Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 11/12 (1888)
Heft: 23

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

tiefer zu wählen, als bisher üblich war. Wie tief man aber zu gehen hat, lässt sich natürlich von vornherein nicht angeben, vielmehr müssen darüber Versuche entscheiden.

Die Ausdehnung der Berliner Electricitätswerke ist eine so erhebliche, dass sie alle Erwartungen weit übertrifft. Nach der Deutschen Bauzeitung sind die genannten Werke nach einer ausgeführten Vergrösserung der Station in der Markgrafenstrasse um 1200 HP und nach geschehener Verbindung der Stationen Markgrafenstrasse, Mauerstrasse, Friedrichstrasse diesen Winter in der Lage, mit zusammen 3900 HP zu arbeiten und über 40 000 electrische Lampen mit Strom zu versehen. Demnächst wird mit der Errichtung zweier weiteren Stationen in der Spandauerstrasse und der Dorotheenstrasse vorgegangen werden und in jeder derselben sollen bis zum Herbst 1889 vorläufig 2000 HP in Betrieb gesetzt werden, so dass sich in kurzer Zeit der ganze Betrieb der Werke verdoppeln wird. Ausserdem sind Vorkehrungen getroffen worden, dass in den nächsten Jahren die beiden letztgenannten Stationen, sowie die Station in der Mauerstrasse um je 2000 HP vergrössert werden können. Die Berliner Electricitätswerke werden hiernach in etwa 3 Jahren über etwa 14 000 HP verfügen. Sie sind dann in der Lage, die Hauptviertel der Stadt vom Thiergarten bis Wallner-Theater und vom Oranienburger Thor bis zur Besselstrasse, mit 150 000 Lampen oder deren Stromäquivalent versorgen zu können. Die Ausdehnung, welche die Benutzung der Electricität in Berlin gewonnen hat, wird von keiner Stadt Europas nur annähernd erreicht. In einem Stadttheil sind gegenwärtig mehr electrische Lampen in Betrieb als früher Gasflammen gebrannt haben, ohne dass desshalb die Gasbeleuchtung verdrängt worden wäre; das Lichtbedürfniss hat sich in diesem Bezirke auf mehr als das Doppelte gehoben. Ausserdem braucht man schon jetzt Electromotoren zum Bewegen von Aufzügen; man lüftet Restaurations-Räume mit Electromotoren und man richtet dieselben auch in grösseren Textilgeschäften zum Betriebe von Nähmaschinen ein. Aber erst wenn der Verbrauch von Electricität eine noch grössere Verbreitung gefunden hat, werden die Centralstationen, die jetzt für die Beleuchtung nur kurze Zeit im Betrieb sind, voll und ganz ausgenutzt werden können und dadurch einen billigen und nutzbringenden Betrieb gestatten. Verbesserungen, welche die Kosten für die Stromerzeugung wesentlich erniedrigen, wurden von den Electricitätswerken schon in diesem Jahre mit Erfolg durchgeführt. U. a. wurden die Bahnnetze der drei Stationen Markgrafenstrasse, Mauerstrasse, Friedrichstrasse mit einander verbunden, so dass es möglich war, den kostspieligen Tagesbetrieb während des Winters und den Gesammtbetrieb während des Sommers auf eine Centrale zu verlegen und dadurch nicht nur an Kohle, sondern namentlich auch an Bedienungs-Personal eine sehr wesentliche Ersparung zu erzielen. Die gleiche Einrichtung wird auch beim Bau weiterer Stationen zur Anwendung kommen, ausserdem werden durch Verwendung grosser Maschinen von je 1000 HP Kostenersparnisse erzielt. Da ferner mit der grösseren Ausdehnung der Stationen die Verwaltungskosten sich verringern, so steht zu erwarten, dass die Herstellungskosten des electrischen Lichtes und der electrischen Kraft sich noch bedeutend ermässigen werden, woraus wiederum eine Zunahme des Verbrauchs an electrischem Strom und der Benutzung der Electricität sich ergeben wird.

