

Blechstreifen, sechs an der Zahl, von denen je zwei von derselben Blechtafel geschnitten wurden, und zwar einer nach der Walzrichtung und der zweite senkrecht darauf, waren von verschiedener Qualität.

Bei der besten Qualität zeigte sich eine ganz regelmässige und gleichförmige Structur, wogegen bei der geringsten eine Aufeinander-schichtung nicht vollkommen geschweisster Blechlagen zu erkennen war. Die Versuche mittelst der oben erwähnten Zerreißmaschine haben nun dargethan, dass selbst bei der geringsten vorliegenden Qualität die Festigkeit keine höhere ist, als die des Schmiedeeisenbleches. Während ein gutes Schmiedeeisenblech bei 400 bis 450 Centner Belastung auf den Quadratzoll des Querschnittes zerreißt, ist für die geringste Bessemerblechsorte eine Belastung von 490 bis 510 Centnern nöthig. Die mittlere Sorte konnte erst mit einer Kraft von 510 bis 540 Centnern und endlich die beste mit 720 bis 770 Ctrn. auf den Quadratzoll zerrissen werden.

Hierzu wurde des auffallenden Umstandes Erwähnung gethan, dass bei den zwei besseren Sorten, sobald die Kraft senkrecht auf die Walzrichtung wirkte, diese zum Zerreißen grösser sein musste, als wenn sie nach der Richtung des Walzens wirkend gemacht wurde; auch haben Versuche mit vorher in einem Glühofen ausgeglühten Blechen gezeigt, dass diese einen geringeren Grad von Festigkeit hatten, als die von derselben Tafel genommenen, jedoch nicht ausgeglühten Blechstreifen.

So lange man jedoch bei der Anfertigung der Dampfkessel an das Schmiedeeisenblech gebunden ist, so lange ferner noch das Gesetz die Blechstärken vorschreibt, könne an eine Verwendung des Bessemerbleches für diesen Zweck nicht gedacht werden.

Es stehe übrigens zu hoffen, dass unsere hohe k. k. Regierung in kurzer Zeit nach dem Vorgange in anderen Staaten eine Umänderung des Kesselgesetzes in der Weise vornehmen werde, dass die Blechstärken nicht mehr vorgeschrieben werden und dass auch Bessemer-Stahlblech zu Dampfkesseln verwendet werden darf. Würde schon unser steirisches Schmiedeeisenblech ohne Gefahr eine Verringerung der Wandstärke von Kesseln wegen seiner Vorzüglichkeit gegenüber anderwärts erzeugten Blechen ermöglichen, so gilt diess um so mehr von Bessemer-Stahlblech.

So z. B. muss die Wanddicke für einen Dampfkessel, dessen Durchmesser 48 Zoll ist, und in welchem Dämpfe von fünf Atmosphären effectiver Spannung erzeugt werden, nach dem gegenwärtig geltenden Gesetze 5·1 Linien betragen, während bei derselben Sicherheit Bessemerblech nur drei Linien stark zu sein brauchte. Es ist sonach nahezu eine Verminderung des Kesselgewichtes auf drei Fünftel gegen das der jetzigen Kessel möglich.

Dadurch vermindern sich selbst bei einem etwas höheren Preise des Bessemer-Stahlbleches die Anschaffungskosten; die Transportkosten fallen ebenso geringer aus; ausserdem ist von dem besseren Materiale eine längere Dauer des Kessels zu erwarten und endlich ist die Ausnützung des Brennmaterials, wegen der schnelleren Wärmeleitung durch eine dünnere Metallschichte, eine bessere, wodurch an Brennmaterial erspart werden wird.

Bisher hat man ausser in Steiermark wohl selten die Kessel ganz aus steirischem Eisenblech gefertigt, aus dem Grunde, weil der Preis des Bleches, namentlich mit Rück-

sicht auf die Transportkosten ausserhalb Steiermarks, höher war, als z. B. in Prag der des böhmischen Bleches; man versah höchstens jene Stellen des Dampfkessels mit steirischen Blechen, welche der Zerstörung am meisten ausgesetzt sind, weil geringere Blechsorten bei den vorgeschriebenen Blechstärken ebenso genügten. Sobald es jedoch freigestellt sein wird, die Blechdicke nach Belieben und nur so zu wählen, dass die Probe des Kessels auf einen angemessenen Druck, die wie bisher vorgenommen werden muss, dessen Tüchtigkeit erweist, dann wird es von Vortheil sein, besseres Materiale zu verwenden, um mit den möglichst geringen Kosten zu erzeugen. Nun ist es Thatsache, dass das steiermärkische Bessemermetall ebenso wie Schmiedeeisen ein vorzüglicheres ist, als z. B. das in Westphalen erzeugte, und steht zu erwarten, dass diess auch so bleiben wird; daraus muss der Schluss gezogen werden, dass, wenn einmal das Kesselgesetz in früher angeführter Weise geändert wird, wozu, wie vorher bemerkt, Aussicht vorhanden ist, wenn ferner der Industrie so dringend gebotene bessere Zeiten eintreten; — ein bedeutender Absatz an steiermärkischen Bessemer-Stahlblechen zu erwarten steht. (Steierm. Ind.- u. Gew.-Bl.)

