

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, Generalsecretar des Vereins.
Verlag: R. OLDENBOURG in München, Glückstrasse 11.

Das **JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG UND WASSERVERSORGUNG** erscheint wöchentlich einmal 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-, 13-, 26- und 52maliger 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.

Verhandlungen des Märkischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern. S. 113.
Entwicklung und Betrieb der Gasanstalt Cöpenick. Gasabgabe an Private. Verwerthung der Nebenproducte. Verwendung des Gases zu Kochzwecken. Ueber das Entfernen des Graphits aus Gasretorten. Von Dr. O. Habermann. S. 118.
Ein Beitrag zur Grundwasserfrage. S. 119.
Das Stuttgarter Wasserwerk. S. 122.
Literatur. S. 122. Neue Bücher. — Preisausschreiben.
Neue Patente. S. 123.
Patentmeldungen. — Patenterteilungen. — Patentlösungen. — Neudruck von Patentschriften.
Gebrauchsmuster. Eintragungen.
Statistik deutscher Patente. S. 124.
Anzüge aus den Patentschriften. S. 124.
Stecke. Ofen zur Beheizung mit Kohle oder Gas. — Lotz, Auspuffventilsteuerung. — Walbel, Regulirvorrichtung. — Singer, Doppelt wirkende Gaskraft-

maschine ohne Kolbenstange. — Rückbrodt, Hahnsteuerung für Gas- oder Petroleummaschinen. — Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, Druckregler für Gasmaschinen mit langsamer Verbrennung.
Statistische und finanzielle Mittheilungen. S. 125.
Ansbach, Gaswerkserweiterung. — Berlin, Erweiterung der städtischen Gasanstalten. — Cilli, Gasanstalt. — Düsseldorf, Ausstellung für Heizungs- und Lüftungsanlagen. — Hagen, Gasglühlicht-Process. — Iserlohn, Gasanstalts-Neubau. — Schiedsgerichts-Entscheid. — Mexico, Beleuchtung. — München, Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung 1898. — Neumünster, Gasanstalt. — Paris, Bruch der Thalsperre zu Bouzey. — Pforzheim, Wasserversorgung. — Temesvár, Kanalisation und Wasserversorgung. — Wien, Bau städtischer Gaswerke. — Gasglühlicht-Strassenbeleuchtung. — Würzburg, Gaswerk.
Marktbericht. S. 126.
Brief- und Fragekasten. S. 128.

Verhandlungen des Märkischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Auf der 17. Jahresversammlung des Märkischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, welche in Cöpenick am 4. September 1896 stattfand, kamen vorwiegend vom praktischen Standpunkte aus interessierende Fragen zur Verhandlung. Nach einem einleitenden Vortrag von Herrn A. Budde über Betrieb und Entwicklung der Gasanstalt in Cöpenick wurde die Frage der Einführung des Kochgases und die hierfür zu treffenden Maassnahmen eingehend erörtert; weiter bildete der Verkauf der Nebenproducte und dessen Förderung durch Vereinigung der Gaswerke den Gegenstand einer längeren Debatte. Alsdann sprach Herr Director Blume über die Sicherung der Kohlen gegen Feuersgefahr, Herr Director Rother über das Zünden der Gasglühlicht-Strassenlaternen, Herr Bessin über Gasfernzünder und endlich gab Herr Generaldirector Nolte einen interessanten Ueberblick über die historische Entwicklung der Flammenbeleuchtung wie sie im Gasindustrie-Gebäude auf der Gewerbeausstellung zu Berlin im vorigen Jahre zur Darstellung kam. Nach Schluss der Versammlung wurde letzteres von den Theilnehmern gemeinsam besichtigt.

Wir veröffentlichen zunächst die Ausführungen des Herrn A. L. Budde über

Entwicklung und Betrieb der Gasanstalt Cöpenick.

