

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., Novacks-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 Petitzelle 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.

Verhandlungen der 44. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Hannover 1904. (Fortsetzung von S. 768.)
Zur Hygiene der Wasserversorgung. (Besprechung.) S. 781.
Die Entwicklung der elektrischen Lampen in den letzten Jahren. Von W. Wilsmann, Karlsruhe i. B. S. 788.
Verein Sächsisch-Thüringischer Gas- und Wasserfachmänner. Aus den Verhandlungen der 51. Hauptversammlung am 25. April 1904 in Meissen. (Schluß von S. 774.)
Freie Besprechung über Gegenstände des Gas- und Wasserfaches. S. 794.
Neuerungen an Retortenöfen. Von Stadtbaunrat a. D. Pflücke, Dresden. S. 799.
Die Teerung chausseierter Straßen als Mittel zur Staubverhütung und Verbesserung der Straßenoberfläche. Von J. Brix. S. 801.
Literatur. S. 802.
Elektrotechnik. — Neue Bücher. — Geschäftliche Mitteilungen.
Patente. Auszüge aus den Patentschriften. S. 804.
Persönliches. S. 805.
Statistische und finanzielle Mitteilungen. S. 805.
Bonn a. Rh., Elektrische Straßenbeleuchtung. — Borsdorf i. S., Gaswerks-

bau. — Brackwede i. W., Wasserwerk. — Dahme, Niederlaus., Wasserwerk. — Danzig, Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. — Dieburg, Hessen, Ländliche Wasserversorgung. — Düsseldorf, Erweiterung des Elektrizitätswerks. — Finsterwalde, Wasserleitung. — Freiburg, Gaswerk. — Göttingen, Wasserleitungen. — Heidelberg, Jahresversammlung des Mittelrheinischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern. — Herzogenaurach, Bayern, Beleuchtungsanlage. — Hülben, Württ., Wasserleitungsbau. — Kevelaer, Rhld., Wasserleitung. — Königswinter, Ländliche Gasversorgung. — Liège, Belgien, Gasbehälterbau. — Lingolsheim b. Straßb., Gasbeleuchtung. — Lorch a. Rh., Errichtung eines Elektrizitätswerks. — Magdeburg, Wasserwerkserweiterung. — Meschede, Bau eines Elektrizitätswerks. — Neidenburg, Neue Gasanstalt. — Niemeck, Brandenburg, Gaswerksbau. — Nürnberg, Geschäftsbericht des Elektrizitätswerks. — Osendorf, Saalkreis, Wasserleitungsbau. — Prüm, Rheinprov., Ländliche Wasserversorgung. — Siegen, Erweiterung des Elektrizitätswerks. — Sorau, Errichtung eines Elektrizitätswerks. — Straßburg i. E., Geschäftsbericht des Elektrizitätswerks. — Wollin, Neue Gasanstalt.
Marktbericht. S. 807. — Brief- und Fragekasten. S. 808.

Verhandlungen der 44. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfach- männern in Hannover 1904.

(Fortsetzung von S. 768.)

Zur Hygiene der Wasserversorgung.

(Besprechung.)

An den Vortrag des Herrn Prof. Dr. med. A. Gärtner-Jena schloß sich folgende Besprechung an:

Herr Direktor Halbertsma-Wiesbaden: Meine Herren! Als Leiter des Wiesbadener Werkes muß ich wohl der Aufforderung des Herrn Prof. Gärtner Folge leisten, wenn ich es auch nach einem so vorzüglichen Vorredner etwas schüchtern tue.

M. H., das Wiesbadener Werk, um das es sich hier handelt, ist das Grundwasserwerk in Schierstein, das von meinem Amtsvorgänger zunächst als Nutzwasserwerk angelegt wurde. Als dann Wiesbaden, durch Wassermangel gezwungen, sich an die Regierung wandte, um das Wasser event. auch als Trinkwasser benutzen zu dürfen, weil es sich als besser herausstellte wie man geglaubt hatte, da wurde die Bedingung gestellt, daß das Wasser ozonisiert werden müsse. Die Ozonisierung wurde eingerichtet von Siemens & Halske, und probeweise in Betrieb gesetzt, wobei sich herausstellte, daß das Wasser Eisen enthielt und durch die Ozonisierung getrübt wurde. Demzufolge mußte von einer Verwendung des ozonisierten Wassers abgesehen werden.

Als ich nun Anfang vorigen Jahres die Leitung der Wiesbadener Wasserwerke übernahm, da hatte ich zu prüfen, ob die Anlage den Bedingungen des Vertrages genüge. Der Vertrag sagt: das Wasser sollte, wenn es auch ein paar tausend Keime enthielte, durch das Ozon derart sterilisiert werden, daß die Keimzahl bis unterhalb 50 reduziert werde. Es wurde alles vorbereitet, und wir gingen frisch an die Arbeit. Aber, m. H., was soll man machen; wenn man in den

Krieg geht und sieht keinen Feind, dann kann man auch keine Schlacht schlagen. Und so ging es uns. Die Menge Keime unseres Rohwassers erreichte während der Proben niemals die Zahl 50. Es enthielt durchschnittlich vielleicht nur 19 Keime und höchstens 27. Und so waren wir gezwungen, nachdem wir mehr als einen Monat lang die Versuche fortgesetzt hatten, dieselben einstweilen einzustellen. Inzwischen hatten sich einige praktische Schwierigkeiten im Betriebe ergeben, die zwar nicht von großer Bedeutung waren, aber doch gehoben werden mußten.

Die Oxydation des im Wasser enthaltenen Eisens erforderte u. a. zu viel Ozon, und es sollte deshalb dem Wasser mehr Luft zugeführt werden, bevor es in die Ozonisierungstürme eintrat. Als die nötigen Umänderungen stattgefunden hatten, sind die Versuche wiederholt worden, aber wiederum wegen Mangel an Keimen im Rohwasser mit einem negativen Erfolge.

Wir haben dann ein paar Brunnen, die ganz nahe an dem toten Arm des Rheines lagen und wegen ihrer Untauglichkeit außer Betrieb gesetzt waren, nämlich die sogenannten A-Brunnen, wieder zeitweise eingeschaltet um ein Mischwasser mit höherer Keimzahl zu erhalten. Das ist dann auch gelungen, und es ist mir angenehm mitteilen zu können, daß unsere Ozonanlage bei den Versuchen mit diesem schlechteren Wasser bewiesen hat, den Bedingungen des Vertrages genügen zu können. Ich darf aber nicht sagen, daß sie auch diesen Bedingungen immer tatsächlich genügt hat. Wir haben vielmehr die Erfahrung gemacht, daß die beliebte Behauptung der Firmen, welche sich mit der Anlage von Ozonwerken befassen, daß man die Ozonisierung, im Gegensatz zu der Sandfiltration, anwenden könnte, ohne eine tägliche bakteriologische Kontrolle des Reinigungseffektes nötig zu haben, sich als nicht stichhaltig herausgestellt hat. Wir haben gefunden, daß durch verschiedene Umstände, z. B. dadurch, daß man die Anlage nicht kontinuierlich betreibt, entweder nur am Tage, oder nur während einiger Tagesstunden, oder durch einen wechselnden Gehalt an organischen Substanzen oder durch andere Zufälligkeiten es eintreten kann, daß die Keimzahl in den Ozontürmen zeitweise zunimmt. Ich spreche nur von unseren Erfahrungen. Vielleicht