Nekrolog.

Ferdinand Berghoffer.

(Gestorben am 7. Mai 1866.)

Noch lebhaft ergriffen durch den Heimgang Hocheder's und Görgey's, unserer lieben Gefährten, und schon haben wir abermal einen unserer würdigen Fachgenossen zu Grabe geleitet.

Ferdinand Berghoffer, der rastlos unermüdete Mann des Dienstes, das Herz voll Humanität, der treue, unermüdet gefällige Freund ist es, den wir tief geführt beklagen.

Nicht durch Siechthum oder ein organisches Leiden dem frühen Tode zugeführt, sondern durch einen unerwartet plötzlichen, heftigen Blatternausbruch wurde er seiner vollen Wirksamkeit, seiner Gattin und seinen Freunden entrissen.

Indem ich, darüber innigst bewegt, dem theuren Geschiedenen diesen vollempfundnen Nachruf widme, sei es mir vergönnt, hier einen kurzen Abriss seines Lebenslaufes und seiner Persönlichkeit folgen zu lassen.

Am 20. Mai 1811 zu Mármaros-Sziget in Ungarn geboren, mit ausgezeichneten Geistesfähigkeiten begabt, widmete sich Ferdinand Berghoffer — nachdem er die philosophischen Studien an der Pester Universität, und die juridischen Studien an dem Reformirten-Collegium zu Sárospatak zurückgelegt hatte, in den Jahren 1830 bis 1832 den montanistischen Wissenschaften an der Schemnitzer Bergakademie, die er mit eminenten Fortschritten absolvirte.

Dieser Vorbildung folgte eine einjährige Praxis bei dem Schemnitzer Berggerichte, darauf die Aufnahme zum Conceptspracticanten bei der bestandenen königlich ungarischen Hofkammer in Ofen.

Im Jahre 1835 zum Conceptspracticanten bei der neu errichteten k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen in Wien ernannt, erhielt er dort im Jahre 1836 seine weitere Beförderung zum Concipisten des bestandenen königl. ungar. Oberstkammergrafenamtes in Schemnitz, worauf im Jahre 1840 seine Ernennung zum Secretär dieses Oberamtes erfolgte.

Im Jahre 1846 wurde er Hofconceipist bei der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen, und im Jahre 1849 Ministerial-Secretär bei der Montan-Section des neu bestellten ungarischen Finanzministeriums in Ofen.

Nach Auflösung des Letzteren erfolgte Berghoffer's Einberufung (im Jahre 1849) zu dem k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen.

Als nach Aufhebung dieses Ministeriums im Jahre 1855 unter dem Freiherrn v. Bruck eine eigene Montan-Section im Finanzministerium errichtet wurde, erhielt Berghoffer dort im Jahre 1857 die Stelle eines Ministerial-Secretärs, in welcher Eigenschaft er bis zu seinem Ende verblieb.

Seit einer Reihe von Jahren dem Görgey'schen Departement zugetheilt, ist er nach Görgey's Tode bis zum Eintritte der Reorganisirung im Jahre 1865 die Hauptstütze dieses Departements gewesen.

Hier ward ihm die ersehnte Gelegenheit, für die Interessen der grossartigen Bergbaubetriebe Ungarns und Siebenbürgens ersperrlichst zu wirken.

Seine amtliche Thätigkeit charakterisirten eine Fülle der umfassendsten Kenntnisse im Fache der höheren mantanistischen Administration, Schärfe des Urtheils, erschöpfende Gründlichkeit und seltenes Darstellungsvermögen, vollkommene Verlässlichkeit gepaart mit Ordnungsliebe und gefälliger Sprache, bis zur Selbstquälerei gewissenhafte Pflichterfüllung, eine seinem Fleisse gleichkommende physische und geistige Ausdauer. Er arbeitete viel, schnell und gut. Er verstand es, den Ernst des Dienstes mit steter Gemüths- und Geistesheiterkeit zu paaren, und bewältigte so lächelnd die Lasten, die auf seinen Schultern ruhten.

