

Messung des Füllungsgrades in den Maschinencylindern wurden *nur* während des Beharrungszustandes des Probezuges, *während der „freien Fahrt“*, gemacht und registriert; mit diesen Beobachtungen und Messungen wurden gleichzeitig jene zur Ermittlung des Luftdruckes, des relativen Feuchtigkeitsgrades der Luft u. s. f. erledigt. Während des Aufenthaltes in den einzelnen Stationen wurde die Kesselspeisung und Aufgabe des Brennmaterials je nach Bedarf ununterbrochen fortgesetzt, hingegen der Gasaspirator abgeschlossen und derselbe erst nach Erreichung des Beharrungszustandes der Locomotive auf „freier Fahrt“ wieder mit der Rauchkammer in Verbindung gesetzt. (Fortsetzung folgt.)

Neuer Gichtgasreiniger für Hochöfen; von C. A. Hering in Freiberg, Sachsen.¹

Mit Abbildungen auf Tafel 3.

Die große Bedeutung, welche die Anwendung des heißen Windes bei dem Hochofenprozesse hat, ist bereits allgemein anerkannt und sind darüber so ausführliche Darlegungen von berufener Seite veröffentlicht worden, daß ich nicht erst den hohen Werth des heißen Windes, den derselbe für das geschäftliche Ergebniss bei dem Hochofenprozesse hat, zu beweisen brauche.

Als Brennmaterial bei den Winderhitzungsapparaten dienen heute wohl fast ausschließlich die Gichtgase desselben Hochofens, für den der heiße Wind bestimmt ist, so daß, wie man sieht, ein Theil der beim Schmelzprozesse entwickelten Wärme den Kreislauf macht.

Die Verbrennungstemperatur der Gichtgase beträgt etwa 1200° C., jedoch kann dieselbe, unabhängig von der guten Qualität des eigentlichen Heizgases, sehr wesentlich herabgezogen werden, wenn die Gase mit Flugstaub beladen sind; *schon geringe Mengen desselben ziehen den Grad der Wärmeentwicklung wie den der Verwendung bedeutend herunter*; so konnte nach C. Stöckmann bei der Verbrennung eines Gichtgases mit 31 Proc. Kohlenoxyd doch nur eine Temperatur von 240° C. erzielt werden, weil das Gas sehr rauchig war (vgl. C. Stöckmann „Die Gase des Hochofens und der Siemens-Generatoren“, Ruhrort 1876 S. 21).

Stöckmann sagt l. c. S. 24 ferner: „Der aufmerksame Beobachter erhält aber bald die Ueberzeugung, daß der niedrige Kohlenoxydgehalt nicht immer die Ursache ist, daß die Gase nicht brennen, sondern daß hier der Gichtrauch eine bedeutende Rolle spielt. . . . Der Gichtrauch wirkt verdünnend und Wärme absorbirend.“

Da es nun eine unbestreitbare Erfahrung ist, daß rauchige Gichtgase nur schlecht brennen, so liegt, um eine möglichst hohe Wärme-

¹ Aus einem in nächster Zeit erscheinenden Werke: Die Verdichtung des Hüttenrauches u. s. w. von C. A. Hering, J. G. Cotta's Verlag.