Die Gasanstalt Cöpenick gehört zu den kleineren Werken und besitzt daher keine hervorragenden maschinellen Anlagen; sie kann aber immerhin als Vertreterin solcher kleineren Anstalten gelten, welche, mit wirkungsvollen und guten Apparaten versehen, auf verhältnissmässig kleinem Raume eine grosse Production erzeugen und vertheilen.

Die Anstalt wurde im Jahre 1889 gebaut und besteht jetzt etwa 6 Jahre. Im ersten Jahre betrug die Production etwa 200 000 cbm, welche sich jährlich um etwa 100 000 cbm erhöhte, sodass sie augenblicklich 7 bis 800 000 cbm beträgt. Die Oefen sind Halbgeneratoren Horn'schen Systems; sie eignen sich gut zur intermittierenden Feuerung, mit welcher ja kleinere Gasanstalten immer zu rechnen haben. Der Verbrauch an Coke beträgt bei voller Ausnutzung 18% der vergasteten Kohle und stellt sich im Durchschnitt auf 20 bis 21%. Jeder Ofen ist mit einer besonderen Vorlage versehen, welche

zur Spülung mit Ammoniakwasser eingerichtet ist, wodurch die Theerverdickungen ziemlich verschwunden sind, mit denen man früher vielfach zu kämpfen hatte. Zur Vergasung gelangt ein Gemisch von $\frac{2}{3}$ englischen und $\frac{1}{3}$ oberschlesischen Kohlen. Die Condensation zeigt neben gewöhnlichen Doppelrohrkühlern einen Typus, der vielleicht sonstwo nicht so allgemein zur Anwendung gelangt ist; es ist ebenfalls ein Doppelrohrcondensator, welcher aber in Gewindeform hergestellt ist: Das Gewinde des äusseren Rohres und das des inneren Wasserrohres bewegen sich in entgegengesetzter Richtung zu einander. Der Condensator wird auch periodisch mit Ammoniakwasser berieselt. Es soll auf diese Weise dem durchgehenden Gase Gelegenheit gegeben werden, sich an den zahlreichen Kanten durcheinander zu wirbeln und an den vielen kühlen und nassen Flächen seinen Gehalt an Theer und Ammoniak abzusetzen. Der Apparat arbeitet gut, denn die Schraubenwindungen verhindern das Gas zu stagniren, wie dies von dem ähnlichen Mohr'schen Kühler behauptet wird; es ist gezwungen, den Windungen zu folgen, und das rieselnde Ammoniakwasser muss, ebenfalls diesen Windungen folgend, nach unten gelangen und die Kühlflächen waschen.

Hinter der Condensation befindet sich ein Beale'scher Exhaustor, welcher das Gas zu einem Pelouze-Apparat und von da zu den Scrubbern befördert. Die Scrubberanlage ist etwas klein, wirkt aber trotzdem sehr gut, nachdem sie mit Holzhornden belegt worden ist, die etwa 4 cm Höhe haben und ziemlich eng sind, aber dennoch den Druck nicht erhöhen. Die Hornden haben Tropfnasen, kleine Einschnitte, welche dem Wasser gestatten, tropfenweise nach unten zu gelangen und sich so mit Ammoniak allmählich zu bereichern. Die Berieselung der Scrubber, sowie die Spülung der Vorlagen und des Schraubencondensators erfolgen mittelst periodisch wirkender Hebelspüler Fleischhauer'schen Systems, welches sich durchaus bewährt. Das zur Verwendung gelangende Ammoniakwasser wird vorher gekühlt.

Ueber die Trockenreinigung ist nichts besonderes zu sagen. Sie erfolgt durch Eisenoxydhydrat. Das Gas wird ziemlich ammoniakfrei der Trockenreinigung übergeben, wie verschiedene Untersuchungen des Herrn Dr. Tieftrunk gezeigt haben. Die letzte Untersuchung wies nur einen Gehalt von 1,7 g NH₃ pro 100 cbm auf. Ein Apparat zur Verdichtung des Ammoniakwassers ist in der Bauausführung begriffen.