

licherweise die Verbindung der Gasumsteuerung mit der Esse.

Um die Wärmeverluste der Gase möglichst zu beschränken, ist es natürlich angezeigt, die Gaskanäle kurz zu machen, also die Gasumsteuerung dem Ofen möglichst nahe zu legen.

Zur Ausgleichung der Verluste durch Kühlung der Kanäle, sowie um eine stagnirende Gasschicht zu vermeiden, ist es übrigens zweckmässig, die Gasabführung doch nicht gänzlich zu beseitigen, sondern nur auf das entsprechende Mafs zu beschränken, wodurch wir im Uebergang zu minder heifsen Gasen wieder ganz auf das Siemenssche System geleitet werden.

Bei Praktikern wie Theoretikern galt schon bisher nahezu allgemein die Regel, die Regeneratoren für Luft gröfser zu machen, als die für Gas.

Am weitesten wurde sie meines Wissens verfolgt von Herrn Oberingenieur A. Säiller in Witkowitz, welcher bei den dort verwendeten guten Kohlen, welche heifse Gase liefern, wenigstens beim Martinofen — wahrscheinlich aber allgemein — seit vielen Jahren die Gasregeneratoren durch blofse Kanäle ersetzt, dagegen die Luftregeneratoren sehr grofs angelegt hat. Aber in allen übrigen mir bekannten Fällen ist man über das Verhältnifs 3 : 2 kaum hinausgegangen.

Um aber aus diesen Verhältnissen den richtigen Vortheil zu ziehen, mufs nicht nur den Regeneratoren das richtige Gröfsenverhältnifs gegeben, sondern auch der Strom der abziehenden heifsen Verbrennungsgase auf Luft- und Gasregenerator richtig vertheilt werden.

Dies wurde jedoch bisher häufig gar nicht und keineswegs im entsprechenden Mafse beachtet und darum auch durch die Vergröfserung der Luftregeneratoren gegenüber den Gasregeneratoren, wenn wir von der Verminderung der Rufsverlegungen bei blofsen Gaskanälen absehen, hinsichtlich Brennstoffersparung kaum der Vortheil erzielt, den man hätte erwarten können. Andererseits aber wird wieder die obige Regel über die Gröfse der Regeneratoren, welche für heifse Gase zweifellos richtig ist, häufig ohne weiteres generalisirt.

Diese Betrachtung drängt uns solcherart zur ziffermässigen Beantwortung zweier Fragen, und zwar:

1. In welchem Verhältnifs sollen die abziehenden heifsen Verbrennungsgase auf den Luft- und Gasgenerator vertheilt werden?

2. In welchem Verhältnifs sollen die wirklichen Massen der beiden Regeneratoren stehen.

Die Ermittlung dieser beiden Fragen wird Gegenstand einer eigenen folgenden Abhandlung sein.

Um übrigens auf praktischem Wege die beste Vertheilung des Abstromes zu erzielen, habe ich mit bemerkenswerthem Vortheil auch

in anderer Richtung, zwischen Luft- und Gas-Abstromkanal, in den Essenkanal eine Vertheilungsklappe eingehängt, durch deren Stellung man in der Lage ist, den Abstrom ganz nach Belieben mehr in den einen oder andern Regenerator zu leiten.

Uebrigens findet man bei schwedischen Siemensöfen häufig Schieber oder Klappen in den Abstromkanälen des Luft- wie des Gasregenerators eingesetzt.

Generator.

In der Zeichnung ist für dieses Ofensystem ein eigener Generator zur Anwendung gebracht.

Der Gasraum eines Doppel-Treppenrost-Generators ist durch die, unterhalb nach Bedarf mit feuerfestem Material gefütterten, bei sehr heifsen Gasen auch wohl unterwölbten, Platten dachartig überdeckt. Diese bilden zugleich den Bodentheil der geneigten Füllkanäle, welche sich zu dem gemeinsamen verticalen Füllschachte vereinigen, aus dessen oberem Theile ein mit einem Ventile versehenes Rohr abführt, um bei wasserreichen Brennstoffen einen Theil des aus denselben unzersetzt entweichenden Wassers abzuleiten. Die Dimensionen des Füllschachtes wie der Füllkanäle sollen so gehalten sein, dafs man imstande ist, im Nothfalle mit einer Stange von oben bis zu den Schlitzten zu kommen.

Die beiden Treppenroste ruhen hier auf Mauerwerk, so dafs der Horizontalrost fehlt. Beim Betrieb dürfte sich nach Umständen auch das Zulegen der untersten 1 bis 2 Treppen empfehlen.

Wie leicht einzusehen, erhält der Rost bereits getrocknetes bzw. entgastes und vorgewärmtes Brennmaterial, während andererseits durch die geneigte Lage der Füllkanäle der Druck der Füllsäule auf die Brennstoffschicht am Roste aufgehoben oder auf das nothwendige Mafs reducirt wird. Zufolge des ersteren Umstandes kann die Brennstoffschicht am Roste etwas niedriger sein als sonst, der Rost wirkt also intensiver, d. h., er vergast unter gleichen Umständen eine gröfsere Menge Brennstoff, oder man kann kleineren Brennstoff ohne Gebläse verwenden, als dies sonst möglich ist.

Infolge Vermeidung von Wärmemittheilung an das Gemäuer und Ausstrahlung von diesem nach oben, Verdampfung eines Theiles des Wassers, dessen Dampf sonst auf die Temperatur der Gase erhitzt werden mufs, mit der blofsen Verdampfungswärme, und infolge intensiverer Vergasung sind die Wärmeverluste vermindert, demnach der Gang heifser als bei gewöhnlicher Construction, und nach dem allen mufs die Qualität der Gase eine höhere sein, als