

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, 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 Redaktion 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 direktem Bezuge durch die Postämter Deutschlands und des Auslandes oder durch die unterzeichnete Verlagsbuchhandlung wird ein Portozuschlag erhoben.

ANZEIGEN werden von der Verlagsbuchhandlung und sämtlichen Annoncen-Instituten zum Preise von 35 Pf. für die dreigespaltene Petitzeile 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 11.

Inhalt.

Vorsichtsmaßregeln für die Verwendung des Leuchtgases im Haushalt und zu gewerblichen Zwecken. Von Direktor Dr. Leybold, Hamburg. S. 931.
Einige Mitteilungen über Wassergas. Von Oberingenieur Gerdes, Berlin. S. 933.
Über eine Änderung am Schilling'schen Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichts der Gase. Von F. Pannertz, Chemiker der städt. Gaswerke, Krefeld. S. 936.
Aus den Verhandlungen der „Institution of Gas Engineers“ London. S. 936.
Elektrolytische Transformatoren zur Umwandlung von Wechselstrom in Gleichstrom. Von J. Blondin, S. 938.
Die neue Wasserversorgungs-Anlage für die Stadt Belfast in Irland. S. 939.
Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke. S. 940.
Literatur. S. 940. Elektrotechnik. — Neue Bücher.
Auszüge aus den Patentschriften. S. 942.
Statistische und finanzielle Mitteilungen. S. 943.
Aufsüg, Böhmen, Wasserleitungsbau. — Bad Harzburg, Inbetriebnahme der neuen Gasanstalt. — Barmen, Wasserversorgung. — Bartenstein, Bez. Königsberg, Ostpr., Gasbehälterbau. — Wasserwerksbau. — Berlin,

Acetylenentwicklung nach Patent Pletet. — Millennium- und Selaslicht. — Breslau, Grundwasser-Versorgungsanlage. — Cassel, Einführung von Tages- und Nachtgasmessern. — Dietrichsdorf, Bez. Kiel, Wasserwerksprojekt. — Doberan, Mecklenburg-Schwerin, Wasserleitungsbau. — Dresden, Deutsche Städteausstellung 1903; Preisausschreiben. — Düsseldorf, Förderung der ländlichen Wasserversorgung. — Gasbehälterbau. — Eglörsheim b. Ludwigsburg, Gas- und Wasserversorgung. — Elmshorn, Schlesw., Ammoniaktransportwagen. — Eppelborn, Bez. Trier, Angebote zum Bau einer Wasserleitung. — Glashütten, Bez. Königstein i. Taunus, Wasserversorgung. — Goch, Bez. Düsseldorf, Gasanstaltsverweiterung. — Hagen i. W., Wasserwerkserweiterung. — Hamburg, Versuchsbohrungen nach Grundwasser. — Heltersberg, Pfalz, Bayern, Wasserleitungsbau. — Hungen, Bezirk Gießen, Wasserleitungsprojekt. — Kiantschou, Wasserversorgung. — Kölliken, Aargau, Wasserversorgung. — Müschede, Kreis Arnsberg, Wasserleitungsbau. — Schrimm, Bez. Posen, Gasanstaltsprojekt. — Wollstein, Posen, Gasanstaltsprojekt.
Marktbericht. S. 945. — Brief- und Fragekasten. S. 945.

**Vorsichtsmaßregeln
für die Verwendung des Leuchtgases im Haushalt
und zu gewerblichen Zwecken.¹⁾**

Von Direktor Dr. Leybold, Hamburg.

Vor einigen Jahren durcheilte in Hamburg die Nachricht von einem Selbstmord zweier Personen die Stadt; die Zeitungen brachten die Notiz, daß in einem Wohnhause im Badezimmer zwei Personen, offenbar durch Leuchtgas, umgekommen seien. Die Untersuchung des Falles durch Beamte der Gaswerke ergab, daß in dem Badezimmer ein Gasbadeofen stand, daß aber Leuchtgas in dem Raum nicht aus der Leitung entwichen war. Die beiden Personen waren tot in dem Raum vorgefunden worden, aber Geruch nach Gas war nicht zu entdecken. Auch hatte in dem Raum bei der Auffindung des Morgens eine Gasflamme gebrannt, so daß bei etwaiger starker Gasentweichung eine Explosion hätte stattfinden müssen.

