

Trockenkokskühlung

Von HEINZ SCHÄDLICH, Lauchhammer

„Nicht die Wirtschaft dient dem Fortschritt, welche die meisten Brennstoffe verbraucht, sondern die, welche sie am besten nutzt“.

Wenn ich einleitend das Geleitwort, unter dem die IV. Wissenschaftliche Tagung der Brennstofftechnischen Gesellschaft stand, zitierte, so deshalb, weil die Trockenkokskühlung nicht nur der besseren Kokseigenschaften halber, sondern auch auf Grund der sich für die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens ergebenden Vorteile hinsichtlich Ausnutzung eines Teiles der fühlbaren Wärme des Kokes zur Dampferzeugung betrieben wird.

Ich darf an das Referat von Herrn Obering. KRÖSSWANG zu „Fragen der Abgaswärme-Ausnutzung“ erinnern, welches er im Arbeitsausschuß „Verwendung von Gasen“ im November 1958 in Freiberg hielt. Wenn der Referent die Abwärme-Ausnutzung in ihrer Bedeutung in gleicher Weise wie die Kohlenförderung behandelt wissen will, so liegt dieser Standpunkt — bezogen auf die Trockenkokskühlung — doch zutiefst im Interesse einer hygienischen Arbeitsweise und im Sinne einer rationellen Brennstoffausnutzung. Ein besonderes Beispiel in der Abwärmenutzung haben wir in der Braunkohlenkokerei des Kombinat Lauchhammer, wo heute der gesamte Dampfbedarf des Werkes aus der Abgaswärme in 18 Abhitze-Kesselanlagen erzeugt wird und darüber hinaus noch Überschußdampf an die Brikettfabriken abgegeben werden kann.

Es könnte nunmehr der Eindruck entstehen, daß die Trockenkokskühlung ausschließlich zur Vermeidung von Energieverlusten durch Ausnutzung der fühlbaren Wärme zur Dampferzeugung angesehen wird. Eingehende Literaturstudien haben ergeben, daß bei der Kühlung von Steinkohlenkoks Veränderungen in der Qualität trocken- gegenüber naßgelöschten Kokes nicht in allen Fällen positiv beurteilt werden. Sich evtl. bei der Trockenkühlung ergebende Verbesserungen in der Koks-güte werden teilweise für die weitere Verwendung des Kokes als unerheblich hingestellt, besonders hinsichtlich des Einsatzes für metallurgische Zwecke. Fast übereinstimmend wurde festgestellt, daß die Reaktionsfähigkeit trockengekühlten Kokes unter der des naßgelöschten liegt, daß also durch Wasserdampf eine Erhöhung der Reaktionsfähigkeit und Erniedrigung des Zündpunktes eintritt. Die bei der trockenen Kühlung von Steinkohlenkoks in Kokereien und Gaswerken festgestellte nur geringe Verbesserung der Koksfestigkeit erlangt beim wesentlich empfindlicheren Braunkohlenhochtemperaturkoks eine weitaus größere Bedeutung, da dieser im Gegensatz zum Steinkohlenkoks ein bei Temperaturen bis 1000 °C aus Feinstkornbriketts hergestellter Schrumpfkoks ist. Bei diesem wird mit der trockenen Kühlung ein höherer