

bahn-Locomotive, dieser Mehrverbrauch dürfte jedoch durch die billigere Dampferzeugung in der stationären Kesselanlage mehr als aufgewogen werden.

Als Hauptnachtheil der feuerlosen Locomotive führt Herr Helmholtz die Möglichkeit von Betriebsstörungen an, da die Maschine mit einmaliger Füllung auch nur ein ganz bestimmtes Arbeitsquantum verrichten kann. Sobald ihr mehr zugemuthet wird, wird sie mit ihrem Dampf zu früh zu Ende sein, ehe sie wieder an der Füllstation angelangt ist und muss sodann der Zug durch eine Reverse-Maschine abgeholt werden.

Zur thunlichsten Vermeidung solcher Betriebsstörungen ist es erforderlich, die feuerlose Locomotive stets in bestem Stande zu halten, weil sich hier Dampfverluste durch Undichtigkeiten u. s. w. in viel fatalerer Weise bemerkbar machen würden, als bei der gewöhnlichen Locomotive.

Herr Helmholtz gelangt nach eingehender Erwägung der Vor- und Nachtheile des Betriebes von Strassenbahnen mit feuerlosen Locomotiven zu dem Schlussresultat, dass derselbe nur da zweckmässig ist, wo folgenden Bedingungen genügt ist:

1. Wo auf die Vermeidung der directen Befuerung der Locomotive aus Sicherheits- oder sanitären Rücksichten ein besonderer Werth gelegt wird.

2. Wo die Bahn- und Betriebsverhältnisse derartig sind, dass man mit wenigen Füllstationen auskommen und die Leistungsfähigkeit der stationären Kessel gut ausnützen kann.

3. Wo der Verkehr ein ziemlich gleichmässiger ist, so dass es nicht erforderlich ist, an einzelnen Tagen die Züge zu verstärken.

4. Wo für eine gute und schnelle Strassenreinigung von Schnee leicht gesorgt werden kann oder dieselbe in Folge eines milden Klimas nicht nöthig ist.

Wir fügen bei, dass speciell für die Förderung in Stollen Punkt 1. mit Rücksicht auf die Reinerhaltung der Grubenwetter allerdings grösseren Werth erlangen kann.

Die Stollenlängen überschreiten ferner selten wenige Kilometer, die Stollenbahnen haben sehr geringes Ansteigen und werden aufwärts mit leeren Wagen, abwärts mit der Last befahren, man käme also meistens mit einer Füllstation beim Stollenmundloch und bei Locomotiven geringerer Fassung, also auch kleineren Gewichtes und Raumbedarfes aus.

Das unter Punkt 4. geäusserte Bedenken entfällt bei Stollenförderungen ebenfalls, weshalb das besprochene Locomotiv-System bei einzelnen Bergbauen immerhin Beachtung verdient.

### Josef Wiesner †.

Am 9. d. M. starb während einer Dienstreise in Swoszowice der k. k. Oberbergrath und Ministerial-Secretär Josef Wiesner. Der Verblichene war am 6. Februar 1833 in Bielitz (Schlesien) geboren, absolvirte die Bergakademie in Leoben und trat im Jahre 1852 als Praktikant bei der k. k. Montan-Hofbuchhaltung in den Staatsdienst. Gegen Ende des Jahres 1855 wurde Wiesner zum Ingrossisten ernannt und im Jahre 1857 zur Dienstleistung im k. k. Finanz-Ministerium berufen, wo er im März 1858 zum Rechnungsofficial und in Folge seiner vorzüglichen Verwendung am 28. September 1867 zum Ministerial-Concipisten befördert wurde. Als am 1. Mai 1872 die technische und administrative Leitung der Staats- und Fondsbergwerke (mit Ausnahme der Salinen) dem Ackerbau-Ministerium übertragen wurde, erfolgte auch die Ueberstellung Wiesner's zu diesem Ministerium und im October desselben Jahres seine Beförderung zum Ministerial-Secretär. Mit allerhöchster Ent-

schliessung vom 28. Juli 1879 wurde ihm in Anerkennung seiner ausgezeichneten Dienstleistung der Titel und Charakter eines Oberbergrathes verliehen. Die Verständigung von dieser wohlverdienten Auszeichnung traf ihn in Swoszowice, wo derselbe während der Inspicirung des k. k. Schwefelwerkes erkrankte und nach kurzem Krankenlager auch verschied. Wiesner war ein sehr tüchtiger und pflichtgetreuer Beamte, ein edler, charaktervoller Mann, dem alle Bekannten, insbesondere seine Fachgenossen Achtung und Freundschaft zollten. Friede seiner Asche!

