

gefahr III. Classe. Bei diesen Werken waren durchschnittlich 162 Aufseher, 4252 männliche Arbeiter, 70 weibliche Arbeiter, also zusammen 4484 Bruderlademitglieder oder 17,91% der Gesamtzahl des Fonds beschäftigt, und zwar mit einem Bruttolohn von fl 2 599 601,82 = 18,74% der Gesamtsumme des Fonds und einer Beitragsleistung von fl 31 192,65 = 21,64% der Gesamtsumme des Fonds.

Dem Unfall-Unterstützungsfonds sind von den zugehörigen Werken nebst den vorstehend angeführten Unfällen mit tödtlichem Ausgange, mit separater Unfallanzeige noch 333 Unfälle angezeigt worden, bei denen eine dauernde unterstützungswürdige Invalidität nach 20tägiger Heilpflege von vornherein nicht gänzlich ausgeschlossen war.

Aus der actenmäßigen Behandlung dieser dem Unfall-Unterstützungsfonds separat erstatteten Unfallanzeigen haben sich folgende Resultate ergeben, u. zw.:

Anzahl	auf 1000 ange- meldete Personen	Procent der Gesamt- unfälle
Von den Unfällen mit tödtlichem Ausgange	63	2,461
waren Ledige betroffen, bei denen keine Unterstützung zugesprochen wurde	15	0,586
bei denen die Ascendenten ausnahmsweise mit Unterstützung theilhaft wurden	3	0,117
waren Verheirathete betroffen .	43	1,680
waren Verwitwete betroffen . .	1	0,039
waren Geschiedene betroffen .	1	0,039
mit Zurücklassung von Witwen	43	1,680
Waisen	97	3,790
Von den übrigen Unfällen mit Invaliditätsgefahr	333	13,011
sind unterstützt worden . . .	27	1,055
sind ohne Unterstützungsantrag durch Abmeldung erledigt worden	241	9,417
noch unerledigt und mutmaßlich zu unterstützen	28	1,094
als nicht unterstützungswürdig abgewiesen oder hiezu beantragt	37	1,546

Für die vorangeführten Unterstützungsfälle wurden im Jahre 1899 einschließlich der Prämie für die Rückversicherung des Unfall-Unterstützungsfonds in Summa fl 83 630,46, ferner als Prämie für die Beamten- und Aufseher-Versicherung fl 14 528,89, daher zusammen fl 98 159,35 oder 68% der Beitragsleistung angewiesen, beziehungsweise liquid erkannt.

Aus dem Titel der oben erwähnten Beamten- und Aufseher-Versicherung wurden im Laufe des Jahres 1899 außerdem noch folgende Capitalsentschädigungen flüssig gemacht, und zwar bei 3 Todesfällen fl 6000, bei 5 Invaliditätsfällen fl 750, daher in Summe bei 8 Unfällen fl 6750.

Brüx, am 17. Juli 1900.

Der Vorstand des vereinigten
Brüx-Dux-Oberleutensdorfer Bergreviers:
G. Hüttemann.

Nekrologe.

Oberingenieur Josef Frič †.

Fern von seinem Berufsorte starb am 8. Mai d. J., tiefbetrübt von seinen Angehörigen und Collegen, der gewesene gräflich Wilczek'sche Oberingenieur und Betriebsleiter des Johann Maria-Schachtes in Polnisch-Ostrau Josef Frič. Derselbe wurde im Jahre 1839 in Příbram geboren und besuchte die Oberrealschule und zum Theile die Polytechnik in Prag. Seine Vorliebe zum Bergmannsstande führte ihn an die Bergakademien in Schemnitz und Příbram, welche Lehranstalten er im Jahre 1862 mit Auszeichnung absolvirte. Sodann trat er in ärarische Dienste und fand vorerst Verwendung bei den Hüttenwerken in Strassnitz, Holoubkau und Dobřiv. Im Jahre 1867 erfolgte seine Versetzung zu den Hüttenwerken in Hieflau und Eisenerz; schon dort erkannte man in ihm einen strebsamen und verständnisvollen Fachmann, und es wurden dem noch jungen Beamten Arbeiten von großer Bedeutung zugewiesen. Leider wurden im Jahre 1878 die k. k. Hüttenwerke in Steiermark verkauft; Frič sah sich daher genöthigt, in Privatdienste überzutreten. Er übernahm zunächst eine Stelle als Markscheider bei der Gewerkschaft Morawia in Rakonitz, die er aber nicht lange bekleidete, da er bald darauf zu dem Steinkohlenbergbaue in Wscherau bei Pilsen als Leiter übersetzt wurde.

