

Feinstkorn-Aussiebung in den Wäschen

(siehe nebenstehendes Bild)

In den Siebereien und Wäschen unserer Gruben sind zahlreiche Siebe oder der Siebung dienende Apparate angeordnet. Die meisten dieser Einrichtungen stehen in den Wäschen. Sie haben die wichtige Aufgabe, die Kohle vor und nach dem Waschen in bestimmte Korngrößen aufzuteilen. Dieses ist erforderlich, um auf den Setzmaschinen einen hohen Nutzeffekt zu erzielen und andererseits gute verkaufsfähige Produkte herzustellen. Je feiner das Korn ist, welches abgeseibt wird, desto größer ist die erforderliche Siebfläche. Am schwierigsten ist die Absiebung der Staubkohle — auch Feinstkorn genannt — wofür besondere Einrichtungen erforderlich sind.

Dieses Feinstkorn der Korngröße von etwa 0—0,75 mm wird aus der Rohfeinkohle 0—10 mm vor dem Waschen abgeseibt, weil es auf der üblichen Feinkornsetzmaschine nicht gewaschen werden kann. Außerdem würde es das Waschwasser zu sehr verschmutzen und dadurch den Waschprozeß beeinträchtigen. Das Feinstkorn wird durch Naß- oder Trockenverfahren ausgedient. Bei dem Naßverfahren wird die Rohfeinkohle 0—10 mm auf Vorentschlammungssieben mit Wasser abgebraust, das abgeseibte Feinstkorn erscheint dann im Schlamm. Der Schlamm wird auf der Flotation (Schlammwascher) gewaschen, sodann auf Filtern getrocknet und der Koks- oder Kalkkohle beigegeben. Bei dem Trockenverfahren wird die Rohfeinkohle 0—10 mm über schnelllaufende Vibratoren geführt, wobei von unten ein Luftstrom durch die Kohleschicht geblasen wird, welcher die Staubteilchen in die Höhe reißt. Die Staubteilchen werden in großen Cyklonen oder Staubfiltern niedergeschlagen und sodann meistens der Kesselkohle zugeführt. Beide Verfahren — Naß-

und Trockenverfahren — erfordern große Anlagekosten und sind in der Unterhaltung teuer.

Die Schwierigkeit bei der Absiebung des Feinstkorns auf trockenem Wege bildet die Feuchtigkeit der Kohle. Da heutzutage die Kohle bei dem neueren Abbaufahren vielfach mit Wasser abgebraust wird, um der großen Staubentwicklung entgegenzutreten, läßt sich die obenbeschriebene Trockensiebung nur noch selten durchführen. Man geht deshalb heute andere Wege und hat Vibratoren entwickelt, deren Gewebe elektrisch beheizt werden und welche ein Feinstkorn von 0—2 mm absieben. Durch die Beheizung der Siebgewebe bleiben die Löcher offen, so daß die Absiebung gewährleistet ist. Das Durchblasen eines Luftstroms entfällt hierbei und somit die größeren Anlagekosten.

Unsere Abbildung zeigt eine solche Einrichtung mit elektrisch beheiztem Vibrator, es sind bereits mehrere dieser Art auf unseren Anlagen aufgestellt. Die Beheizung erfolgt mit elektrischem Strom mit niedriger Spannung und großer Stromstärke, wozu jedem Vibrator ein Transformator beigegeben ist. Die ungewaschene Rohfeinkohle 0—10 mm wird aus den Bunkern über mechanisch angetriebene Zuteilschleusen in gleichmäßig dünner Schicht auf die schnelllaufenden Vibratoren gegeben. Das Korn 0—2 mm fällt durch das Gewebe in Fangtrichter und wird über Transportbänder der Kesselkohle beigegeben. Das über die Vibratoren gleitende Korn 2—10 mm fällt in Rinnen und wird den Feinkornsetzmaschinen zugeführt. Da die Siebgewebe verbrennen würden, falls der Kohlestrom plötzlich aussetzt, werden in den Aufgabebunkern über den Vibratoren elektrische Tastvorrichtungen angeordnet, welche die elektrische Beheizung selbsttätig aus- und einschalten.

West-Licht-Glühlampen in allen Saargruben

Goldmedaille für hervorragende Leistung, Saarmesse 1951