

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

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 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 35 Pf. für die dreigespaltene Pettzelle 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.

Gasverbrauch und elektrische Centrale in Esslingen. Von Director E. Kohler, Esslingen. S. 281.
Zur Frage der Beseitigung des Einflusses von Druckschwankungen im Rohrnetz auf die Angaben der Wassermesser. S. 382.
Studien über die Verwendung des Acetylens zu Beleuchtungszwecken. Von L. M. Bullier. S. 384.
Technische Verwendung flüssiger Luft. S. 387.
Literatur. S. 387.
Neue Bücher. — Preisaus schreiben.
Neue Patente. S. 388. Patentanmeldungen. — Patenterlöschung.
Gebrauchsmuster. Eintragungen. — Verlängerung der Schutzfrist.
Anzüge aus den Patentschriften. S. 389.
Statistische und finanzielle Mittheilungen. S. 391.
Berlin, Gasautomaten. — Gasbeleuchtung. — Gasbehälterbau. — Birnbaum, Reg.-Bez. Posen, Centrale Beleuchtung. — Budweis, Neues Wasserwerk. —

Charlottenburg, Wassermessermiethe. — Culm, Umbau des Wasserwerks. — Danzig, Wasserversorgung. — Essen, Rechtsentscheid. — Freiburg i. B., Gaswerk. — Görlitz, Wasser- und Elektrizitätswerk. — Göttingen, Ermässigung der Gaspreise. — Harlingen (Niederlande), Gasanstaltsumbau. — Krakau, Wasserversorgung. — Leipzig, Thüringer Gasgesellschaft. (Schluss v. S. 379.) — Lübeck, Wasserwerkserweiterung. — Wassermesser. — Lüttich, Hydrologen-Congress. — Mannheim, Jubiläum. — Oberlahnstein, Ankauf des Wasserwerks. — Salzweil, Wasserleitung und Kanalisation. — Speidorf, Mischgasanstalt für Eisenbahn-Beleuchtung. — Strassburg L. E., Gasabgabebestimmungen. — Gasautomaten. — Stuttgart, Erweiterung der Wasserversorgung. — Tilsit, Gasverbrauch. — Utrecht, Anstellung von Beleuchtungsapparaten. — Gasfachmänner-Versammlung. — Jubiläum. — Wien, Gerichtsentscheid. — Worms, Ernennung. — Zug, Wasserversorgung, Gas- und Elektrizitätswerke.
Markbericht. S. 396. Brief- und Fragekasten. S. 396.

Gasverbrauch und elektrische Centrale in Esslingen.

Von Director E. Kohler, Esslingen.

Die Frage, ob und in welcher Weise die Einführung der elektrischen Beleuchtung den Gasverbrauch beeinflusst, ist von grösstem Interesse für die Gasindustrie und wird oft von actuellem Bedeutung, wenn eine Stadt, die bereits Besitzerin einer Gasanstalt ist, sich über den Bau eines Elektrizitätswerks zu entscheiden hat, oder auch, wenn die Zweckmässigkeit der Erweiterung einer bestehenden, voll beanspruchten Gasanstalt in Erwägung steht, während der Bau einer elektrischen Centrale bereits beschlossen ist. In dieser Richtung sind die vor Kurzem veröffentlichten Verhandlungen in Danzig sehr lehrreich (ds. Journ. No. 22, S. 353).

Mit verschwindenden Ausnahmen hat nun bekanntlich nirgends seit Einführung der elektrischen Beleuchtung der Gasverbrauch abgenommen, es war höchstens in einzelnen Fällen ein vorübergehender Stillstand zu beobachten. Obwohl diese Thatsache fast in allen Betriebsberichten constatirt wird, hat es vielleicht doch Interesse, die Beeinflussung des Gasverbrauchs durch die Einführung der elektrischen Beleuchtung näher zu verfolgen, und soll die nachstehende Darlegung der Verhältnisse in Esslingen, die wir Herrn Director Kohler verdanken, ein Betrag zu diesem Thema sein.

