

Ordnung, Reinlichkeit, Licht und Luft lassen in diesen Londoner Anstalten nichts zu wünschen übrig; dagegen sind sie nur für Männerbesuch bestimmt — *Men only* steht an der Eingangstreppe. Das Herauswachen eines monumentalen Reiterstandbildes aus der Mitte einer öffentlichen Bedürfnis-Anstalt dürfte allerdings deutschem Gefühle nicht entsprechen; auf diese Besonderheit bezieht sich deshalb die obige Empfehlung nicht.

Literatur

über »Öffentliche Bedürfnis-Anstalten«.

- Zur Frage der Errichtung öffentlicher Bedürfnisanstalten für Frauen und Männer in Berlin. Deutsche Bauz. 1875, S. 261.
- Pariser Bedürfnisanstalten. Baugwks.-Ztg. 1875, S. 304.
- Urinoirs de la ville de Paris. La semaine des const.* 1876—77, S. 304, 341.
- Urinoirs Jennings à 6 stalles. La semaine des const.* 1876—77, S. 376.
- Urinoir en fonte à deux stalles. La semaine des const.* 1876—77, S. 413.
- Urinoirs à trois stalles. La semaine des const.* 1876—77, S. 438.
- Urinoir à 6 stalles en bois et ardoise. La semaine des const.* 1876—77, S. 510.
- Chalet de toilette de la place de la bourse. La semaine des const.* 1877—78, S. 246.
- PHILBRICK. *Sanitary engineering.* New-York 1881. S. 124.
- STÜBBEN, J. Die Entwässerung und Reinigung der Städte auf der Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. Öffentliche Bedürfnisanstalten. Gefundh.-Ing. 1881, S. 741.
- Colonne-urinoir lumineuse à une stalle. La semaine des const.* 1881—82, S. 29.
- BARRÉ, L. A. *Latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout à Paris. La semaine des const.* 1884—85, S. 486.
- Öffentliche Abortanlage. Baugwbe., Jahrg. 1, S. 29.
- Nouveaux types de latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout. Système Durand-Claye. Nouv. annales de la const.* 1885, S. 86.
- Ueber Clofet-Häuschen. Wiener Bauind.-Ztg., Jahrg. 3, S. 454.
- DIETRICH, E. Ueber öffentliche Uriniranstalten. Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 411.
- HERZBERG, E. Öffentliche Bedürfnisanstalten. Baugwks.-Ztg. 1888, S. 522, 637.
- Öffentliche Bedürfnisanstalten. Deutsches Baugwks.-Bl. 1889, S. 439.
- New sanitary conveniences, Picadilly circus. Builder,* Bd. 57, S. 103.
- New sanitary convenience and street refuge, Hammersmith. Building news,* Bd. 58, S. 901.

2. Kapitel.

Die Beleuchtungs-Anlagen.

a) Allgemeines.

Zur künstlichen Beleuchtung der Städte, und zwar sowohl zur Straßensbeleuchtung als zur Lieferung von Licht für das Innere der Gebäude, befinden sich gegenwärtig zwei Arten der Lichterzeugung im Wettbewerb, nämlich diejenige mittels Leuchtgas und diejenige mittels des elektrischen Stromes. Dabei gewinnt das elektrische Licht dem Gaslicht beständig neue Gebiete ab.

1) Gasbeleuchtung.

Das Leuchtgas wird bekanntlich durch trockene Destillation von Holz, Torf, Petroleum- oder Paraffin-Rückständen, in der weit überwiegenden Menge jedoch von

479.
Wettbewerb
zwischen
Leuchtgas und
Elektrizität.

480.
Gasanstalt.

Steinkohlen hergestellt. Letzteres geschieht in den fog. Gasanstalten, welche das erzeugte Gas in den Gasbehältern (Gafometern) aufspeichern, aus denen es der Stadt zugeführt wird. Vor dem Eintritt in das Stadtröhrennetz paßirt das Gas den Druckregler, wo ihm ein normaler Druck von 40 bis 60 mm Wasserfäule mitgetheilt wird.

