machte. Welch allgemeine Sympathien dem Dahingeshiedenen entgegengebracht wurden, davon gab sein feierliches bergmännisches Leichenbegängnis am 1. Juni einen überzeugenden Beweis denn es beteiligten sich daran beinahe sämtliche Ostrau-Karwiner Bergbeamten, Honoratioren und Korporationen, eine große Schaar von Bergleuten mit Fahnen aus Mähr.-Ostrau und Umgebung und eine reiche Fülle prachtvoller Blumenspenden deckte den Sarg, in welchem der Verewigte zu Grabe getragen wurde. Ein wahrer Menschenfreund, eine Zierde des Standes, dem er angehörte, wurde uns durch den Tod entrissen; möge sein Andenken auf die Nachwelt übertragen werden! R. i. p.

C.

### Bergdirektor Karl Rochata †.

Am 25. Mai d. J. schied an der Stätte seiner vieljährigen Wirksamkeit Karl Rochata, Direktor des v. Millerschen Antimonwerkes zu Bányá bei Szálonak im Eisenburger Komitat aus dem Leben. Er war am 2. Februar 1846 zu Joachimstal in Böhmen geboren, besuchte dort die Unterrealschule, praktizierte dann durch fünf Jahre am ärarischen Silberbergbau daselbst, worauf er erst an die Bergschule in Příbram kam. Nach deren Absolvierung als Grubensteiger in ärarische Dienste getreten, bildete er sich mit eisernem Fleiße weiter aus, so dass er in kurzer Zeit befähigt war, die Aufnahmepfung an der Bergakademie zu Schemnitz abzulegen. Nachdem er seine Studien in Schemnitz vollendet hatte, übernahm Rochata die Verwaltung der Graphitbergbaue zu Mühlendorf in Niederösterreich, trat jedoch nach wenigen Jahren in die Dienste des Baron May de Madiis sen. in Oberkärnten, dessen Bergbaue auf Edelerze durch Rochata einem gründlichen Studium unterzogen wurden. Die Frucht seiner damaligen hingebungsvollen Tätigkeit legte er in einer schätzenswerten Monographie „Die alten Bergbaue auf Edelmetalle in Oberkärnten“ nieder, welche im Jahrbuche der geologischen Reichsanstalt vom Jahre 1878 erschien. Da die Wiederaufnahme des kärntnerischen Gold- und Kupferbergbaues, für welche er bis an sein Lebensende die beste Hoffnung hegte, durch die Ungunst der Verhältnisse vereitelt wurde, schied er im August 1878 von Oberkärnten und übernahm den Betrieb des zugrunde gegangenen Antimonbergbaues bei Szálonak in Ungarn, den die Firma J. M. Miller & Ko. eben erworben hatte. Hier fand er ein reiches Feld für seine unermüdete Tatkraft und seine umfassenden Kenntnisse. Obwohl sämtliche Stollen des alten Bergbaues verbrochen waren und erst mühsam gewältigt werden mussten, um überhaupt an die Feldorte zu kommen, gelang es Rochata doch schon im ersten Jahre, bei 1000 q

<sup>1)</sup> Siehe „Österr. Ztschr. f. Berg- u. Hüttenwesen“ Jahrgang 1881, Nr. 13 S. 179.

<sup>2)</sup> Siehe „Vereins-Mitteilungen“ Nr. 6, 1885.