Ausserdienstlich war seine Hauptneigung das Studium der Mineralogie, dem er sich mit seltener Sachkenntniss zuwendete. Nebstbei war er auch ein Freund der schönen Litteratur und cultivirte mit besonderer Vorliebe die lateinischen und ungarischen Klassiker. Klassisch schön sprach und schrieb er seine Muttersprache, die ungarische, an welcher er mit voller Seele hing.

Bei der Liebenswürdigkeit seines Charakters erfreute sich Berghoffer natürlich einer wohlverdienten Beliebtheit in montanistischen Kreisen. Seine Innigkeit und Herzlichkeit intimen Freunden gegenüber sicherten ihm einen grossen Einfluss auf dieselben.

Darum ist der Schmerz seiner zahlreichen Freunde wegen seines Scheidens ein wohlberechtigter.

Der von uns wahrhaft Geliebte ruhe in Frieden — und lebe als treuer Fachgenosse fortan in unserer freundlichen Erinnerung!

Wien, am 15. Mai 1866.

Heinrich Theodor Schwartz.

Notizen.

Die ungarische Eisenindustrie und der neue Zolltarif. Die „Neuesten Erfindungen“ bringen unterm 3. Mai den Wortlaut der umfangreichen Denkschrift, welche im April l. J. Sr. Majestät dem Kaiser von einer Deputation ungarischer Eisenindustriellen, als Vertreter des oberungarischen Eisenwerks-Vereins, überreicht wurde. Das Schriftstück schildert, ähnlich wie das in Nr. 17 unseres Blattes auszugsweise gebrachte Promemoria der 13 Delegirten der Zoll-Commission, dass der Zollsatz von 25 kr. für Roheisen und von 1 fl. 25 kr. für Stabeisen der inländischen Eisenindustrie keinen ausreichenden Schutz gewähre, und schliesst mit den Worten: „Ew. Majestät wolle allergnädigst anzuordnen geruhen, dass der neue, in Folge des englisch-österreichischen Handelsvertrages mit 1. Jänner 1867 in Wirksamkeit tretende österreichische Zolltarif in seinen Eingangszollsätzen und in seiner Textvorschrift für Eisen und Eisenwaaren dem für den deutschen Zollverein mit 1. Juli vergangenen Jahres zur Geltung gekommenen Zolltarif vollkommen gleichgestellt werde, nachdem die so gestellten Zollsätze die bereits vertragsmässig festgesetzte Werthgränze nicht einmal erreicht. Auch bei diesem Zollsatz werden wir mit der Concurrenz des übermächtigen Englands einen schweren Kampf zu bestehen, ein trübes Los zu erwarten haben, und theilweise unterliegen und den Betrieb einschränken müssen, aber es bleibt uns — bis die ersehnte Zeit der Hebung unserer Communicationen und unseres Crediten eintritt — doch wenigstens die Aussicht einer theilweisen Erhaltung übrig, während im entgegengesetzten Falle unser gewisser Untergang und die gänzliche Verarmung des ungarischen Oberlandes nur eine blosse Frage der Zeit und ein unabwendbares Ereigniss sein wird.“

Wiederaufnahme alter Bergbaue. Uns liegen zwei Programme zur Wiederaufnahme alter Bergbaue vor, und zwar aus Böhmen und Ungarn. Herr Johann Höniger, Bergdirector in Teplitz (Böhmen), strebt nämlich die Bildung einer „Ge-

