

wissen Seiten auf diese Neuerung gesetzt wurden, vorderhand vernichtet. Ein 20,3 cm-Geschoß durchschlug das Caisson glatt von einer Seite zur andern. Hieraus ergibt sich, daß vorläufig auf eine Gewichtsersparnis durch Verwendung der d'Addaschen Zementmauern nicht zu rechnen ist, da die 1,2 m starke, durchschlagene Wand dem Gewichte nach durch eine Panzerplatte ersetzt werden kann, die ein 20,3 cm-Geschoß nicht durchschlagen kann.*

Vereinigte Staaten. Einen neuartigen Gaswascher,

der hauptsächlich als Vorreiniger oder zur Reinigung von Gasen für Winderhitzer gedacht ist, hat Zivilingenieur D. F. Nisbet in Pittsburg konstruiert.** Wie die beifolgenden Abbildungen 2 und 3 erkennen lassen, wird der Apparat durch mehrere ineinander angeordnete, mit Steinen und Zement bekleidete Blechbehälter gebildet. Die vom Hochofen kommenden

worden. Die Kommission ist die einzige Körperschaft, der alle Hilfsmittel zu einer genauen Erforschung der Anlässe für den Unglücksfall zugänglich gemacht worden waren, und sind daher die von ihren Mitgliedern, den Zivilingenieuren H. Holgate zu Montreal und J. G. C. Kerry zu Campbellford, sowie dem Professor an der Universität zu Toronto J. Galbraith gemachten Darlegungen des Tatbestandes und ihre Schlüsse von großer Bedeutung. Der Bericht, aus dem wir weiter unten in gedrängter Form das Wichtigste mitteilen, enthält auf rund 1000 Seiten, denen noch eine Anzahl Zeichnungen beigelegt ist, nach Mitteilungen über die Art und Weise, wie die Kommission bei ihren Arbeiten vorgegangen ist, den Befund und das Urteil der Kommission. 19 Anlagen befassen sich ausführlich mit der Begründung des Urteils und mit der Klarlegung der Geschichte der Brücke und ihrer Bauausführung.

Der Bericht stellt fest, daß der Zusammensturz der Brücke auf eine fehlerhafte Konstruktion der

Untergurtung des Rückarmes zurückzuführen ist. Die Materialbeanspruchungen, welche das Unglück im Gefolge hatten, wurden nicht durch ungünstiges Wetter oder sonstige Zufälle veranlaßt, sondern waren der Art, wie sie beim ordnungsmäßigen Verlauf des Baues erwartet werden mußten. Den Entwurf der zu Bruch gegangenen Gurtungen der Brücke hatte P. L. Szlapka, Konstruktionsingenieur der Phoenix Bridge Company, angefertigt, während die Nachprüfung der beratende Ingenieur der Quebec Bridge and Railway Company, Theod. Cooper, übernommen hatte. Der Einsturz muß als Folge von Irrtümern dieser beiden Ingenieure bezeichnet werden, doch können, führt der Bericht wörtlich aus, diese Irrtümer „weder mangelnden allgemeinen Fachkenntnissen der Anfertiger des Entwurfes noch einer Pflichtvernachlässigung oder einer beabsichtigten Materialersparnis zugeschrieben werden“.

„Die Fähigkeiten der Ingenieure wurden bei einem der schwierigsten Probleme unserer Zeit geprüft, und haben sich als unzulänglich für die Lösung der gestellten Aufgabe erwiesen.“ Ein großer Fehler sei allerdings begangen worden, indem bei der Berechnung das tote Gewicht der Brücke zu niedrig eingesetzt wurde und diese Annahme auch bei der Nachprüfung bestehen blieb. Selbst wenn sämtliche Untergurtglieder die verlangte Widerstandsfähigkeit besaßen, hätte infolge dieses Umstandes der Einsturz der Brücke nicht verhindert werden können. Ein Versuch, die Brücke abzusteißen oder abzubrechen, wäre nach dem 27. August, an welchem Tage sich ein Untergurtglied stark einwärts gebogen hatte, nicht auszuführen gewesen, da er mit fortwährender Lebensgefahr für die Arbeiter verbunden gewesen wäre. Der Verlust an Menschenleben am 29. August hätte dagegen bei größerer Urteilsfähigkeit an den verantwortlichen Stellen der ausführenden Brückenbauunternehmen vermieden werden können. Während die Einzelzeichnungen als richtig und das Material wie die Bauausführung als gut sich herausstellten, waren also grundsätzliche Irrtümer im Entwurf vorhanden. Keine der mit dem allgemeinen Entwurf beschäftigten Persönlichkeiten wurde sich der Größe des Werkes und der Unzulänglichkeit der Annahmen richtig bewußt. „Die Fachkenntnisse unserer Tage betreffend das Verhalten von eisernen

