

Es wäre vergebliche Mühe gewesen, Ihnen Zeichnungen vorzulegen, welche eine Kohlenwäsche für einen ganz speciellen Fall unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse darstellen sollten. Solche Zeichnungen sind für den Fernerstehenden absolut unverständlich und sagen dem Kenner nur dann etwas, wenn er über die besonderen Verhältnisse, auf Grund deren die Pläne entworfen sind, vollständig genau orientirt ist. Und wer sich je mit Aufbereitungen befaßt hat, der weiß gewiß, wie mannigfacher Natur diese „besonderen Verhältnisse“ sein können: Oertlichkeit und Räumlichkeit, Höhenunterschiede, physikalisches und chemisches Verhalten der Kohlen, Rücksichten auf den Absatz, persönliche Meinungen und, last not least, der fatale Geldbeutel wetteifern miteinander, das Studium eines Projektes möglichst zu erschweren. Ich habe es deshalb vorgezogen, Ihnen eine Kohlenwäsche im Princip zu erklären, und dazu schematische Zeichnungen in derben Strichen anfertigen lassen, die, wenn sie auch in künstlerischer Beziehung manches zu wünschen übrig lassen, mich doch, wie ich hoffe, bei meinen Erklärungen kräftig unterstützen werden.

Gestatten Sie denn, m. H., daß ich Ihnen an der Hand meiner Zeichnungen den Gang der Aufbereitung und die Wirkung der einzelnen Apparate erkläre.

Wie die Kohle in der Grube gewonnen wird, gelangt sie zu Tage als eine Mischung von Staub, Grufs, Nüssen, mälsig großen und sehr großen Stücken, obendrein verunreinigt durch taube Beimengungen, die sogenannten Berge, sei es nun Brandschiefer oder derber Schiefer vom Nebengestein oder aus Zwischenlagen in der Flöztbildung; auch der Schwefelkies, welcher als regelmäßiger Begleiter unserer Kohle schwächer oder stärker auftritt, ist nicht zu vergessen. Nun will ich gleich von vornherein einen Punkt hervorheben, dessen nothwendige Berücksichtigung die Aufbereitung der Kohle in manchen Fällen verhältnißmäßig viel verwickelter macht als diejenige von vielen Erzen. Der Unterschied der specifischen Gewichte der Kohle und ihrer Berge ist nicht sehr bedeutend, manchmal sogar gering, in keinem Falle aber so groß wie für Erze und ihre Gangarten. Gehen wir auf unser Grundprincip zurück, so leuchtet uns sofort ein, daß die „Classirung“ der Förderkohle, welche dem Separiren, dem Waschen, vorhergeht, eine sehr sorgfältige, ja bei manchen Kohlensorten eine geradezu peinlich sorgfältige sein muß. Daher denn das reichhaltige Assortiment von Kohlensorten, welche die Kohlenzechen feilbieten, die ganze Liste von Stücken, kopf- und faustdick, Knabbeln, Würfeln, Nüssen in den verschiedensten Dimensionen, und Grus. Es wäre ein Irrthum, anzunehmen, daß diese verschiedenen Kohlensorten erfunden worden seien einzig und allein, um den Bedürfnissen der Nachfrage zu entsprechen; nein, die Zechen mußten aus der Noth eine Tugend machen und die Nachfrage so lenken, daß in der That heute davon gesprochen werden kann, die verschiedenen Kohlensorten befriedigten das Bedürfnis der Consumenten.

Die gewöhnliche Classirung der westfälischen Kohle geschieht ungefähr folgendermaßen:

(0—8)	mm Dtr. Lochung,	Feinkohle, Grus, Kokskohle, Klarkohle,
(8—15)	„ „ „	Nufs III,
(15—25)	„ „ „	Nufs II,
(25—40)	„ „ „	Nufs I,
(40—70)	„ „ „	Knabbeln,
(70 bis größer)	Stücke vom Leseband oder Handstücke.	

Der Vortragende erklärt nach seinen schematischen Zeichnungen nicht nur den principiellen Verlauf der Kohlen-Aufbereitung, sondern auch die Einrichtung und Construction der Grobkorn- und Feinkorn-Setzmaschinen, der Spitzkasten u. s. w., und fährt dann, zur Wirkungsweise der Setzmaschinen übergehend, fort wie folgt:

Unsere heutigen, continuirlich austragenden Setzmaschinen sind im Laufe der Zeit durch allmähliche Vervollkommnungen des einfachen Hand-Setzsiebes entstanden. Die Setzarbeit geschah ursprünglich mittelst letzteren. Das Handsieb wurde mit rohem Haufwerk gefüllt, und der Arbeiter tauchte dasselbe in einen mit Wasser gefüllten Bottich und setzte es hier in eine auf- und niedergehende Bewegung, wodurch die ganze Masse sich in verschiedene Lagen je nach dem specifischen Gewicht absetzte. War eine hinreichende Separation erfolgt, so wurde das Sieb herausgehoben, und der Arbeiter kratzte nacheinander die einzelnen Lagen ab. Um nun bedeutendere Massen auf einmal verarbeiten zu können, hing man ein großes Sieb an einem doppelarmigen Hebel auf, an dessen langem Arme angreifend dann der Arbeiter, oder vielmehr ein Junge oder ein Mädchen, dem Siebe die auf- und niederschaukelnde Bewegung ertheilte. Dies war der sogenannte „Jigger“. Später legte man das Sieb fest und trieb das Wasser mittelst eines Kolbens durch das Haufwerk abwechselnd auf und nieder, immerhin aber war die Arbeit noch eine intermittirende, da weder Austragung nach oben noch nach unten stattfand. Die continuirliche Austragung der Producte, und somit auch der continuirliche Arbeitsgang, sind erst nachträglich eingeführt worden, und speciell bei der Kohlenaufbereitung baute man erst Setzmaschinen mit bloß oberer Austragung für die Kohlen, des leichteren Productes, und später sodann auch solche, wie wir sie heute haben, mit