

SCHILLING'S
JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG
 UND
VERWANDTE BELEUCHTUNGSARTEN
 SOWIE FÜR
WASSERVERSORGUNG.

Organ des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Herausgeber und Chef-Redacteur: Hofrath Dr. H. BUNTE
 Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe, Generalsecretär des Vereins.
 Verlag: R. OLDENBOURG in München, Glückstrasse 11.

Das **JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG UND WASSERVERSORGUNG** erscheint monatlich dreimal und berichtet schnell und erschöpfend über alle Vorgänge auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens und der Wasserversorgung.
 Alle Zuschriften, welche die Redaction 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 directem 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 30 Pf. für die dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum angenommen. Bei 6-, 12-, 18- und 36maliger Wiederholung wird ein steigender Rabatt gewährt.

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

Verlagsbuchhandlung von R. OLDENBOURG in München
 Glückstrasse 11.

Inhalt.

Bemerkungen über Einrichtung und Bau von grossen Gasanstalten. Von Ingenieur G. Schimming, Charlottenburg. S. 101.
 Ueber ein Photometer. Von E. W. Lehmann. S. 106.
 Aus den Verhandlungen der Incorporated Institution of Gas-Engineers. S. 107.
 Carburirtes Wassergas. Von Vivian B. Lewes.
 Versorgung Londons mit hydraulischer Kraft. S. 110.
 Wasserbedarf für das Spülen von Closets und deren Abflussleitungen. S. 110.
 Literatur. S. 110.
 Bemerkungen über den Heizwerth der Steinkohlen. — Ueber die Schmelzpunkte verschiedener Salze. — Ein exactes Verfahren zur Ermittlung der Entzündungstemperatur brennbarer Gasgemische. — Untersuchung und das Weichmachen des Kesselspeisewassers.
 Neue Patente. S. 111.
 Patentanmeldungen. — Zurücknahme von Patentanmeldungen. — Patentertheilungen. — Patentübertragungen. — Patenterlöschungen. — Neudruck von Patentschriften.

Auszüge aus den Patentschriften. S. 112.
 Jewett, Waschvorrichtung. — Umlauf, Kieswäsche. — Hempel, Rotirender Gaswäscher. — Kämmerling, Ladevorrichtung für Gasretorten. — Reithmann sen., Schutzvorrichtung für Glühkörper. — Schürmann, Gasheizofen. — Klein, Gasofen. — Gasmotorenfabrik Deutz, Steuerung für Gas- und Petroleummaschinen. — Williams, Anlassen von Gas- und ähnlichen Maschinen. — König, Zweitact-Gas- und Petroleummaschine. — Berliner Petroleum-Motoren-Fabrik, Spiels Patent, Zündvorrichtung. — Schmidt Söhne, Selbstthätiger Kochapparat für Wasser. — Maschinenfabrik Gritzner, Vierfach wirkende Kolbenpumpe. — Rabitz, Befestigung von Uferböschungen, Dämmen u. dgl. — Künzell, Rückstauvorrichtung. — Piefke, Rieselanlage für eisenhaltiges Grundwasser.
 Statistische und finanzielle Mittheilungen. S. 115.
 Bautzen, Gasanstalt. — Köln, Gaswerke. — Wasserwerke. — Kronstadt, Wasserwerk. — Leipzig, Elektrische Centrale. — Magdeburg, Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. — Elektrische Beleuchtungsstation des Stadttheaters. — Städtische Gasanstalten.
 Marktbericht. S. 120.

Bemerkungen über Einrichtung und Bau von grossen Gasanstalten.

Von Ingenieur G. Schimming, Charlottenburg.