Der Drang nach größerer Thätigkeit führte Frič nach Polnisch-Ostrau in Oesterr.-Schlesien, wo er im Jahre 1875 als Bergingenieur in die Dienste Sr. Excellenz des Grafen Wilczek eintrat. Er übernahm sofort die Betriebsleitung des Johann Maria-Schachtes, die er denn auch bis zu seiner Ende des Jahres 1899 erfolgten Pensionirung versah. In diesem Jahre wurde Frič von einer heimtückischen Krankheit befallen, die ihn zwang, den ihm so theuer gewordenen Posten zu verlassen und in seine Heimat zu übersiedeln, wo er für immer in Zbirov die Augen schloss.

Der Verbliebene war einer aus der alten Gilde jener Bergleute, welche außer Verständniss zum Berufe, den sie sich auserkoren, auch Liebe zu den Collegen und Freunden dieses Standes haben. Unermüdlich als Betriebsleiter, leitete er die ihm anvertraute Grube zur größten Zufriedenheit seines Gewerksahern und der Behörden. Die ihm seitens dieser Factoren zu theil gewordenen Anerkennungen gaben ein beredtes Zeugniß seines unermüdlichen Schaffens. Für seine Collegen und Freunde hatte er stets ein warmes Herz; man kann von ihm gewiss sagen, dass er wohl viele Freunde, aber keine Feinde hatte. Von seinen Untergebenen als ein sorgsamer Vater verehrt, verstand er es, in ihnen auch in bewegten Tagen die Liebe zu ihm zu bewahren; seinen Mitmenschen war er oft in schlimmen Zeiten ein Rathgeber, Helfer und Beschützer. Manche Thräne wurde durch seine freigebige Hand getrocknet, doch vermied er sorgsam, dass die Oeffentlichkeit von diesen menschenfreundlichen Handlungen etwas erfahre.

Möge dem alten Freunde und Collegen im Herzen Aller, die ihn kannten, stets ein dankbares Andenken bewahrt bleiben! Glück auf!

P—1.

Centralsdirector Hugo Rittler †.

An der Besten Einem hat der Tod gerührt, doch kurz und rasch brachte er ein edles Herz zum Stillstand; diese eine Gnade hat er dem edlen Mann nicht versagt. Entsetzensstarr, wie wenn ein Feuerschwaden gelähmt uns an die Streckenwände drängt, stehen wir da, die ein Menschenalter lang mit ihm vereint, den treuen Freund, den hilfbereiten, guten Menschen in ihm gekannt, und aller Schmerz, der in uns bohrt, löst sich in der stummen Frage: „Musste es denn sein?“ Kaum zurückgekehrt aus den Alpen-thälern, die dem Vielbeschäftigten Ruhe und Erholung bringen sollten, brachte, umfluthet von dem Glanze der Herbstessonne, der unbezwingliche Weltbeherrscher sein Stundenglas zum Ablauf. Nicht im Dunkel der Nacht, mitten in des Sonntags hellem Schein trat der Tod an ihn heran und zerriss mit schonungsloser Hand ein in aller Lieb

und Treu gefestigtes, harmonisch schön verschlungenes Familienband. Vernichtet ist eine stolze Zier des Bergmannstandes, ein schaffensfreudiger Geist, ein unvergesslicher Kamerad, der immer, wo es galt, mit ganzem warmen Herzen eingriff, um zu rathen und zu helfen, wie er konnte. Kränze decken seine Ruhestätte, Zeichen tiefster Trauer überragen seinen Grabeshügel und was die Erde von ihm wieder nehmen musste, wird sie treulich hüten, ihn, der das Geheimniss ihres Werdens unermüdlich zu erforschen strebte, wie ein Kleinod schützen, das ihrem Schoße wieder anvertraut. Und der Blumen farbenleuchtende Gewinde mahnen an seines Wissens reichen Flor, weisen sollen sie uns alle, in treuer Bergmannsart fortab seiner zu gedenken und sein strahlend Vorbild festzuhalten immerdar.