Die Ursache des Unglücksfalls war also nicht direkt auf Leuchtgas zu schieben; das warme, mit Rufs überzogene Wasser zeigte doch deutlich, daß der Ofen benutzt worden war. Es fand sich, daß der Gasbadeofen keinen Abzug besaß, d. h., daß die Verbrennungsgase nicht in einen Kamin, sondern direkt in den Baderaum ausgetreten waren. Der Ofen war von den neu eingezogenen Leuten zum erstenmal benutzt worden, sowie er von dem Hauseigentümer, einem Mechaniker, aufgestellt war. Die Rauchgase hatten ihren Weg in den Raum genommen und die Leute waren einfach erstickt. Der Gehalt der Rauchgase an Kohlensäure neben Mangel an Sauerstoff war tödlich gewesen, wobei auch etwas Kohlenoxyd mitwirkend war.

Es war aufgefallen, daß in der Badewanne eine starke Ansammlung von Rufs sich vorfand, und die Untersuchung des Ofens ergab, daß bei dem Zurückschlagen der vielen Bunsenbrenner (19 Bunsenbrenner), aus welchen die Heiz-

¹⁾ Vortrag, gehalten auf der 3. Jahresversammlung des Niedersächsischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Lübeck am 20. und 21. September 1901.

vorrichtung bestand, sich ein starker Rufsabsatz im Wasser bildete, und daß unter diesen Verhältnissen die Rauchgase regelmäßig Kohlenoxyd enthielten. Im Blut der Verunglückten fand sich nach der polizeilichen Untersuchung Kohlenoxyd vor.

Kurze Zeit später trug sich im Hause eines Arztes ein ähnlicher Fall zu, und zwar an zwei Tagen aufeinander. Auch hier ergab die Untersuchung des Gasbadeofens, in diesem Fall geschlossenen Systems, daß der Abzug der Rauchgase in einen Schornstein fehlte, und daß dieselben einfach in den Baderaum ausgetreten waren. Der Brenner bestand in diesem Fall aus einem großen runden Bunsenbrenner mit innerem Luftzutritt.

Nun wurde bekannt, daß ähnliche Fälle, wenn auch weniger gefährlicher Art, schon hie und da aufgetreten waren, und daß manche Personen bei der Benutzung des Gasbadeofens über Kopfschmerzen und Unwohlsein klagten, welche aber, weil vorübergehend, wenig Beachtung gefunden hatten.

Nun ist es merkwürdig, daß Badeöfen mit Kohlen- oder Cokeheizung stets an einen Schornstein angeschlossen werden, während bei Gasbadeöfen dies nicht immer geschieht. Es ist dies einfach darauf zurückzuführen, daß der Kohlenrauch stark riecht und sichtbar ist, auch Rufs absetzt, während die Verbrennungsprodukte des Leuchtgases in abgekühltem Zustande, wie es hier der Fall ist, nicht sichtbar sind und sich durch den Geruch weniger verraten.

Zudem ist bekannt, daß die kalten Rauchgase, wie sie den Badeofen verlassen, schwerer als Luft sind, von etwa 1,03 spezifischem Gewicht, und sich nicht leicht mit Luft mischen. Der Strom der Gase sinkt vielmehr zu Boden und erfüllt den untern Raum, in welchem ja auch die Badewanne steht. Personen, die in eine solche Atmosphäre mit viel Kohlensäure bei Sauerstoffmangel, hie und da auch mit etwas Kohlenoxyd, gelangen, laufen Gefahr umzukommen.

Die Badezimmer sind meist kleine, oft auch sehr niedrige Räume, bei denen häufig eine Lüftung gar nicht möglich ist; oder nur ein kleines, oben angebrachtes Fenster gegen die Treppe oder einen anderen Raum gestattet die Lüftung; da aber die Rauchgase nach unten sinken, so ist die Lüftung nur von geringer Wirkung.