

digen Luft dienen soll. Diese Regeneratoren sind lange Kanäle, mit Steinen gitterartig ausgesetzt, um eine große Oberfläche zu erzielen. Dieselben gehen unter der ganzen Gruppe her, und an deren Ende stehen die beiden Luftregeneratoren $L R_1$ und $L R_2$ durch eine Wechselklappe entweder mit dem Luftzuflussrohr oder mit dem Schornstein in Verbindung, und es stehen die Gasregeneratoren $G R_1$ und $G R_2$ ebenfalls durch eine besondere Wechselklappe entweder mit dem Gaszuflussrohr oder mit dem Schornstein in Verbindung. Siehe Blatt II, Fig. 4, Gesamtanordnung der 48stündigen 10 m Oefen.

Denken Sie sich nun die Oefen in Hitze und mit Kohlen beschickt und den Verkokungsprocess im Gange, so entweichen die Gase der in Verkokung begriffenen Kohlen durch die Oeffnungen $G A$ im Gewölbe des Verbrennungsraumes in die Steigrohre $S R$ und gehen von da in die Vorlage $V L$. Das Ventil V , welches zwischen Steigrohr und Vorlage angebracht ist, um die Verbindung zwischen Ofen und Vorlage nach Bedürfnis unterbrechen zu können, ist jetzt geöffnet. Aus der Vorlage $V L$ gehen die Gase zur Condensationsanlage und werden hier in den sogenannten Condensatoren (besser »Gaskühler«) $G K$ abgekühlt und dann in den sogenannten Skrubbern (besser »Gaswascher«) $G W$ gewaschen.

Auf die Construction beider Apparate komme ich später zurück und bemerke an dieser Stelle des Zusammenhangs wegen nur kurz, daß durch die Abkühlung und Waschung Theer und Ammoniak aus den Gasen niedergeschlagen werden. Nachdem die Gase die Kühl- und Waschräume passiert haben, werden sie durch denselben Exhaustor, der sie nach den Condensationsapparaten hingesaugt hat und der überhaupt die ganze Bewegung der Gase veranlaßt, wieder von der Condensation weg nach den Oefen hingedrückt und zwar je nach Stellung der Wechselklappe des Gasdruckrohrs entweder nach dem auf der einen Seite liegenden Gasregenerator $G R_1$ oder nach dem auf der andern Seite liegenden Gasregenerator $G R_2$.

Nehmen wir an, das Gas gehe zum Gasregenerator $G R_1$, so wird die Wechselklappe der Luftregeneratoren so gestellt, daß die Luft, welche durch einen Ventilator eingeblasen wird, in den Luftregenerator $L R_1$ tritt. Der Luftregenerator $L R_1$ und der Gasregenerator $G R_1$ münden bei jedem Ofen durch nebeneinander liegende Oeffnungen $O L_1$ und $O G_1$ in den Sohlkanal $S K_1$. Es treten also sowohl heißes Gas als heiße Luft in den Sohlkanal $S K_1$ ein. Die Verbrennung beider findet theils im Sohlkanal selbst, theils auf dem weiteren Wege statt. Der gesammte Strom der in Verbrennung begriffenen Gase und der hoch heißen Verbrennungsproducte geht durch die nebeneinander liegenden Verticalzüge $V Z_1$ in den Horizontalkanal $H K$ und von da, durch die Verticalzüge $V Z_2$ abfallend, in den Sohlkanal $S K_2$, von wo die nunmehr sämmtlich als verbrannt anzunehmenden Gase durch den Luftregenerator $L R_2$ und den Gasregenerator $G R_2$ zum Kamin entweichen und auf diesem Wege ihre Hitze an das Gitterwerk der Regeneratoren abgeben. Nach einer bestimmten Zeit, etwa 1 Stunde, werden die beiden Wechselklappen umgestellt und es tritt alsdann der umgekehrte Weg ein. Das Gas tritt aus der Condensation in den Gasregenerator $G R_2$, die Luft in den Luftregenerator $L R_2$. Die Verbrennung findet im Sohlkanal $S K_2$ statt. Die Stromrichtung des Gases, der Luft und der Verbrennungsproducte geht durch $V Z_2$ nach $H K$ und dann durch $V Z_1$ nach $S K_1$ und durch die Regeneratoren $L R_1$ und $G R_1$ zu dem Kamin.

Meine Herren! So, wie ich Ihnen eben beschrieben, ist die ursprüngliche Construction der Koksöfen auf Zeche Pluto. Wir haben aber gleich von Anfang an darauf verzichtet, das Gas zu regeneriren, und regeneriren bloß die Luft aus folgenden Gründen:

Erstens kann das Nebeneinanderliegen der langen Gas- und Luftregeneratoren durch mögliche Undichtigkeiten der Zwischenwände zu einer Vermischung von Gas und Luft bereits in den Regeneratoren und also zu Schmelzungen in denselben führen, welche Betriebsstörungen zur Folge haben müßten.

Ferner geht bei jeder Umstellung der Wechselklappe ein ganzer Regeneratorinhalt an Gas verloren und dieses Quantum ist bei der Größe der Regeneratoren nicht unbedeutend.

Ferner kommt das bei der Umstellung weggehende heiße Gas zwischen Klappe und Schornstein mit dem Inhalt des heißen Luftregenerators zusammen und es können Explosionen erfolgen. — Endlich ist das Volum der zur Verbrennung des Gases nothwendigen Luft ungefähr das 6fache des Gases, es erscheint also bei dieser Zusammensetzung einfacher und wichtiger, die große Masse Verbrennungsluft allein auf eine sehr hohe Temperatur zu erhitzen als aufser der Verbrennungsluft auch noch die kleine Menge Gas zu erhitzen und die hierzu nöthige Hitze der Verbrennungsluft zu entziehen. —

Wir benutzen daher nunmehr auf Zeche Pluto beide nebeneinander liegende Regeneratoren nur als Luftregeneratoren und führen das Gas aus dem von der Condensation zurückkommenden Gasdruckrohr $G D R$ je nach Stellung einer Wechselklappe entweder auf der einen Seite der Koksöfen nach dem Rohr $G D R_1$ oder auf der andern Seite der Koksöfen nach $G D R_2$. An jedem Ofen ist