Hugo Rittler, dessen Name mit unvergänglichen Zügen in die Geschichte des österreichischen Bergbaues eingemeißelt ist, war einer der thatkräftigsten und hervorragenden Montanisten der Gegenwart. Geboren im December 1841 in Segen Gottes, entstammt er einer rühmlich bekannten Bergmannsfamilie, deren Vorfahren die Rossitzer Gewerkschaft gründeten. Von Jugend an schon durch das treffliche Beispiel seines Vaters angeeifert, dem Bergmannsstande anzugehören, hatte er nach beendeten Gymnasialstudien in Brünn im Jahre 1860 die Bergakademie in Schemnitz bezogen und nach in Leoben vollendeten Studien sich zunächst durch ausgedehnte Reisen eine ganz ungewöhnlich reiche Kenntniss der montanistischen Einrichtungen in den maßgebenden europäischen Ländern erworben. Zurückgekehrt arbeitete er an der Seite seines Vaters Julius Rittler bis zu dessen Tode gemeinsam an dem Aufschwunge der Rossitzer Bergbaugesellschaft und übernahm nach dessen Ableben die Leitung der inzwischen durch Anlage eines Walzwerkes und einer Gießerei bedeutend vergrößerten Werke. Durch die Vereinigung der Werke von Zböschau und die Errichtung einer Martinstahlhütte brachte Hugo Rittler die mittlerweile in eine Actiengesellschaft umgewandelte Gewerkschaft zu einer unter den Bergbau- und Hüttenunternehmungen Oesterreichs anerkannten hohen Stufe der Bedeutung.

Wiederholt von der Regierung zu Rathe gezogen, war er einer der Ersten, welcher die reichen montanistischen Fundstätten Bosniens bereiste und durch seine Berichte die Fachkreise auf dieselben aufmerksam machte.

In der Schlagwettercommission wirkte er an der Seite gleich hervorragender Collegen und trug mit dazu bei, Mittel zur Bekämpfung der dem Bergmann tückisch drohenden Gefahren an die Hand zu geben. Sein Wirken ward Allerhöchsten Ortes durch die Verleihung des Franz Josefs-Ordens anerkannt.

Noch im October 1899 hat er die Mitglieder der zur Feier des 50jährigen Jubiläumsfestes der Brünnener Technik nach Segen Gottes unternommenen Excursion in gastfreier Weise empfangen und in einer herrlichen Tischrede den Techniker der Zukunft in geistreicher Weise gefeiert. Eine ungewöhnliche Ehrung der Festtheilnehmer, die ihm hiefür dargebracht wurde, war leider die letzte, die diesem trefflichen Manne seitens seiner zahlreichen Freunde geworden ist. Er ruhe im ewigen Gottesfrieden!

Rgl.

Notizen.

Ein Eisenerzring, den Laur im „Echo“ als wahrscheinlich bezeichnet hat, scheint sich durch Rockefeller & Carnegie am Obernsee in Nordamerika demnächst zu verwirklichen. Nirgends in der Welt wird ein Massentransport schneller und billiger bewerkstelligt wie derjenige der Eisenerze aus dem Mahoningthal nach Pittsburg. Derselbe umfasst die Erzverladung in die Eisenbahnwagen und in die Schiffe, dann die Seefahrt, das Umladen in die Bahnwaggons und den Landtransport zu den Eisenhöfen. An verschiedenen Stellen des Huron- und Obernsees befinden sich 20 Docks, die 60.000 t Erze aufnehmen können. Eine Transportflotte von Stahlschiffen mit bis 8000 t Ladefähigkeit bewältigt den Wassertransport, der 1899 die gewaltige Masse von 19 Millionen Tonnen erreichte. Der Seeweg ist jährlich 4 bis 5 Monate durch Eis gesperrt und da die Länge desselben

1600 km beträgt, können die Fahrzeuge nur 20 Reisen im Jahre machen. Das Ver- und Entladen geschieht natürlich automatisch, die Schiffe laufen mit 6000—7000 e 18 km in der Stunde. Die Firma Rockefeller & Carnegie besitzt allein 85 Erztransportdampfer und 3 andere Vereine verfügen ebenfalls über große Flotten; aber man sieht einer baldigen Fusion derselben entgegen, und die Eisenerze des Obernsees, die $\frac{2}{3}$ der amerikanischen Gesamtproduction ausmachen, werden sich in den Händen eines einzigen Syndicates befinden. x.

