

SCHILLING'S

JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG

UND

VERWANDTE BELEUCHTUNGSARTEN

SOWIE FÜR

WASSERVERSORGUNG.

Organ des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Herausgeber und Chef-Redakteur: Geh. Hofrat Dr. H. BUNTE
Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe, Generalsekretär des Vereins.

Verlag: R. OLDENBOURG in München und Berlin.

Das JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG UND WASSERVERSORGUNG erscheint in jährlich 52 Nummern und berichtet schnell und erschöpfend über alle Vorgänge auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens und der Wasserversorgung. Alle Zuschriften, welche die Redaktion des Blattes betreffen, werden erbeten unter der Adresse des

Herausgebers, Prof. Dr. H. BUNTE in Karlsruhe i. B., Nowacks-Anlage 13.

Das JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG UND WASSERVERSORGUNG kann durch den Buchhandel zum Preise von M. 20 für den Jahrgang bezogen werden; bei direktem Bezuge durch die Postämter Deutschlands und des Auslandes oder durch die unterzeichnete Verlagsbuchhandlung wird ein Portozuschlag erhoben.

ANZEIGEN werden von der Verlagshandlung und sämtlichen Annoncen-Instituten zum Preise von 35 Pf. für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum angenommen. Bei 6-, 13-, 26- und 52 maliger Wiederholung wird ein steigender Rabatt gewährt.

Beilagen, von denen zuvor ein Probe-Exemplar einzusenden ist, werden nach Vereinbarung beigelegt.

Alle Zuschriften, welche die Expedition bzw. den Annoncenteil des Blattes betreffen, werden unter Adresse der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung erbeten.

Verlagsbuchhandlung von R. OLDENBOURG in München
Glückstraße 8

Inhalt.

Einleitung von Wassergas in die gasenden Kohlengasretorten. Von A. Albrecht, Fürstenwalde a. d. Spree, und Shirk Boyer, Berlin. S. 493.
Einführung einheitlicher Schraubengewinde für Gasapparate. Mitteilung im Auftrage der Kommission der Société technique de l'industrie du gaz en France der Internationalen Lichtmeßkommission in Zürich 1903 erstattet von M. J. Payet, Sekretär und Archivar der Société technique. S. 498.
Über eine neue Methode der Eisenbestimmung im Grundwasser. Von Direktor v. Feilitzsch, Braunschweig. S. 502.
Betrachtungen über Rohrnetz, Druckregelung und Fernzündungen. Von A. Schulz. S. 503.
Literatur. S. 508. Neue Bücher. — Geschäftliche Mitteilungen.
Patente. Auszüge aus den Patentschriften. S. 510.
Persönliches. S. 512.
Statistische und finanzielle Mitteilungen. S. 513.
Augsburg, Elektrische Theaterbeleuchtung. — Bamberg, Erweiterung der Licht- und Wasserwerke. — Barth, Gaswerkserweiterung. — Bautzen, Bau eines Elektrizitätswerkes. — Brakel, Kr. Höxter, Wasserleitungsbau. — Bremen, Allgemeine Gas- und Elektrizitätsgesellschaft. — Brieg, Wassergasanlage. — Bühlau, Tarifermäßigung des Elektrizitätswerkes. — Charlottenburg, Erweiterung des Elektrizitätswerkes. — Chemnitz, Koks-transporteinrichtung. — Erfurt, Erweiterung des Elektrizitätswerkes. —

Efelingen, Übernahme des Elektrizitätswerkes durch die Stadt. — Flensburg, Geschäftsbericht des Elektrizitätswerkes Akt.-Ges. — Franzensbad, Böhm. Wasserleitungsbau. — Gautsch i. S., Wasserleitungsbau. — Gimbsheim bei Mainz, Azetylenbeleuchtung. — Hambach, Wasserleitungsbau. — Heide, Schlesw.-Holst., Wasserleitungserweiterung. — Jöhstadt, Lichtzentrale. — Kassel, Erweiterung der Ofenanlage. — Köpenick, Gaswerkserweiterung. — Lichtenberg bei Berlin, Erbauung eines Elektrizitätswerkes. — Luckenwalde, Neuer Gasbehälter. — Lübeck, Gaswerke. — Wasserwerk. — Luckau, Kirchenbeleuchtung mit Gas. — Ludwigshafen a. Rh., Bogenlampen für Straßenbeleuchtung. — Mohrungen, O.-Pr., Gasanstaltsbau. — Mülhausen i. E., Geschäftsbericht der Mülhauser Elektrizitätswerke Akt.-Ges. — München, Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik. — Ortelburg, O.-Pr., Gasanstaltsprojekt. — Osaka i. Japan, Gasanstaltsbau. — Röttha i. S., Gaswerksprojekt. — Schubin, Gaswerksprojekt. — Schwabenheim a. d. Selz, Neue Gasanstalt. — Schweinitz, Gaswerkserweiterung. — Straßburg i. E., Gasvergiftung infolge eines Kabelkurzschlusses. — Stuttgart, Ländliche Wasserversorgung. — Tempelburg, Neue Gasanstalt. — Treysa, Wasserleitungsbau. — Volkach bei Kitzingen, Gasanstaltsbau. — Wyk auf Föhr, Wasserleitungsbau.
Marktbericht. S. 516. — Brief- und Fragekasten. S. 516.