Antimonium crudum in einer primitiven alten Schmelzhütte zu erzeugen, zu welchen er die Erze aus den Halden hatte kutten lassen. Bei dem während des Aufschlussbaues fortschreitenden Studium der Natur des Vorkommens erkannte er genau, dass die Zukunft des Unternehmens auf der Verhüttungsmöglichkeit der auftretenden Antimonoxyderze (Stibolith) beruhe und löste die damit gestellte Aufgabe im Vereine mit dem Hüttenmeister Kammerlander durch Einführung des Schachtofenbetriebes auf glänzende Weise, allerdings nach Überwindung unsäglicher Schwierigkeiten. Er erkannte auch mit sicherem Blicke das eigenartige Vorkommen der beiden Erzgänge und schloss diese im Streichen und nach der Teufe mit bestem Erfolge auf, baute eine maschinelle Aufbereitung und elektrische Kraftübertragung, so dass das Werk in verhältnismäßig kurzer Zeit in bestem Betriebe stand. Erst lange danach, als durch seine rastlosen Bemühungen die Zukunft des Werkes gesichert war, fand Rochata die Muße, seinem inneren Drange nach Betätigung auf wissenschaftlichem Gebiete zu folgen. Mit großem Eifer hatte er schon seit Jahren mineralogische und paläontologische Spezialitäten der Umgegend gesammelt, die ihm als Belege für seine Arbeiten dienen sollten, als sich Missheiligkeiten einstellten, die seine Tatkraft hemmten. Vor nunmehr 14 Jahren hatte Rochata auch den Betrieb der alten Antimonwerke zu Rosenau im Gömörer Komitate für die Firma J. M. Miller & Ko. eingeleitet und dort eine nach dem neuesten Stande der Aufbereitungstechnik eingerichtete maschinelle Aufbereitung erbaut; allein kurz nach ihrer Vollendung musste infolge des unaufhaltsamen Falles der Antimonpreise der Betrieb wieder eingestellt werden. Dieses Missgeschick bedrückte schwer seine sonst so starke Seele und als vor einem Jahre sein ältester Sohn nach langem Leiden starb, befahl ihn tiefe Schwermut, von der er sich nicht mehr befreien konnte. Nachdem mit Beginn dieses Jahres der tiefe Stand der Antimonpreise auch den Betrieb seines Lebenswerkes, des Bergbaues zu Szálonak, in Frage stellte, verdüsterte sich sein Gemütszustand zusehends, die Zukunft seiner Arbeiter und Beamten stand ihm unausgesetzt vor Augen und verwirrte seinen Geist. Es ergriff ihn ein schweres Nervenleiden, dem er am 25. Mai zum Opfer fiel.

Mit Rochata ist ein musterhafter Familienvater, ein treuer Freund, ein unermüdlicher, vielleicht nur zu rastloser Arbeiter, ein begeisterter Anhänger der bergmännischen Wissenschaft zu Grabe gegangen. Für Juni hatte er seinen Freunden seine Übersiedlung nach Wien in Aussicht gestellt; statt ihm hier bewillkommen zu können, mussten wir ihm am 29. Mai das letzte Geleite geben, als er auf dem Zentralfriedhofe im Familiengrabe zur ewigen Ruhe gebettet ward. So unvergesslich er seiner trostlosen Wittwe, seinem tiefgebeugten Sohne sein wird, so unvergesslich wird er seinen Freunden sein! R. i. p.

Rainer.

## Notizen.

**Sektion Leoben des Berg- und Hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten.** Die Herren Vereinsmitglieder werden hiermit zu dem am 9. Juli l. J. im Vereinslokale (Gasthof Exner, 1. Stock) stattfindenden Vereinsabende höflichst eingeladen, an welchem Herr Direktor J. Emmerling ein Referat über einen Entwurf der Neutarifierung der behördlich autorisierten Bergingenieure halten wird. Besondere Einladungen werden nicht ausgegeben.

Der Obmann.

**Die höchste Bahn der Welt.** Die längste Drahtseilbahn und gleichzeitig die höchstgelegene Maschinenanlage der Welt wird augenblicklich in Argentinien gebaut. Sie soll den Transport von Erzen aus dem in den Kordillern liegenden Minendistrikt Mexikana nach der Eisenbahnstation Chilecito der Argentinischen Nordbahn vermitteln, wobei sie ein Gefälle von nicht weniger als 3536 m bei einer Gesamtlänge von