Die Aluminiumwirkung im Eisen scheint nach Meland im „Coll. Guard.“ ganz von dessen stark reducirenden Eigenschaften abzuhängen, die die Oxyde des Eisens und Kohlenstoffs aus dem Metall entfernen. Von den Schwierigkeiten, denen man bei dieser Benützung des Aluminiums begegnet, ist die unvollständige Ausscheidung der Thonerde zu erwähnen, die das Eisen rothbrüchig macht. Die Wirkung sehr kleiner Aluminiummengen ist übrigens der des Siliciums ähnlich. Eine interessante Eigenthümlichkeit des Aluminiums aber ist die, dass das Gusseisen mit demselben sich in der Coquille nicht härtet. Zu Gunsten des Aluminiumzusatzes wird ein gleichmäßigeres und dichteres Korn hervorgehoben, auch eine Zunahme der Festigkeit und Elasticität. Es scheint, dass das Aluminium die kritische Temperatur für die Kohlenstoffausscheidung so erniedrigt, dass dies beim Erstarren des Eisens erfolgt und nicht in noch breiigem Zustande desselben. Die Folgen davon sind zweierlei; zunächst hat man keine Carbideconcentration im Centrum der Masse und dann befindet sich der Graphit in sehr vertheiltem Zustande. Das Metall ähnelt dem, wenn man weißes Roheisen eine Zeit lang bei nur sehr wenig niedrigerer Temperatur als der des Schmelzens glüht. Das Aluminium ist außer seinen reinigenden Eigenschaften beim Gießen kleiner Gegenstände in Metallformen auch sehr zu empfehlen, weil es das Eisen verhindert, spröde zu werden. x.

David's Kupferselector. Dieser Apparat hat eine sphärische Form, die ihn nach Jeannetaz in „Revue Générale des Sciences“ von den übrigen Convertern unterscheidet und bezweckt: 1. die Gebläsewirkung regelmäßig zu vertheilen, folglich Steinauswürfe zu verhüten und 2. das Ofenfutter gleichmäßig abzunutzen, welches die zum Eisenverschlacken erforderliche Kiesel-erde abzugeben hat. Die Formen befinden sich am Apparatboden und sind hyperboloidisch gerichtet, damit der Wind das ganze Bad durchströmt, wodurch die Oxydation rascher vor sich geht wie in den Convertern mit horizontalen Formdüsen. Der Ofen ist um einen hohlen Zapfen drehbar, der die Druckluft aufnimmt; dieselbe tritt dann in eine Windlade unter den Apparat und aus dieser in die Düsen. Die Drehung erfolgt durch eine Kurbel mit Schraube und durch eine am Apparat befindliche Verzahnung; dieselbe läuft auf Schienen. Was den Selector besonders charakterisirt, ist eine konische Tasche oder Vertiefung, die das kupferhaltige Schmelzgut ansammelt und im Apparat nur den gereinigten Stein zurücklässt. Der Process hat 7 Phasen: 1. das Beschießen des Apparates, 2. das Eisenoxydiren, 3. das Schlacken-gießen, 4. Reduction der fremden Metalle, 5. Gießen des unreinen Kupfers, 6., 7. Bildung und Gießen des reinen Kupfers. Die mittlere Operationsdauer beträgt 70 Minuten, während welcher 1200 kg Stein mit 25 bis 35% Kupfer gereinigt werden. Jede Operation vergrößert den Apparat durch Angreifen des kieseligen Futters zum Eisenverschlacken. Dies hat aber auf den Operationsgang keinen Einfluss. Der Kupfergehalt der Schlacke beträgt durchschnittlich 3%; der Gebläsedruck ist 35 cm Quecksilber und die Maschine braucht 60 e. Dieser Process wird außer zu Eguilles in Frankreich, in Amerika und Russland benützt. x.

Reduction von Metallsulfiden durch Calciumcarbid. Moissan und Geelmuyden behandelten nach „Echo“ im elektrischen Ofen mit einem Strom von 900 Amp. und 45 Volt Eisenkies 15 Minuten lang und das Gemenge bestand aus 140 g Kies und 100 g Calciumcarbid. Danach befand sich auf dem Tiegelboden ein ziemlich voluminöser Metallregulus, dessen obere Masse gut krystallisirt war und kleine Metallkugeln enthielt; das gebildete Metall bestand nur aus Eisen, das mit krystallisirtem Graphit gesättigt war; die Reduction war also eine vollständige. Eine Untersuchung dieser Krystalle ergab, dass