### Notizen.

**Oberschlesiens Zinkhüttenbetrieb im Jahre 1878.**  
Von den 28 Zinkhütten Oberschlesiens, welche fast sämmtlich in den Kreisen Beuthen, Kattowitz, Zabrze und Tarnowitz gelegen sind, war im Jahre 1878 nur eine, die Johannhütte, ausser Betrieb. Die bedeutendsten Werke sind die der schlesischen Actien-Gesellschaft für Bergbau- und Zinkhüttenbetrieb gehörigen, in Lipine gelegenen beiden Silesiahütten, welche zusammen ca. 325000 Ctr. Rohzink im Werthe von mehr als 5 Millionen Mark producirten. Ein anderes bedeutendes Werk von altem Rufe ist die Wilhelminenhütte in Schoppnitz, Eigenthum der Giesche'schen Erben; auf diesem Werke wurden 137.149 Ctr raffinirter Zink im Werthe von 2313027 Mark producirt. Die Hohenlohehütte des Herzogs von Ujest producirte 128066 Ctr Rohzink, welche mit einem Geldwerthe von 2049190 M berechnet sind. Die übrigen Zinkhütten sind sämmtlich kleinere Etablissements, wenigstens erreichte die 1878er Production bei keiner derselben 100000 Ctr. Bei sämmtlichen Zinkhütten waren etwa 4800 Arbeiter beschäftigt; der Verbrauch an Galmei beträgt 8517510 Ctr, an Steinkohlen 12879708 Ctr. Gewonnen wurden im Ganzen 1194202 Ctr Zink und einige Nebenproducte, zusammen im Werthe von 19284702 M. Im Vergleich zu den Ergebnissen des Jahres 1877 sind im vorigen Jahre etwa 44000 Ctr mehr producirt worden; die 1878er Production erreichte die bisher höchste Ziffer. Die Consumption war aber bei der verringerten Baulust und der verminderten industriellen Thätigkeit des vorigen Jahres zurückgegangen; als natürliche Folge gingen die Preise mehr und mehr zurück und erreichten am Jahresabschluss mit 14,5 M einen Stand, wie er seit 1853 nicht mehr dagewesen war. Während der Werth des Rohzinks sich pro 1877 noch auf 21156124 M berechnete, stellte sich der Werth des pro 1878 in Oberschlesien gewonnenen um 44000 Ctr grösseren Quantums auf nur 19233154 M, also fast um 3 Millionen Mark niedriger. Zinkweiss wurde nur auf der Antonienhütte und zwar 18636 Ctr im Werthe von 325800 M hergestellt. Zinkbleche fertigte die obengenannte schlesische Actien-Gesellschaft auf ihren drei Walzwerken etwa 346000 Ctr im Werthe von 6227000 M und die Pielahütte des Geheimrathes v. Ruffer 30539 Ctr im Werthe von 626100 M; auch diese Industrie erlitt gegen 1877 einen wesentlichen Rückgang des Geldwerthes. („Breslauer Hdl.-Bl.“)

**Reinigung des Quecksilbers.** Wiederholtes Durchschütteln des unreinen Hg mit Salpetersäure oder Eisenchlorid, selbst tagelanges Durchfliessenlassen durch N<sub>2</sub>O, reinigen das Metall nur unvollkommen. Nach Brühl wird das unreine Hg mit einer Lösung von Kaliumbichromat mit Schwefelsäure, wo also freie CrO<sub>3</sub> zur Wirkung kommt, nach wiederholtem Durchschütteln gereinigt. Es bilden sich Chromate der Metalle und auch des Hg, wodurch ein Hg-Verlust von nur 1/2% herbeigeführt werden soll. Meyer schlägt vor, das Hg in sehr feinem Strahle in ein 1—1 1/2 m langes mit Fe<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>-Lösung gefülltes Gefäss fliessen zu lassen, wodurch das Schütteln entfällt. Das Fe<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub> wird neu ersetzt, nachdem es zu FeCl reducirt ist. Der vorgeschlagene Apparat wirkt ohne Beaufsichtigung.

(Brühl's Verfahren zur Reinigung des Hg p. 204—206, L. Meyer, Reinigung des Hg p. 437—439, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1879, 12. Jahrg.)

**Verfahren zur Bereitung von Briquettes unter Anwendung eines Gemisches von Magnesia-Chlormagnesium als Bindemittel,** von Dr. Ad. Gurlt in Bonn.<sup>1)</sup> Bei der

<sup>1)</sup> Deutsches Reichspatent Nr. 6730 vom 14. Februar 1879.