35 km überwinden muss. Von der Kühnheit des Unternehmens, dessen Ausführung in den Händen der Firma Adolf Bleichert & Co. in Leipzig-Gohlis liegt, kann man sich einen Begriff machen, wenn man erwägt, daß der Endpunkt der Bahn auf 4585 m Meereshöhe liegt, also noch 400 m höher gelegen ist als der Gipfel der Jungfrau. Da auch die untere Station noch immer in 1049 m Höhe liegt, ist es natürlich, dass die ganze Bahnführung mit allen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, die ein alpines, wild zerrissenes Hochgebirge dem Eindringen des Menschen in seine seitherige Unberührtheit entgegensetzt. So ist es an einzelnen Stellen nötig, die Drahtseile, an denen die Transportwagen laufen, bis zu 850 m weit freihängend zu spannen, wobei sich deren tiefster Punkt etwa 200 m über der Talsoble befindet, an anderen Stellen sind wieder eiserne Türme von 40 m Höhe nötig, um die Seile in genügender Höhe zu stützen. Der Transport aller Konstruktionsstücke, der eisernen Pfeiler, der riesigen Drahtseile, der Dampfmaschinen, kurzum der ganzen Bahnanlage an die Baustelle kann nur auf Maultieren geschehen, wodurch es nötig wurde, alle Teile auf ein bestimmtes Maximalgewicht zu bringen. So sind denn auch die schweren Maschinenteile, Dampfmaschinen, Seilscheiben, Pfeiler alle in kleine Stücke zerlegt, von denen keines die Tragfähigkeit eines Lasttieres überschreitet, um dann erst an Ort und Stelle zusammengesetzt zu werden. Sämtliche Teile der ganzen Bahnanlage sind in Deutschland angefertigt. Der Seetransport derselben erforderte natürlich ganz besondere Aufwendungen. Nicht weniger als 16 000 einzelne Kollis, Kisten und Ballen im Gesamtgewichte von annähernd zwei Millionen Kilogramm wurden im ganzen über Antwerpen nach dem Hafen von Rosario verschifft. Verwendet wurden im ganzen 140 km Drahtseil, die einer Strecke von Berlin bis Magdeburg entsprechen. Der Bau der Bahn ist augenblicklich schon so weit vorgeschritten, dass die Betriebseröffnung der ersten Teilstrecke unmittelbar bevorsteht. Nach Fertigstellung wird die Bahn im Stande sein, in der Stunde etwa 40 000 kg Erze mit einer Geschwindigkeit von 2,5 m in der Sekunde zu befördern, wobei alle 45 Sekunden ein Wagen von 500 kg Inhalt an der Endstation zur Entleerung kommt. („Stahl und Eisen“, 15. Nov. 1903.)

**Der Weltbergbau.** Der Aufschwung des Kohlenbergbaues in den großen bergbautreibenden Ländern ist ein außerordentlicher und obwohl die Förderung in den letzten Jahren eine außergewöhnliche Zunahme hatte, besteht doch kein Kohlenüberschuss sondern zeitweise Kohlenmangel. Die Kohlenausbeute der Welt im Jahre 1902 belief sich auf über 700 Millionen Tonnen und in 1899 auf 662 826 000 t. An der letzten Erzeugung hatte den Hauptanteil England mit 202 054 516 t. Darauf folgten die Vereinigten Staaten von Nordamerika mit 196 405 953 t. An dritter Stelle kam Deutschland mit 131 Millionen Tonnen. Auf dem Weltmarkte nahm damals England noch den ersten Platz ein, während heute Nordamerika England weit überholt hat. Im Jahre 1840 war der englische Bergbau schon so bedeutend, dass er mit 75% an der Weltproduktion beteiligt war und das ihm am nächsten kommende Land Belgien nur mit 9%. Dieser Anteil betrug damals für Deutschland 5% und für Nordamerika 4%. Seit jener Zeit hat aber eine wesentliche Verschiebung stattgefunden. Im Jahre 1870 belief sich die Förderung des englischen Bergbaues auf rund 112 Millionen Tonnen und stieg im Jahre 1895 auf 193 Millionen Tonnen. Die Zunahme während dieser Zeit betrug mithin 82 Millionen. In dem gleichen Zeitraum nahm die Förderung in Nordamerika um 14 Millionen und in Deutschland um 70 Millionen Tonnen zu. Hiernach hatte Amerika nur eine geringe Zunahme zu verzeichnen. Von 1895 an aber nahm diese Produktion derart zu, dass alle Länder zurückblieben. Obwohl in England die Steigerung der Kohlenförderung eine größere als in Deutschland war, so sind doch die Erfolge des deutschen Bergbaues günstiger. So belief sich z. B. im Jahre 1858 die Förderung im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier auf 4 Millionen Tonnen, welche mit einer Arbeiterzahl von 31 500 erzielt wurden, während das Jahr 1902 zirka 59 Millionen Tonnen brachte, bei deren Ge