

herrschendem Auftreten der verwachsenen Kohle wohl auskommen. Sicherer, besonders bei großen Massen dieser Kohle, arbeitet aber folgende Disposition: auf einer ersten Setzmaschine setzt man die reinen Berge ab; der Wasserstrom führt das Haufwerk von reiner Kohle und verwachsener Kohle auf eine zweite Setzmaschine, auf welcher nun eine endgültige Trennung dieser beiden Producte erfolgt, genau so wie die Separation von reiner Kohle und reinem Schiefer. Wenn es rentabel ist, aus dem erzielten Mittelproduct noch die darin enthaltene reine Kohle zu gewinnen, so erfolgt das Aufschließen, Zerbrechen der verwachsenen Kohlenstücke auf einer Kohlenquetsche, auf einem Walzwerk oder in einer Schleudermühle; die so gewonnene Feinkohle wird dann in den Feinkorn-Setzmaschinen wiederum auf reine Kohle, reinen Schiefer und ein Mittelproduct zu verarbeiten sein.

Setzarbeit des Feinkornes. Wenn es möglich oder zulässig war, den feinsten Staub durch einen Windstrom oder einen Siebapparat aus dem Feinkorn von 0—8 mm Dtr. zu entfernen, so ist, wie schon hervorgehoben wurde, dadurch die Setzarbeit ganz bedeutend erleichtert.

Nichtsdestoweniger muß dahin getrachtet werden, die schwierige Arbeit der Feinkorn-Setzmaschine noch möglichst weiter zu erleichtern. Ein geschickter Waschmeister wird nun sehr Vieles durch ein gutes, den Verhältnissen angepaßtes Setzbett erreichen, aber eine möglichst gute Classirung muß auch hier vorausgehen, so daß jede Setzmaschine nur ein ganz bestimmtes Korn zu verarbeiten hat. Diese Classirung erfolgt in sogenannten „Spitzkasten“, durch welche der Trübestrom sich mit abnehmender Geschwindigkeit bewegt; die schwereren Körner schlagen sich zuerst, die leichteren zuletzt nieder.

Entlastung der Feinkornsetzarbeit durch einen Stromapparat mit aufsteigendem Klarwasser. Es ist dies eine Neuerung der allerjüngsten Zeit, welche sich bereits sehr gut bewährt hat. Ein oder mehrere solcher Apparate werden eingeschaltet in das Gerinne vor den Spitzkasten, oder einer vor jeden Spitzkasten; wie meine Zeichnung zeigt, will die Trübe durch den Ansatz nach unten fallen, wird daran aber durch das aufsteigende Klarwasser verhindert, welches lediglich die schwereren Theilchen, Schwefelkies und größere Schieferstückchen, niedersinken läßt.

Artois-Apparat. Die kolossalen Schwierigkeiten bei der Aufbereitung des feinsten Gruses mancher Kohle haben vor einigen Jahren Herrn Artois in Saarbrücken dahin geführt, für diese Setzarbeit einen ganz besonderen Apparat zu bauen, der sich von einer gewöhnlichen Mehlsetzmaschine ganz wesentlich unterscheidet, allerdings mit Setzbett arbeitet, aber den man ansprechen kann als eine Combination von Setzsieb, Stofsberd und Stromapparat, wie dies auch aus meiner Zeichnung hervorgeht. Der Erfinder vindicirt seinen Apparat gegenüber der Mehlsetzmaschine, reineres Arbeiten und größere Production bei gleichzeitig minder scharfer Classirung der aufzugebenden Feinkohle.

Weiterbehandlung der gewaschenen Feinkohle. Die gewaschene Feinkohle wird durch einen Wasserstrom fortgeschwemmt, und jetzt beginnen die echten und rechten Plackereien, um das Korn aus der Trübe wieder zu gewinnen. Welche Wandlungen hat die Kohlensumpfrage nicht durchmachen müssen, bis man aus dem ewigen Fehdezustand mit den anwohnenden Zechenachbarn zu einer erträglichen Ruhe gelangt ist! Allgemein liegt die Sache heute derart, daß die Waschwasser einen continuirlichen Kreislauf machen und nur dann abgelassen werden, und zwar in große Klärteiche, wenn ein Niederschlagbassin gereinigt werden muß.

Der sogenannte „Schneckensumpf“ ist noch jungen Datums, wird jedoch heute und seit der Zeit seines Auftauchens schon in keiner Kohlenwäsche fehlen.

Austragen der Kohle aus dem Schneckensumpf. Das Entwässerungs-Becherwerk soll reichlich groß sein, damit es, selbst bei nur mäsig gefüllten Bechern, sehr langsam gehen kann und so für das Abtröpfeln des mitgenommenen Wassers möglichst viel Zeit bleibt. Es ist ja eine Hauptbedingung, wenigstens für westfälische Kohle, daß die Kokskohle möglichst trocken in die Oefen gelangt, und deshalb wird ja auch den Trockenvorrichtungen der Kokskohle so viel Aufmerksamkeit geschenkt, es werden zu dem Zweck ja geradezu monumentale Thürme errichtet. Um einen sehr dichten Koks zu erzeugen, der heute bei unseren so sehr in die Höhe gewachsenen Hochöfen unbedingt nöthig, ist es weiter erforderlich, daß das Korn der Kokskohle möglichst fein und gleichmäsig sei, und dies gilt ohne Unterschied für alle Kohlenarten. Auf diesem Princip basirt die auf meiner Zeichnung dargestellte Anordnung der Vorrathsthürme; die in den kleineren Thürmen vorgetrocknete Kohle, ein Gemisch aller Korngrößen von 0—8 mm Dtr. z. B., wird vorab durch eine Schleudermühle weiter aufgelockert und zerkleinert, um dann erst als ein fertiges Product durch ein Becherwerk in die eigentlichen Vorrathsthürme gehoben zu werden.

Das Klären der Waschwasser auf die gewöhnliche Art in Klärbassins hat große Unzulänglichkeiten; nicht nur, daß alle 4—8 Tage, je nach der Größe, ein Bassin ausgeschlagen werden muß, dadurch also erhebliche Kosten an Arbeitslohn entstehen, sondern es geht auch ein