

bei den bisher angewandten Doppeltreppenrostgeneratoren.

Aus Grund des zweiten Umstandes, „Eliminirung des Druckes der Füllsäule auf die Brennstoffschicht am Roste“, muß aber die Gasqualität auch gleichmäßiger sein.

Endlich stellen sich, bezogen auf dieselbe Menge vergastem Brennstoffes, die Anlagekosten und zufolge des gemeinsamen Füllschachtes bei größeren Anlagen auch die Betriebskosten etwas niedriger als bei gewöhnlichen Doppeltreppenrostgeneratoren.

Diese Construction verspricht ferner im Vergleich mit anderen besondere Vortheile für die Vergasung von Koks und Holzkohlenlösche, sowie für Vergasung mehr oder weniger backender Kohlen, welche letztere durch die allmähliche Entgasung

und Vorwärmung, ehe sie auf den Rost kommen, an ihrer backenden Eigenschaft wesentlich Einbuße erleiden, und hierdurch, wenigstens in gewissen Qualitäten, ohne Gebläsewind am gewöhnlichen Treppenrost verwendbar gemacht werden dürften.

In der Zeichnung sind übrigens auch die bisher angewandten verticalen Füllkanäle punktiert angegeben. Durch Anwendung solcher wird die Höhe des Generators etwas geringer. Eine detaillirtere Behandlung dieses von mir construirten Generators findet man in der Oesterreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen unter dem Titel »Ueber Generatoren im allgemeinen und über einen verbesserten Treppenrost-Generator«.

Leoben, im April 1885.

Mittheilungen aus der Versuchsanstalt des Hüttenwerkes Kulebaki bei Murom in Rußland.

Von Paul Zetsche.

(Mit Diagrammen auf Blatt XXI.)

Es ist eine anerkannte Thatsache, daß das Schmieden verbessernd auf den Stahl einwirkt, zunächst erhält der Stahl eine größere Festigkeit. Daß sich viel auf diese Weise nicht erreichen läßt, ist wohl einleuchtend; einige Kilogramm pro Quadratmillimeter, das ist Alles. Wie steht's aber mit der Ausdehnung? Anzunehmen ist wohl, daß durch das dichtere Gefüge, welches der Stahl durch das Schmieden erhält, die Dehnung entsprechend abnehmen muß. Wie ist es endlich mit der vielgenannten und nicht zur verdienten Ruhe kommenden Contraction? Wird sie durch Schmieden irgendwie beeinflusst? Bei ihrer großen Unbeständigkeit und den verschiedenen Zufälligkeiten, denen sie unterliegt, ist es wahrscheinlich, ein bestimmtes Gesetz über ihr Verhalten nicht aufzufinden. — Betrachten wir zu dem Zwecke die Diagramme, welche 4 Proben ergeben haben, die auf folgende Weise hergestellt wurden: Ein Wagenbandagen-Block von 1134 qcm Querschnitt wurde herabgeschmiedet auf 529 qcm, und daraus ein Probestab hergestellt. Des Weiteren wurde der verbliebene Querschnitt auf 110 qcm herabgeschmiedet, und ebenfalls kalt ein Probestab daraus gefertigt; dieser wurde mit Nr. 2 und der erste mit Nr. 1 bezeichnet. Jetzt wurde der Block weiter herabgeschmiedet auf 32 qcm und daraus Probestab Nr. 3 hergestellt und

VII.3

schließlich der Stahl auf 9 qcm herabgeschmiedet und Nr. 4 daraus gedreht. Diese 4 Probestäbe wurden hierauf geprüft, wobei sich folgende Resultate ergaben:

Probestab	Festigkeit	Contraction	Dehnung	Qualitätszahl nach	
				Wöhler	Tolmayer
Nr. 1.	53,4 kg	43 %	22 %	96,4	117,5
Nr. 2.	54,2 "	43,0 "	21,0 "	97,2	113,8
Nr. 3.	55,3 "	46,0 "	16,5 "	101,3	91,2
Nr. 4.	56,5 "	39,5 "	13,5 "	96,0	76,3

Die zugehörigen Diagramme befinden sich auf Bl. XXI, Fig. 1. Man sieht hieraus, daß die Festigkeit von 53,4 kg auf 56,5 kg pro Quadratmillimeter gestiegen ist; die Dehnung fiel von 22 % auf 13½ %; die Contraction aber folgte keinem bestimmten Gesetz, scheint vielmehr lediglich der Ausdruck localer Wichtigkeit zu sein und dürfte als solcher eigentlich als Werthmesser von ausschlaggebender Bedeutung in Lieferungsbedingungen nicht aufgenommen werden, zumal noch dazu kommt, daß die Contraction außerordentlich leicht durch Zufälligkeiten beeinflusst wird. Ein kleines Bläschen in dem Probestab, ein winziges Partikelchen Schlacke, das beim Gießen in den Stahl gerissen wurde, wirkt sehr stark herabmindernd auf die Ausbildung der Contraction ein, während solch ein Fehler gar keinen Einfluß auf das ganze Gebrauchsstück hat. — Festig-