In dem Vortrage über die Einrichtung und den Bau von grossen Gasanstalten bei der XXXIII. Jahresversammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern zu Dresden (vgl. Journal 1893 Nr. 24) war als Grundlage dieses Vortrages ein kurzer Ueberblick über die projectirten neuen städtischen Gasanstalten der österreichischen Reichshauptstadt gegeben. Da es nicht möglich war, in einem relativ kurzen Vortrag einen vollständigen Ueberblick über die in diesem Projecte versuchten neuen Lösungen zu geben, so wurden die im nachstehenden gegebenen eingehenden Erläuterungen unter Beigabe der Zeichnungen angekündigt. Der Wiener Magistrat, welcher das Project durch Ertheilung eines Preises erworben hat, genehmigte die Veröffentlichung, indem er sich dem Wunsche des Verfassers anschloss, dass eine eingehende Discussion der einzelnen Einrichtungen stattfinden möge.

Die nachstehenden Darlegungen behandeln folgende Gegenstände:

1. Lage, Leistungsfähigkeit der Anstalt bei vollem Ausbau und Constructionsprinzipien,
2. Transportverhältnisse der Fabriken,
3. Anordnungen der Gebäude in den Fabriken,
4. Eisenbahnanlage,
5. Kohlenschuppen,
6. Retortenhäuser,
7. Cokebetrieb,
8. Condensationsgebäude,
9. Ammoniakbetrieb,
10. Reinigergebäude,
11. Gasbehälter,
12. Regulierungsgebäude,
13. Reservoirthurmgebäude,
14. Rohrsysteme auf der Anstalt,
15. Ammoniakfabriken,
16. Werkstattgebäude,
17. Versuchsanstalten und die Laboratorien,
18. Nebenanlagen,
19. Elektricitätswerke,
20. Stadtröhrennetz.

I.

Lage, Leistungsfähigkeit bei vollem Betriebe und Constructionsprinzipien der Fabriken.

Als Erbauungsort der projectirten Gasfabriken sind die von dem Magistrate in Vorschlag gebrachten Terrains in Heiligenstadt und Simmering gewählt. Jede der projectirten Anstalten ist im Stande, bei dem ersten Ausbau 250 000 cbm am Maximaltage zu produciren. Beide Anstalten genügen demnach für eine Jahresproduction von 100 000 000 cbm. Ausserdem kann jede der Fabriken dem Wachsthum der Stadt entsprechend bis auf eine Maximal-Tagesproduction von 375 000 cbm in einfachster Weise ausgebaut werden, so dass eine Gesamtabgabe von 150 000 000 cbm pro Jahr mit Hilfe der beiden Fabriken erzielt werden kann, ehe dieselben an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind.

Für die Erzeugung von Leuchtgas haben sich zwei Prozesse in die grosse Praxis eingeführt:

Der Process der trockenen Destillation bituminöser Kohlen, wie er hauptsächlich in den Gasanstalten Europas ausgeführt wird, und der Wassergasprocess, bei welchem das Gas in Generatoren aus Anthracit oder Coke erzeugt und mit Petroleumöl carburirt wird. Dieser letzte Process wird, wie bekannt, bisher hauptsächlich in Nordamerika durchgeführt, aber er beginnt auch in Europa sich überall da einzubürgern, wo Petroleumöle billig zu haben sind, weil bei diesem Process in Folge der grossen Leistungsfähigkeit der Generatoren die Anlagekosten der Gaswerke erheblich vermindert werden. In London wird in grossem Maassstabe Wassergas aus Coke und russischem Petroleumdestillat erzeugt. Nun befindet sich Wien dem russischen Oele gegenüber in einer ähnlich günstigen Lage bezüglich der Transportverhältnisse wie London. Die grossen Tankdampfer können bis Budapest, kleinere Tankdampfer bis Wien fahren. Es ist deshalb wohl in Erwägung zu ziehen, in wie weit der Wassergasprocess sich für Wien finanziell lohnt. Das russische Schweröl würde auf Basis der gegenwärtigen Preise in Russland, sowie der augenblicklichen Wechselcourse und Frachten, etwa 6,4 Mark pro 100 kg frei Wien ohne Zoll und Verbrauchssteuer kosten und es würde ein Versuch, eine entsprechende Herabsetzung von Zoll und Verbrauchssteuer zu erlangen, nicht aussichtslos sein. Das russische Destillat kostet in London etwa M. 7,34 pro 100 Liter; das