

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 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 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.

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

Verlagsbuchhandlung von R. OLDENBOURG in München
Glückstrasse 11.

Inhalt.

Erfahrungen über Strassenbeleuchtung mit Gasglühlicht. Von Dr. E. Schilling, München. S. 629.
Verhandlungen der XXXIX. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern zu Cassel 1899. S. 631.
Bericht der Commission für Wasserstatistik.
Die neue Entwicklung des Wasserwerks der Stadt Halle a. S. Von Director Schreyer, Halle a. S. S. 633.
Lagepläne und Beschreibungen neuerer Gasanstalten. S. 637.
Das II. Gaswerk in Lübeck. Von Director M. Hase, Lübeck. (Mit Tafel IV.)
Ueber die elektrolytische Leitung fester Körper bei sehr hohen Temperaturen. Von Professor Dr. W. Nernst, Göttingen. S. 638.
Literatur. Elektrotechnik. S. 639.
Neue Patente. S. 641. Patent-Anmeldungen. — Ertheilungen. — Erlöschungen.

Gebrauchsmuster. Eintragungen.
Auszüge aus den Patentschriften. S. 642.
Persönliches. S. 643.
Statistische und finanzielle Mittheilungen. S. 644.
Bamberg, Wasserwerk. — Coblenz, Verein der Gas-, Electricitäts- und Wasserfachmänner von Rheinland und Westfalen. — Darmstadt, Wasserversorgung. — Erfurt, Wasserwerk. — Hamburg, Abführung der Verbrennungsproducte bei Gasheiz- und Kochapparaten. — Paris, Gasarbeiter-Ausstand. — Wasserversorgung. — Wesel, Gasactien-Gesellschaft. — Wien, Städtische Gaswerke. — Worms, Mittelrheinischer Gas- u. Wasserfachmänner-Verein. — Zürich, Schweizerischer Verein von Gas- u. Wasserfachmännern.
Zwickau, Gaswerk.
Marktbericht. S. 645. Brief- und Fragekasten. S. 648. Berichtigung. S. 648.

Erfahrungen über Strassenbeleuchtung mit Gasglühlicht¹⁾.

Von Dr. E. Schilling, München.

Auf der vorjährigen Versammlung des Bayerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern wurde beschlossen, die Erfahrungen, welche mit der Glühlicht-Strassenbeleuchtung in den verschiedenen bayerischen Städten im Laufe des nunmehr verflossenen Jahres gemacht worden sind, genau zu verzeichnen, um auf Grund dieser Erfahrungen ein Bild über diese Beleuchtungsart und namentlich über deren Kosten zu gewinnen. Von 11 Städten liegen beantwortete Fragebogen vor, und hat mich der Vorstand mit der Aufgabe betraut, über die Ergebnisse dieser Umfrage zu berichten.

Was zunächst die Einrichtung der Glühlichtbeleuchtung in den verschiedenen Städten betrifft, so finden wir in Nürnberg zumeist Doppelbrenner in den Laternen, in München hingegen durchweg nur einfache Brenner. Während in letzterer Stadt in 5370 Laternen ebenso viele Flammen brennen, befinden sich in ersterer in nur 3349 Laternen 6402 Glühlichtbrenner. Die übrigen Städte stehen zwischen diesen beiden Extremen und haben in der Hauptsache einfache, und nur an belebteren Verkehrspunkten Doppelbrenner.

Die verwendeten Laternen sind theils neue, specielle Glühlichtlaternen, theils abgeänderte alte Laternen. Als Zündungen verwendet München und theilweise auch Würzburg die Kletterflammenzündung, Nürnberg ständig brennende Zündflammen, die anderen Städte leuchtende oder blau brennende Zündflammen, welche während der Brennzeit der Hauptflamme gelöscht sind. Es muss auffallen, dass die Kletterflammenzündung gegenüber den Zündflammen wenig Anwendung findet; beträgt doch die Ersparniss an Gas gegenüber einer ständig brennenden Zündflamme (deren Consum zu 5 Liter bei 10 Pf. Gaspreis gerechnet) pro Flamme und Jahr $365 \times 24 \times 0.005 \times 0.1 = M. 4.38$, und gegenüber einer Zündflamme, welche während der Brennzeit der Hauptflamme gelöscht ist (die jährliche Brennzeit der letzteren zu 3000 Stunden gerechnet), $M. 4.38 - (3000 \times 0.005 \times 0.1) = M. 2.88$. Die Kletterflammenzündung wirkt ebenso sicher und ruhig

¹⁾ Vortrag, gehalten auf der 14. Jahresversammlung des Bayerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern zu Aschaffenburg 1899.

wie diejenige mit Zündflammen, und sind Störungen, wie sie z. B. durch das Verlöschen von Zündflammen bei Sturm verursacht werden, nicht wohl möglich.

Der angebliche Nachtheil, dass die kleinen Bohrungen der Kletterflamme durch Naphtalin verlegt werden, konnte bei uns nicht beobachtet werden, und ist wohl schon deshalb nicht denkbar, weil sich nur in dem kurzen Augenblicke des Anzündens Gas im Zündrohre befindet.

Holophangläser, welche zur Abblendung der Lichtquelle für das Auge dienen und gleichzeitig unter Beseitigung jeder Schattenbildung durch die Laterne eine günstige Vertheilung des Lichtes auf dem Strassenkörper bewirken, sind nur in München in Gebrauch. Die Wirkung dieser Gläser auf das Auge ist entschieden eine wohlthuende, andererseits sind aber nicht unbeträchtliche Kosten damit verknüpft, da die Holophangläser in Folge ihrer ungleichen Wandstärke leicht springen.

Einige Städte erwähnen, dass sie mit Erfolg federnde Schutzvorrichtungen gegen Erschütterung der Glühkörper namentlich auf Brücken und in belebteren Stadttheilen anwenden. Insbesondere wird auch darauf hingewiesen, dass die Anbringung der Laternen auf Consolen der auf Kandelabern wegen des geringeren Verbrauches an Glühkörpern vorzuziehen sei.

Die Kosten für die Abänderung der vorhandenen Laternen für Glühlicht bewegen sich in den verschiedenen Städten zwischen 20 und 30 Mark pro Laterne und spielen gegenüber den mit der Glühlichtbeleuchtung verbundenen Vortheilen und Ersparnissen keine ausschlaggebende Rolle. Von Bedeutung hingegen sind die Unterhaltungskosten, wengleich auch dieselbe wesentlich geringer geworden ist, seit man die Glühkörper zu 20 Pf. und noch billiger erhält, während dieselben früher M. 2.50 kosteten.

In der nachfolgenden Tabelle ist der Verbrauch an Glühkörpern und Cylindern für die genannten Städte im Ganzen, sowie pro Flamme und Jahr zusammengestellt. Schon in diesen Zahlen zeigt sich eine grosse Verschiedenheit. Während Würzburg einen sehr hohen Verbrauch an Glühkörpern hat, ist derselbe in kleineren Städten wieder sehr niedrig. Es hängt dies auf's Engste damit zusammen, in welcher Weise die Auswechslung vorgenommen wird. So werden z. B. in Regensburg die Glühkörper in den frequenten Strassen ausgewechselt, sobald sie nicht mehr die erforderliche Leucht-