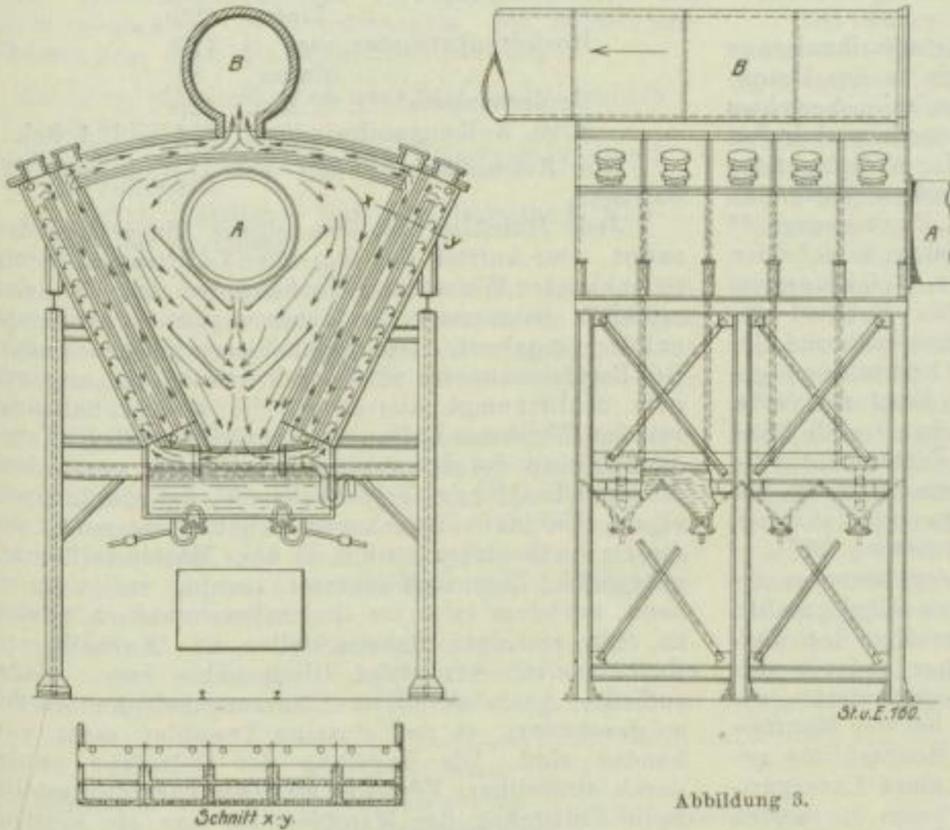


Abbildung 2. Gaswascher.

Abbildung 3.

Gichtgase gelangen durch das Rohr A in den innersten Teil des Apparates, wo durch die plötzliche Verlangsamung der Bewegung die schwereren Staubteilchen zum Absitzen veranlaßt werden. Ueber dem auf dem Boden des Kastens ständig zu- und abfließenden Wasser steigen die Gase an der Außenwand entlang nach oben und noch einmal nach unten, wobei sie durch Wasser, das in feinem Strahl aus durchlocherten Röhren ausströmt, gewaschen werden. Nach einem letzten Aufstieg an der Innenwand, die zugleich zur Abkühlung der ungereinigten wie zur Erwärmung der gereinigten Gase dienen soll, verlassen die Gase den Apparat durch das Rohr B.

Kanada. Als Frucht einer fünf Monate langen Arbeit ist am 9. März der

Bericht über den Zusammensturz der Quebecbrücke***

von der zur amtlichen Untersuchung eingesetzten Kommission dem Parlament zu Ottawa vorgelegt

* „Schiffbau“ 1908, 25. März, S. 457.
 ** „The Iron Age“ 1908, 9. Januar, S. 134.
 *** Vergl. „Stahl und Eisen“ 1907 Nr. 40 S. 1436; Nr. 51 S. 1854.