

49,6% verminderte. Der Heizwert des Gases erreichte sein Maximum mit $1260 \text{ kcal/m}^3 \text{ i. N. (tr)}$ für die Dampf-Luft-Gemisch-Temperatur von 60°C . Er fiel auf $1230 \text{ kcal/m}^3 \text{ i. N.}$ bei $t_{\text{DLG}} = 62$ bis 64°C ab. Der beste Vergasungswirkungsgrad wurde allerdings nicht bei der hinsichtlich des Heizwertes vorteilhaftesten Dampf-Luft-Gemisch-Temperatur, sondern bei einer solchen von 62°C , der gleichzeitig die höchste Gasausbeute mit $4,12 \text{ m}^3 \text{ i. N. (tr)/kg}$ zugeordnet war, erreicht (Abb. 13). Der Vergasungswirkungsgrad betrug hierbei 79,6%; er sank auf 78,0% für $t_{\text{DLG}} = 64^\circ\text{C}$ und auf 77,8% für $t_{\text{DLG}} = 60^\circ\text{C}$ ab. Der Dampfzersetzungswuchs mit kleiner werdender Dampf-Luft-Gemisch-Temperatur monoton an, nämlich von 70,7% bei 64°C über 73,3% bei 62°C auf 76,5% bei 60°C . Die Gasaustrittstemperatur lag zwischen 445 und 460°C ; sie stieg auf über 600°C und erhöhte sich zum Schluß noch mehr, als man versuchte, die Dampf-Luft-Gemisch-Temperatur auf 58°C zu reduzieren.

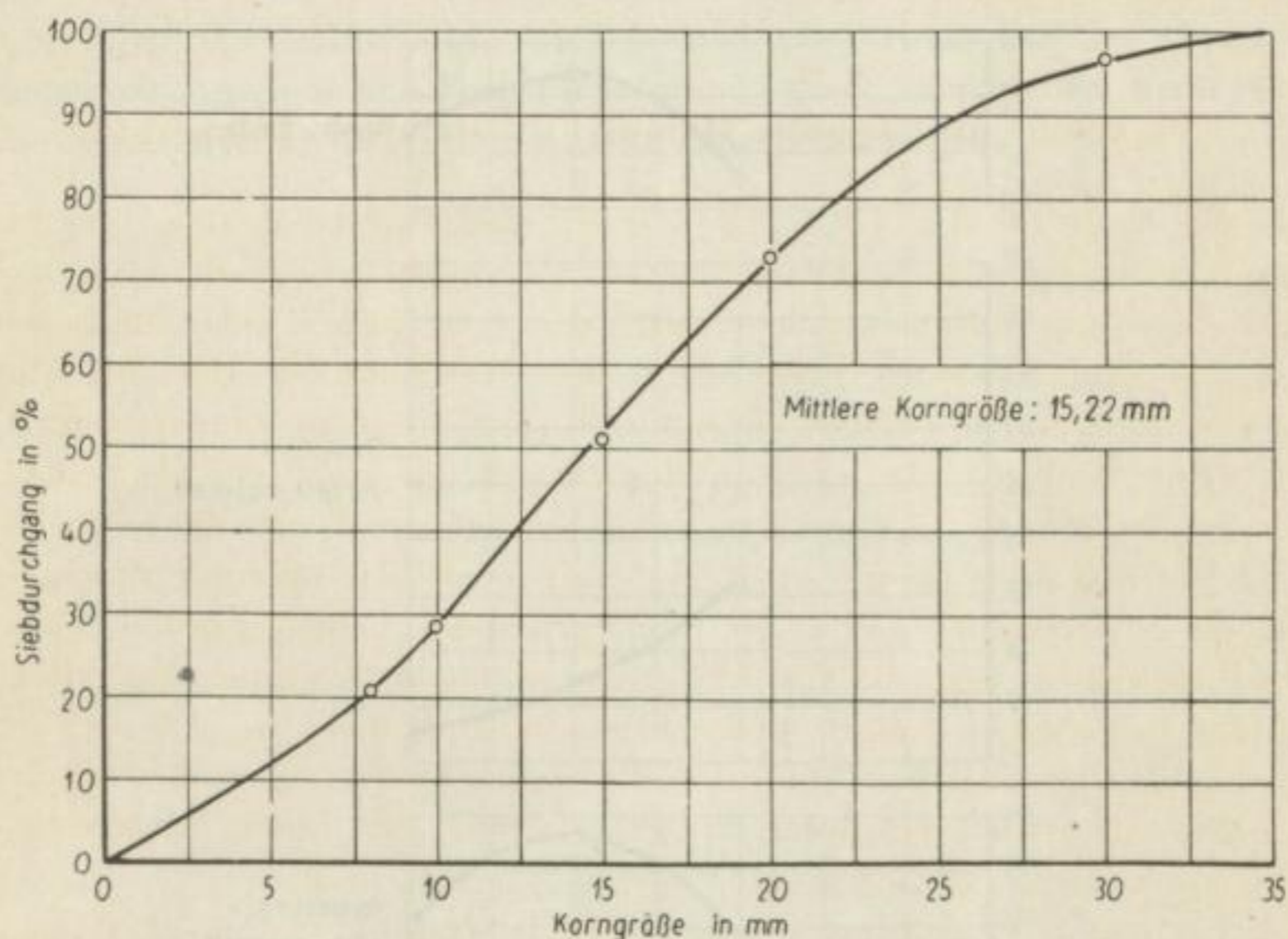


Abb. 12. Körnungskurve des Kopperskokes (Versuchsreihe mit verschiedener Dampf-Luft-Gemisch-Temperatur)

Da der Überschußdampf im VEB Synthesewerk Schwarzheide nutzbar verwendet wird, liegt der thermische Wirkungsgrad um 1,5 bis 2% höher als der Vergasungswirkungsgrad. Es sei noch erwähnt, daß der Ausbrand des Vergasungstoffes günstig war. Der gesamte Ausbrandverlust im Rostaustrag, im trocken abgezogenen und im naß niedergeschlagenen Flugstaub bewegte sich zwischen 1,9 und 2,6% der eingebrachten Wärme, steigend mit abnehmendem Dampfzusatz. Der Löwenanteil entfiel dabei auf den Flugstaub. Bemerkenswert sind die hohen Schwefelgehalte des trocken abgeschiedenen Flugstaubs, die zu 6 bis 8,5% gefunden wurden. Sie zeigen die starke Absorptionskraft des Koppers-Kokes für