

August 1939

H V G - Mitteilung Nr. 433

Entaschung von Braunkohle.

In den Jahrgängen 1937/38 und 1938/39 der Berichte der Bezirksgruppe Mitteldeutschland der Fachgruppe Braunkohlenbergbau und des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins findet sich ein Bericht von G u s t m e n n über die Versuche, die im Keiser Wilhelm-Institut für Kohleforschung, Mülheim/Ruhr, zur Entaschung von Braunkohle durchgeführt worden sind. Zur Untersuchung kamen Kohlen aus den bekannten Revieren, nämlich aus dem Geiseltal sowie rheinische, Lausitzer und Bornaer Kohle. Die Kohle wurde mit 1,5%iger normaler Salzsäure behandelt und danach mit destilliertem Wasser ausgewaschen. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt :

	Ausgangs-Aschegehalt ^{+))}	Aschegehalt nach der Behandlung ^{+))}
Geiseltal	9,87	0,75
Borna	11,26	2,14
rheinisch	6,68	0,88
Lausitz	5,46	0,21

^{+))} Angaben in % bezogen auf Trockenkohle

Die Behandlung mit verdünnter Flußsäure konnte bei der Lausitzer Kohle eine Verminderung des Restaschegehaltes auf 0,06% erreichen.

Die entaschte Kohle zeigte teilweise ein unterschiedliches Verhalten gegenüber der unbehandelten Kohle. So stieg bei zwei Kohlen der Aschenschmelzpunkt von 1260 bzw. 1280°C bei unbehandelter Kohle auf 1445 bzw. 1460°C, wenn die Asche teilweise entfernt wurde. Die thermische Zersetzung bei der Verschwelung verläuft bei der entaschten Kohle günstiger, da die Teerausbeute steigt. Die Entzündungstemperaturen liegen bei der entaschten Kohle höher als bei der unbehandelten.

Im Institut für Kohlechemie an der Bergakademie Clausthal durchgeführte Arbeiten haben die Untersuchungen über das Verhalten der entaschten Kohle weitgehend bestätigt. Hier hat auf Anregung des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikats und mit Mitteln des Reichskohlenrates in anscheinend grösserem Mast. R a m m l e r Versuche zur Herstellung von aschearmen Schwelkoks für Fahrzeuggeneratoren durchgeführt und festgestellt, dass mitteldeutsche Braunkohlen mit einem Aschegehalt von 9,2 bis 10,8% in der Trockenkohle durch Behandlung mit 3 bis 5%iger Salzsäure bis zu 95% entascht werden konnten. Der Entaschungsgrad erwies sich als abhängig von der Reaktionsdauer, der Reaktionstemperatur und dem Säureüberschuss. Als Beispiel wird mitgeteilt, dass sich bei einer Kohle von 9,2% Ausgangsaschengehalt durch eine Behandlung von 5 bis 15 Min. Dauer bei 20°C der Aschegehalt auf rd. 2% vermindern liess. Die entaschte Kohle wurde verschwelt und lieferte einen Schwelkoks von 3,4% Asche und 7500 WE/kg. Die Kosten für die Säure betragen RM. 9.- / Tonne wasserfreien Schwelkoks, Kapitaldienst und Betriebskosten nicht mit eingerechnet.

Die schliesslich noch an der bergtechnischen Abteilung des Braunkohlenforschungsinstitutes Freiberg durchgeführten Versuche über das gleiche Thema werden im Laufe der nächsten Zeit als Dissertation veröffentlicht werden.