

Das Fahren der Katze erfolgt durch Kettenzug und Stirnrädervorgelege. Der Vortheil in der Anwendung einer Trommel liegt zunächst in der größeren Uebersetzung des Flaschenzuges. So beträgt die Uebersetzung bei 8 Strängen 1:8 und bei Anwendung zweier Trommeln 1:4. Hieraus ergeben sich bedeutend geringere Beanspruchungen der Zahnrädervorgelege. Außerdem ist die Möglichkeit gegeben, bei 25 t Tragkraft mit zwei Rädervorgelegen und Bedienung durch zwei Mann vollständig auszukommen. Durch Seilsteifigkeit und Rollenzapfenreibung nimmt die Spannung der Stränge in Richtung der Trommel zu und stellt sich die Flasche infolgedessen, wie allgemein bekannt, etwas schief. Diese Schiefstellung verursacht Biegungsspannung im Hakenschaft. Zum Ausgleich dieser Biegungsspannungen ist ein Scharnier zwischen Haken und Hakenschaft eingeschaltet.

Ist zum Beispiel die Ausnützung eines im Freien liegenden Lagerplatzes bis auf den letzten Winkel nicht erforderlich, so kann die theuere Hochbahn des Laufkrahns unter Umständen durch Anwendung von Geleisen zur ebenen Erde und eines Laufkrahns mit untergebauten Laufböcken vermieden werden. Je nach Beschaffenheit des Bodens kann jedoch die Fundamentierung des Ge-

leises sehr theuer werden; in jedem Falle ist daher ein Vergleich der Kosten zwischen Hochbahn und Geleisfundament anzustellen und bei nicht zu großem Preisunterschiede erstere zu wählen.

In Fig. 24 und 25 ist ein Bockkrahnen von 20 t Tragkraft dargestellt, welcher der Aufgabe der größten Ausnützung der zwischen den Geleisen liegenden Lagerplätze nach Möglichkeit nachkommt. Der Krahnen ist construiert im Auftrage der Firma Breuer, Schumacher & Co. in Kalk bei Köln und für einen Lagerplatz großer Gufsstücke ebendasselbst bestimmt. Streben, welche den freien Raum ungünstig beeinflussen, sind vermieden. Die seitlichen und höchsten Hakenstellungen geben ein Bild der Ausnützung des Lagerplatzes. Der Führerstand ist in diesem Falle seitlich in Flurhöhe angeordnet, weil der Krahnenführer auch zu anderen Arbeiten herangezogen werden soll. Der Lagerplatz seitlich des Geleises geht bei dieser Anordnung in Breite des Führerhauses verloren. Legt man den Führerstand in halber Höhe der Laufböcke nach Skizze 26 oder oben innerhalb der eigentlichen Gerüstconstruction nach Skizze 27 an, so läßt sich auch der seitliche Lagerplatz bestens ausnützen.

## Westfälischer Koks und die westdeutsche Eisenindustrie.

(Schluß von Seite 213.)

Von einem zweiten Werk erhalten wir nachstehende Zusammenstellung der Analysen, wie sie sich aus dem Jahresdurchschnitt der Lieferungen der westfälischen Zechen seit dem Jahre 1893 gestellt haben:

Werk II:

Jahr	Asche	Wasser	Zusammen
1893 . . . .	8,76 %	4,76 ‰	13,52 ‰
1894 . . . .	8,99 "	5,98 "	14,97 "
1895 . . . .	9,45 "	5,99 "	15,44 "
1896 . . . .	9,91 "	6,60 "	16,51 "
1897 . . . .	9,95 "	8,32 "	18,27 "
1898 . . . .	10,— "	8,77 "	18,77 "
1899 . . . .	10,05 "	8,62 "	18,67 "
1900 . . . .	10,— "	10,10 "	20,10 "

Die fast regelmäÙig fortschreitende Verschlechterung ist augenfällig. Es wird dazu bemerkt, daß außerdem die Festigkeit des Koks gegen früher eine wesentliche EinbuÙe erfahren habe.

Werk III: Von diesem Werk liegt uns eine vergleichende Uebersicht der Aschen- und Wassergehalte der Kokslieferungen von 31 westfälischen Kokereien vor; der Gesamtdurchschnitt des Aschen- und Wassergehaltes stellte sich hierbei wie folgt:

Jahr	Asche	Wasser	Summa
1887 . . . . .	7,02	3,22	10,24
1900 . . . . .	10,51	10,26	20,77

Unter den Kokereien sind 3, die sowohl im Jahre 1887, wie auch im Jahre 1900 lieferten; bei ihnen hat sich das Ergebniß in den 13 Jahren wie folgt verschlechtert:

Kokerei	1887		1900		Plus 1900	
	Asche	Wasser	Asche	Wasser	Asche	Wass.
XVIII	6,87	3,22	10,16	7,70	3,29	4,48
IV	6,47	3,88	10,56	10,04	4,09	6,16
VII	7,05	3,1	8,31	12,26	1,26	9,16

Werk IV: Von diesem Werk liegen uns die Analysen seit dem Jahre 1894 vor, und zwar lautet der Durchschnitt:

Jahr	Asche	Wasser	Summa
1894 . . . . .	8,23	4,57	12,80 ‰
1900 . . . . .	10,53	7,07	17,60 "

Werk V sendet seine Analysen vom Jahre 1895 ab; wir bringen darüber folgende auszügliche Zusammenstellung:

Kokerei	1895		I. Halbjahr 1900		II. Halbj. 1900	
	Asche	Wasser	Asche	Wasser	Asche	Wasser
XIX . . . . .	8,3	8,6	10,3	12,3	9,09	12,7
XII . . . . .	—	—	11,6	13,—	—	—
XX . . . . .	—	—	10,34	10,66	9,38	13,82
XXI . . . . .	—	—	12,8	7,—	12,5	8,3
VIII . . . . .	—	—	10,5	5,8	9,9	10,6
XXII . . . . .	—	—	11,1	11,61	—	—
XXIII . . . . .	—	—	11,—	8,1	—	—
VII . . . . .	5,5	10,5	—	—	—	—
XXIV . . . . .	9,07	10,9	10,7	14,4	9,3	17,8
XXV . . . . .	10,4	16,1	11,5	11,8	9,6	12,6