Die Lage der Gasanstalt ist in der Nähe der Eisenbahn zu wählen, wenn möglich mit Anschlußgeleis für den Kohlenbezug, ferner in nicht zu großer Entfernung vom Hauptverbrauchsorte und an einer nicht hoch gelegenen Stelle.

Der Bedarf an Gas berechnet sich nach der Zahl und Brenndauer der durchschnittlich 150 bis 175¹ stündlich verbrauchenden Straßenlaternen, nach dem Verbräuche der Privatbeleuchtung (durchschnittlich etwa 50 cbm jährlich oder 125¹ stündlich für jede Flamme) und nach dem zu erwartenden Gasverluste (10 bis 15 Procent). Der Tagesverbrauch schwankt zwischen $\frac{1}{200}$ und $\frac{1}{1000}$ des Jahresverbrauches; in einer Abendstunde steigt der Verbrauch bis auf $\frac{1}{7}$ der Tagesmenge. Die öffentliche Beleuchtung verbraucht 8 bis 15 Procent der ganzen Gaserzeugung. Der Flächeninhalt des Grundstückes soll für jede 1000 cbm tägliche Erzeugung etwa 0,1 ha betragen; die Gasbehälter sollen die Hälfte, besser drei Viertel des größten Tagesbedarfes aufzunehmen vermögen.

481.
Gasbedarf.

2) Elektrische Beleuchtung.

Die gewerbliche Ausnutzung der Elektrizität für verschiedene Zwecke, insbesondere für die Stadtbeleuchtung, beginnt mit der elektrischen Beleuchtung der *Avenue de l'opéra* zu Paris im Jahre 1878, welche die Geister so mächtig anregte, daß bereits 1881 auf der Pariser Fachausstellung überraschende, wenn auch noch unvollkommene Lösungen der elektrischen Beleuchtungsfrage für häusliche und öffentliche Zwecke vorgeführt werden konnten. Das Auftreten der Elektrotechnik hat aber zugleich emsige Verbesserungen in der Gastechnik zur Folge, so daß die allgemeinere Einführung des elektrischen Lichtes, welcher schon der Umstand, daß die meisten Stadtgemeinden im Besitze eigener Gasanstalten sind, hemmend im Wege steht, nur langsam fortschreitet.

482.
Entwicklung
der elektrischen
Beleuchtung.

Die Vorzüge des elektrischen Lichtes beruhen wesentlich darauf, daß der elektrische Strom nicht an den Verbrauch schädlich oder unangenehm wirkender Stoffe geknüpft ist, sondern ohne eigene stoffliche Eigenschaften nur eine besondere Art von Kraft darstellt, welche in todtten Metallverbindungen weiter geleitet wird.

483.
Vorzüge des
elektrischen
Lichtes.

Die Gasbeleuchtung ist weder gefahrlos, noch gesundheitsunschädlich⁸¹⁾. Ihre Nachteile bestehen in der Explosions-Gefahr bei Knallgasbildung, in der Feuergefahr, in der Verunreinigung und Erhitzung der Zimmerluft, in der Vergiftungsgefahr durch den hohen Kohlenoxyd-Gehalt des Leuchtgases, im Verderben des Stadtuntergrundes in Folge Durchlässigkeit aller Rohrnetze, in der Tödtung der Baumwurzeln und Behinderung des Pflanzenwuchses. Gefahrlos sind allerdings auch elektrische Ströme nicht; denn Bogenlampen und schlecht isolirte Leitungen können feuergefährlich, hoch gespannte Ströme fogar lebensgefährlich werden. In dieser Beziehung ist die technische Entwicklung der Maschinen und Leitungen keineswegs abgeschlossen. Aber im Ganzen liegt doch jetzt schon vom Sicherheits- und Ge-

81) Siehe: VI. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienischen Sectionen. Heft Nr. VI: Die Fortschritte der Gas- und elektrischen Beleuchtung und die Anwendung des Wassergases in hygienischer Beziehung. Bericht von K. HARTMANN — ferner die einschlägigen Referate über die genannten Congressverhandlungen in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1888, S. 220 — und: Centralbl. f. allg. Gesundheitspf. 1887, S. 443.