werkschaft auf Metall-Bergbau im nördlichen Böhmen“ mit einem auf 1250 Kuxantheile vertheilten Grund-Capital von 125.000 fl. an, um die alten Bergbaue in Klostergrab und Niklasberg in Böhmen zu gewältigen, beziehungsweise deren Teufe aufzuschliessen, und die dort vorkommenden Silbererzgänge und silberhaltigen Bleierzgänge auszubeuten. Aus dem Programm entnehmen wir, dass sich bereits im Jahre 1845 mehrere Gewerkschaften belufts Ausbeutung dieser alten Bergbaue gebildet, Pochwerke, Schmelz- und Extractions-Hütten gebaut, schliesslich aber sich aufgelöst hätten. Herr Höniger schildert in etwas drastischer Weise die Leitung bei den bestanden Gewerkschaften, welche allein die Auflösung verschuldet hätte, da seiner Ueberzeugung nach die Erzgänge in der Teufe reicher sein müssten. — In dem zweiten Programme ladet Herr Stephan Koppy (in Kaschau) Capitalisten ein, sich an der von ihm im Jahre 1862 unternommenen Wiedergewältigung des Silber- und Goldbergbaues nächst Telkibánya im Comitate Abauy zu betheiligen, indem er das für den weiteren Betrieb dieses Bergbaues noch nothwendige Capital per 40.000 fl. durch 640 Kuxantheile à 70 fl. zu beschaffen, die bisher verwendeten Geldmittel in gleichem Betrage für eben so viel Kuxantheile in Rechnung zu stellen beabsichtigt. Herr Koppy hat dieser Einladung Abdrücke von Briefen der Herren k. k. Berghauptmann Franz Neubauer in Kaschau und k. k. Werksverwalter Carl Radig in Aranyidka angeschlossen, in welchen die Verwendung eines weiteren Capitals von 40.000 fl. auf diesen Bergbau als rationmässig bezeichnet wird.

Ueber ein wirksames Mittel gegen das Rosten des Eisens und Stahls. Gegenwärtig kommt ein sehr wirksames Schutzmittel gegen das Rosten des Eisens, z. B. der Maschinen-theile, Schlösser, Säbelscheiden u. dgl., im Handel vor, das nach Böttcher's Untersuchungen aus einer Lösung von weissen Wachs in Terpentinöl besteht. Die Anwendung besteht einfach darin, dass man die gegen Rost zu schützenden Gegenstände damit in dünner Schicht einreibt und ihnen mittelst eines trockenen Leinwandlappchens durch Hin- und Herwischen einen Glanz gibt. Bei dem Controlversuche des Gewerbevereins in Hannover stellte sich heraus, dass ein Zusatz von Colophonium diess Eisenschutzmittel noch wirksamer macht. Zur Herstellung nimmt man folgende Verhältnisse: 2 Pfund Wachs (gleichviel ob weisses oder gelbes), 3¼ Pfund Terpentinöl, ½ Pfund Colophoniumpulver. Das Wachs wird in Stückchen zerschnitten und mit einem Theil der vorgeschriebenen Menge Terpentinöl übergossen und häufig umgerührt, bis eine gleichförmige Masse entstanden ist. Auf dieselbe Weise behandelt man das Colophonium, bis Lösung erfolgt. Anwendung von Wärme ist überflüssig. Man mischt alsdann die Colophoniumlösung zu der breiartigen Wachsmasse und bewahrt das fertige Mittel in verschlossenen Gefässen. (Monatbl. d. G. V. t. Hann.)

Torfbereitung zu Horwich in England. Der gestochene Torf wird in einer Mühle in Brei verwandelt, dieser auf einem Tuch ohne Ende zur Formmaschine gebracht, hier in ein Band verwandelt und dieses in Stücke zerschnitten; letztere, durch eine selbstthätige Vorrichtung auf ein endloses Tuch gelegt, gelangen zur Trockenkammer, wo sie mit passender Geschwindigkeit auf einer Reihe endloser Bänder in einem Strom heisser Luft vor- und rückwärts gehen und umgewendet werden, so dass sie trocken, hart und dicht aus der Kammer herauskommen und in diesem Zustande Torbit genannt werden. Innerhalb 24 Stunden wird der rohe Torf in getrockneten verwandelt, dann vollständig oder nur theilweise in Oefen verkohlt, wobei die aufgefundenen Destillationsproducte nahezu die Kosten der ganzen Aufbereitung decken. Die Torfcocks sind ausgezeichnet für Kupolöfen, Schweissherde, Dampfkessel etc., die halbverkohnten Stücke für Puddelöfen etc. Mit dem, was in Horwich geleistet worden, ist der Grund zu einem Unternehmen von höchster nationaler Wichtigkeit gelegt, wenn man bedenkt, dass die Moore Grossbritanniens und Irlands bei 6 Meter mittlerer Tiefe 5 Mill. Acres einnehmen. (Aus Civil Engineer nach Poly. Centrbl. 1866, S. 102.)

Drahtseiltransmission. In der Schiesspulverfabrik der Herren Schlu & Comp. bei Fallingbowl im Hannover'schen wird nach der Anordnung des Directors Dippe der Voigtländer'schen Maschinenfabrik in Schladen die Bewegung vom Wasserrade mit 15½ Maschinen-Pferdekraften durch Drahtseile auf grössere Entfernungen und nach verschiedenen Richtungen hin fortgepflanzt, und zwar zum Umtrieb des Sieb-