Der Gasverbrauch betrug in Esslingen in den Betriebsjahren (vom 1. April bis 31. März):

1890—91	1 118 636 cbm	
1891—92	1 131 003 »	
1892—93	1 056 264 »	
1893—94	1 026 085 »	April 1893 Eröffnung der elektr. Centrale.
1894—95	1 004 182 »	1. Juli 1894 Herabsetzung des Gaspreises für Leuchtgas von 18 auf 17 Pf. und des Nutzgases von 15 auf 12 Pf.
1895—96	1 099 591 »	
1896—97	1 213 398 »	
1897—98	1 295 784 »	

Der höchste Gasverbrauch vor Errichtung der elektrischen Centrale wurde im Jahre 1891—92 erreicht, der Rückgang im Jahr 1892—93 dürfte in erster Linie der Einführung der mitteleuropäischen Zeit am 1. April 1892, was in Esslingen ein Hinausrücken der abendlichen Anzündezeit um 23 Minuten

mit sich brachte, zuzuschreiben sein. Zum Theil sind auch lokale Verhältnisse daran schuld, so wurde z. B. in einer Fabrik mit 1200 Flammen die Arbeitszeit um 1 Stunde verkürzt, so dass eine Stunde der Beleuchtungszeit in Wegfall kam.

Der weitere Rückgang im Jahr 1893—94 und 1894—95 dürfte in erster Linie auf Rechnung der elektrischen Centrale, welche am 1. April 1893 eröffnet wurde, zu setzen sein, durch welche rasch eine grössere Anzahl Gasmotoren durch Elektromotoren ersetzt wurden. Es waren vor Errichtung der elektrischen Centrale 37 Gasmotoren mit 113 PS. im Betrieb, während jetzt nur noch 23 Gasmotoren mit 77 PS. in Benutzung sind, dagegen wurden 83 Elektromotoren mit zusammen 313 PS. aufgestellt!

Zum Theil wird dieser Rückgang auch auf die Einführung des Gasglühlichtes, wenigstens vorübergehend, und dem allgemeinen weniger guten Geschäftsgange zuzuschreiben sein.

Am 1. Juli 1894 wurde der Preis des Leuchtgases um 1 Pf., von 18 auf 17 Pf., insbesondere aber der Preis des Nutzgases um 3 Pf. und zwar von 15 auf 12 Pf. herabgesetzt, was im Verein mit 2 Vorträgen der Wanderrednerin des Vereins, Fr. Hochtman, eine ungemein rasche Ausbreitung des »Kochens mit Gas« zur Folge hatte, so sehr, dass bald der Ausfall der Gasmotoren gedeckt war und wie aus obiger Zusammenstellung ersichtlich, auch seither der Gasverbrauch jährlich zunimmt.

Hat das Auerlicht auch vorübergehend Abbruch gethan, so ist es doch ihm in erster Linie zu danken, dass der Wettbewerb der elektrischen Beleuchtung so leicht ausgehalten werden konnte, so dass ruhig gesagt werden kann, dass die elektrische Beleuchtung dem Gasverbrauch in Esslingen einen kaum nennenswerthen Abbruch gethan hat, was auch daraus zu entnehmen ist, dass den ungefähr 12 000 Gasflammen nur 4595 elektrische Glühlampen von durchschnittlich 16 N.-K. und 58 Bogenlampen gegenüberstehen, von diesen 4595 elektrischen Glühlampen ersetzen nur etwa 1000 Stück direct Gasflammen, der Rest ersetzte Petroleumflammen oder kam in Neubauten.

Wie sehr das »Kochen (und auch Bügeln) mit Gas« sich eingebürgert hat, ist auch daraus zu ersehen, dass noch im Sommer 1894 in den Mittagsstunden von 12—1 Uhr, also während einer Zeit, wo ein anderer Gasverbrauch, als für Kochzwecke, nicht in Betracht kommt, 10, ab und zu auch