Einleitung von Wassergas in die gasenden Kohlengasretorten.

Von A. Albrecht, Fürstenwalde a. d. Spree, und Shirk Boyer, Berlin.

Auf Veranlassung des Herrn Direktor Zollikofer wurden von den Verfassern dieser Abhandlung in Gemeinschaft mit Herrn Ingenieur L. D. Carroll, London, im März und April dieses Jahres auf dem Gaswerk St. Gallen die nachstehend beschriebenen Versuche zur Anwendung von Blauwassergas bei der Destillation der Steinkohlen ausgeführt.

Es mag an dieser Stelle Herrn Direktor Zollikofer und dessen Adjunkten Herrn Ingenieur Moser nochmals unser bester Dank ausgesprochen werden für deren freundliches Entgegenkommen und deren wertvolle Unterstützung, welche es uns ermöglichten, in verhältnismäßig kurzer Zeit zu übersichtlichen und einwandfreien Resultaten zu gelangen.

Auf dem in jeder Hinsicht mustergültig betriebenen Gaswerk St. Gallen, welches wegen Verlegung des Gesamtbetriebes nach Rorschach abgebrochen wird, war ein Achter-Generatorofen mit 3 m langen D-Retorten (400 × 600 mm) für die Versuche mit den Zuleitungen für Wassergas ausgerüstet. Von dem Wassergasbehälter (350 cbm Inhalt) führt eine Leitung, in welche ein Stationsgasmesser eingeschaltet ist, nach dem Versuchsofen. An diesem läuft die Hauptleitung in acht 5/4" weite, mit je einem Regulierring versehenen Abzweigungen für die acht Retorten aus, welche das Wassergas nahe den Scheiteln der Retorten diesen zuführen. Diese Einrichtung ermöglicht es, in die einzelnen Retorten fast absolut gleiche Mengen Blauwassergas einzuleiten. Wenn auch selbstverständlich, sei doch erwähnt, daß durch ständige Kontrolle des Gasdurchganges durch die Uhr, durch Beobachtung des Druckgefälles und durch entsprechende Regulierung dafür gesorgt wurde, daß den einzelnen Retorten die gleichen Mengen Wassergas zugeführt wurden. Verstopfungen der Verteilungsrohre bereiteten keine Schwierigkeiten, nur an den Einmündungsstellen zeigten sich relativ leicht entfernbar Ansätze

von Graphit und zwar um so mehr, je heißer die Retorten gingen. Diese Ansätze wurden während des Chargierens jedesmal sorgfältig entfernt.

Das Wassergas wurde in dem Generator der im Jahre 1900 gebauten Anlage für karburiertes Wassergas (System Humphreys & Glasgow) hergestellt und nach Passieren von Wäscher und Kühler ohne jede weitere Reinigung dem Zwischenbehälter zugeführt, aus welchem es auf dem oben beschriebenen Wege in die Retorten gelangte. Es lag von vornherein außerhalb des Arbeitsplanes, alle die möglichen Variationen zu prüfen, welche sich ergeben hinsichtlich der Menge des einzuleitenden Wassergases, des Zeitpunktes für den Beginn der Einleitung und der Zeitdauer des Durchleitens. Aus den Veröffentlichungen des Herrn Prof. Lewes (Journal of Gas Lighting, 9. Dezember 1902, S. 1543 ff., ds. Journ. 1902, Nr. 18 und 19), des Herrn Direktor Borchardt, Remscheid (ds. Journ. 1902, Nr. 43), des Herrn Direktor Croissant, Ludwigshafen a. Rh. (ds. Journ. 1903, Nr. 52 und 1904, Nr. 11) und aus den Mitteilungen der Herren Inspektor Wahl, Güstrow, und Direktor Bueb, Berlin (ds. Journ. 1903, Nr. 44) erhellt, daß die günstigsten Ergebnisse erzielt werden, wenn mit dem Einleiten des Wassergases unmittelbar nach dem Laden begonnen und dieses Einleiten bzw. Durchblasen nicht länger als bis zur Hälfte der Destillationsdauer ausgedehnt wird. Die Menge dieses Ausblasegases soll 40 Raumteile auf 100 Raumteile des durch die Destillation gewonnenen Kohlen-gases betragen. Da diese Erfahrungen unter sehr verschiedenen Betriebsverhältnissen gewonnen sind, unsere Einrichtung für Zuleitung des Wassergases dieselbe ist, welche Herr Direktor Bueb als in Güstrow verwendet beschreibt (ds. Journ. 1903, Nr. 44, S. 900), und auch mit der in Bern angewandten vollkommen übereinstimmt, so war es natürlich unsere erste Aufgabe, die grundlegenden Versuche für die späteren Arbeiten mit diesen wertvollen Erfahrungen in vollständige Übereinstimmung zu bringen. Die Qualität des in St. Gallen erzeugten Steinkohlengases (das-selbe gilt selbstverständlich und noch weitergehend für das