

Das gewaschene Gas geht jetzt in den Gasometer. Dieses ist ein großes, gewöhnlich 20—30,000 Kubikfuß fassendes, aus starkem Eisenblech zusammengenietetes Gefäß, an dem alle Fugen durch Kitt luftdicht gemacht werden, so daß kein Gas entweichen kann. Dieser Kasten wird dann, den Boden nach oben, in einen Wasserbehälter aufgehängt und mit Gegengewichten versehen. Die Röhren, durch welche das Gas in den Gasometer geführt wird, münden am Fuß des Gasometers, das Gas tritt durch das Wasser in diesen und hebt ihn nach und nach in die Höhe, indem es sich über dem Wasser ansammelt, das Wasser aber verhindert das Entweichen des Gases aus dem Gasometer.

Wird das Hauptausflußrohr mittelst des Hahnes geöffnet, so strömt das Gas in die Leitungsröhren unter der Erde, wo die Hauptröhren durch die Straßen der Stadt, die kleineren aber, von den Hauptröhren abzweigend, zu den Laternen und die Gebäude geführt werden. Die Hauptröhren sind am besten von Eisen, die Nebenröhren aber, der Biegsamkeit wegen, auch häufig von Blei. Die Brenner sind Mundstücke, welche durch feine Durchbohrungen das Gas ausströmen lassen, wenn der Hahn unterhalb derselben geöffnet wird; es kann dann entzündet werden.

Um die Consumtion der an Gebäude abgelieferten Gasmenge controliren und danach einen gleichmäßigen Preis bestimmen zu können, wendet man Gasmesser an, eine sehr sinnreiche und zweckmäßige Erfindung.

Die übrigen Gasarten.

Nicht allein aus Steinkohlen, sondern auch aus anderen Materialien läßt sich Leuchtgas bereiten, wie aus Torf, welcher wie Steinkohle behandelt wird. Ferner aus allen fetten Oelen, welches sich aber nur lohnt, wenn das Del hinreichend niedrigen Preis hat; doch kann man auch solche Oele benutzen, welche wegen ihres widrigen Geruchs nicht in der Lampe zu brennen sind. Auch Pechöl, Theeröl und Erdöl sind geeignet dazu.

Das Delgas erfordert aber bei seiner Bereitung eine ganz andere Behandlung wie das Steinkohlengas, ist hingegen bedeutend reiner; allein seine Abfälle sind nicht sehr nutzbar. Ein Pfund Rüböl liefert zwei und dreißig Kubikfuß Gas und gibt bis drei Mal soviel Licht wie Kohlengas, also besitzt eine Flamme dieses Gases die Leuchtkraft von achtzehn Wachskerzen; ein Pfund Fichtenharz liefert sechs und zwanzig Kubikfuß, ein Pfund Pechöl vierzig Kubikfuß Gas und letzteres leuchtet ein und ein halbes Mal so stark wie Steinkohlengas, also eine Flamme gleich neun Wachskerzen.

Eine besondere Aufmerksamkeit ist in den letzten Jahren wieder

Dem Holzgas

zugewendet, seit es dem Professor Max Pettenhofer in München, Leibapotheker des Königs von Baiern, gelungen, ein Verfahren bei Bereitung dieses Gases zu finden, wodurch die Uebelstände, welche früher die umfassende Anwendung des Holzgases hinderten, in Wegfall kommen. Bei der weiteren Ausbildung der Sache hatte A. E. Riedinger in Augsburg wesentlichen Antheil.

Das nach dem neuen Verfahren hergestellte Holzgas bietet wesentliche Vortheile: seine Leuchtkraft ist stärker wie die des Steinkohlengases, da es sich wie 6 zu 5 verhält; es brennt sparsamer, da eine Flamme die Stunde nur drei bis vier Kubikfuß verzehrt; die Retorten, welche bei dem Steinkohlengas vermöge des Schwefelgehaltes beständiger Zerstörung ausgesetzt sind, erleiden keinen Schaden; das Verfahren bei der Bereitung ist einfacher, also auch billiger; der Holzgasapparat verlangt weit weniger Raum und er bedarf weder vieler Retorten noch großer Gasometer, da sich das Gas sehr schnell entwickelt; endlich erleidet das Holz ebenfalls keine Entwerthung, da es als Holzkohle in den Retorten zurück bleibt, welche wie das gewonnene Holztheer und dem Holzessig, wieder verwerthet werden kann.

100 Pfund Holz geben durchschnittlich 530 Kubikfuß Gas, 20 Pfund Holzkohle, 3 Pfund Theer und 23 Pfund Holzessig. Nadelholz giebt etwas mehr Gas wie Laubholz, doch ist der Unterschied nicht so bedeutend.