

Das austretende Gas wird in einem Staubsack vorentstaubt und in einem Skrubber gewaschen und gekühlt (Abb. 4). Ein mit dem Windgebläse auf gleicher Welle sitzendes Gasgebläse saugt dann das Gas an und drückt es den Cowpern der Synthesegaserzeugungseinheiten zu.

Die von der Ascheschüssel ausgetragene Asche wird, wie üblich, in Kipploren abgefördert. Der aus den Staubsäcken ebenfalls in Kipploren abgefüllte Flugstaub wird in einer Staubgrube mit Wasser benetzt und im Betrieb verwendet. Die Trübe der Skrubber wird Klärbecken zugeleitet.

### Versuchsergebnisse unter verschiedener Belastung bei Vergasung von Koppers-Koks und BHT-Koks

Mit jeder Kokssorte wurden drei Meßversuche bei verschiedener Belastung je 24 Stunden lang gefahren. Nach jedem Belastungspunkt wurde der Gaserzeuger 24 Stunden lang unter den Bedingungen des nächsten Lastpunktes eingefahren, ehe wieder Messungen angestellt wurden. Beim Übergang von Koppers-Koks auf BHT-Koks wurde eine Einfahrzeit von 48 Stunden gewählt. Entsprechend den Erfahrungen des Betriebes über den optimalen Dampfzusatz hinsichtlich der Verschlackung wurde die Dampf-Luft-Gemischtemperatur für die Versuchsreihe mit Koppers-Koks zu 62 °C, für die Versuchsreihe mit BHT-Koks zu 58 °C festgelegt.

In abgerundeten Zahlen betragen die Schachtbelastungen 66; 114 und 136 kg/m<sup>2</sup>h für den Koppers-Koks und 82; 133 und 156 kg/m<sup>2</sup>h für den BHT-Koks. Da der Heizwert des BHT-Kokses durch das auf dem Stapel aufgenommene Wasser — trotz des niedrigeren Aschegehaltes — unter den des Koppers-Kokses gesunken war, ist es zweckmäßig, für den Vergleich die Schachtwärmebelastungen zu wählen. Sie betragen 0,44; 0,74 und 0,91 Gcal/m<sup>2</sup>h bei Eigenkoks und 0,51; 0,84 und 0,91 Gcal/m<sup>2</sup>h für den BHT-Koks. Die höchste Belastung war also in beiden Fällen gleich.

In Abb. 5 sind die Körnungskurven der verarbeiteten Kokse aufgetragen. Obwohl der Koppers-Koks bei 8 mm abgeseibt sein sollte, enthielt er am Gaserzeuger bereits wieder 33; 37 und 46% Unterkorn unter 8 mm, wobei die Werte von Kleinst- nach Höchstlast hin angegeben sind. Die oberste Korngröße reichte wenig über 30 mm hinaus. Der Koppers-Koks hat so geringe Festigkeit, daß sich bereits beim Stürzen in den Verteilbunker und bei der Entnahme aus ihm viel neues Feinkorn bildet. Im Gaserzeuger wird sich dieser Kornzerfall fortsetzen. Es ist erstaunlich und wohl nur durch die ausgleichende Wirkung des rotierenden Verteilers einerseits und durch die gute Reaktionsfähigkeit des Koppers-Kokses andererseits zu erklären, daß bei einem so stark mit Grus durchsetzten Gut, das die Körnung 0 bis 30 mm umspannte und 20 bis 30% Anteile unter 3 mm führte, überhaupt eine so beachtliche Schachtwärmebelastung erreicht werden konnte. Demgegenüber entsprach der BHT-Koks einer Körnung von 10 bis 30 mm, wobei rd.  $\frac{3}{4}$  des Gesamtgutes Korngrößen zwischen 20 und 30 mm hatten. Der Unterkornanteil unter 10 mm betrug nur 0,7 bis 1,5%, der Anteil über 30 mm 2,5% bis 5%.