Ein Electricitätswerk von gewaltigem Umfange wird nach einer Mittheilung von „L'Electricien" vom 3. Novbr. d. J. in Deptford geplant. Dasselbe soll von der London Electric Supply Corporation unter Oberleitung von Ziani de Ferranti hergestellt werden und die Bestimmung haben, einen grossen Theil Londons mit electrischer Energie zu versorgen. Die Vertheilung soll in drei Abstufungen durch Wechselströme und Transformatoren erfolgen. In einer grossartigen Maschinenstation sollen Wechselströme von 10 000 V erzeugt und durch Kabel einer geringen Zahl von Unterstationen zugeführt werden, an welchen je einer oder wenige Transformatoren von gewaltiger Grösse aufgestellt sind. In diesen Inductionsapparaten wird die Spannung zunächst auf 2400 V ermässigt (d. i. die Spannung, deren man sich auch in der Centrale in der Grosvenor Gallery bedient). Diese Wechselströme werden nunmehr durch Vertheilungsleitungen einer grösseren Zahl von Transmissionen zugeführt, in welchen die Spannung auf 100 V erniedrigt wird, und solche Ströme werden unmittelbar in die Häuser eingeführt. — Augenblicklich werden zwei Maschinen von je 1500 HP thatsächlich aufgestellt und man bereitet die Anbringung von vier weiteren Maschinen vor, deren jede 10 000 HP zu leisten im Stande sein soll. Jede der 1500 pferdigen Maschinen wird durch eine eigene Dampfmaschine mittels eines vierzigfachen Baumwollseiles angetrieben. Jede der 10000pferdigen Wechselstrommaschinen soll durch je zwei 5000pferdige Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt werden. Den Dampf soll eine Batterie von Kesseln von Babcock & Wilcox liefern. Acht Gruppen von je drei Kesseln für 20 000 Maschinenpferde sollen bereits eingemauert sein. — Jede der 10 000 pferdigen Maschinen soll 200 000 Stück 10 Kerzen-Lampen (jede zu 30 Watt) zu speisen im Stande sein, so dass das Electricitätswerk, wenn es erst vollständig ist, für 800 000 Lampen ausreichen würde. Die Raumverhältnisse sind aber, wie die Electrotechn. Zeitschrift mittheilt so gewählt, dass man die Anlage dann noch verdoppeln, somit 1 600 000 Lampen mit Strom versorgen, oder 2 000 000 Lampen, d. i. ungefähr die Hälfte der Anzahl der Gasflammen Londons, anschliessen könnte.

Wasserleitungen von Pergamon. Laut einer in den Abhandlungen der kgl. Academie der Wissenschaften in Berlin enthaltenen und in der Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architecten-Vereins wiedergegebenen Mittheilung hat Baurath Gräber in Pergamon Reste einer Wasserleitung gefunden, deren Anlage geeignet ist, allgemeines Erstaunen zu erregen. Die Leitung diente offenbar zur Versorgung der Königsburgen von Pergamon mit Wasser; sie geht bergauf, bergab, durchsetzt in der Nähe Pergamons zwei tiefe Einsattelungen und ist zwischen letzteren über die höchste Spitze des trennenden Rückens geführt. In den Einsattelungen sind für diese Leitung keine Bogenstellungen gebaut, und da das versorgte Hochplateau 150 *m* höher liegt als die Sohle der tieferen Einsattelung, müssen die Röhren unter Berücksichtigung der Reibung mindestens 15—20 Atm. ausgehalten haben. Die Röhren selbst — vermuthlich Bleirohre — sind verschwunden, aber die Art ihrer Sicherung ist noch erkennbar. In annähernd 1,2 *m* Abstand hat man nämlich lothrechte, 20—25 *cm* dicke Platten aufgedeckt, welche sämmtlich Durchbohrungen von 30 *cm* Durchmesser zeigten. Durch diese Löcher wurden offenbar die Rohre durchgesteckt, welche demgemäss den grossen Aussendurchmesser von 30 *cm* hatten. Zwischen den Lochsteinen fanden sich noch hie und da flachgelegte Trachytplatten, deren Oberfläche ungefähr mit der Unterkante der Löcher bündig lag. In den genannten Einsattelungen stehen aber ferner zwei Aquäducte, welche ehemals nebeneinander liegende Thonleitungen trugen und eine Einschränkung des in letzteren herrschenden Druckes bezweckten. Da die Thonleitungen ferner tiefer (etwa 184 *m* über dem Meere) ausmündeten als die Bleileitung, hatten sie nur etwa 20 *m* Druck auszuhalten. Dr. Schuchhardt, welcher die Thonleitungen bis zur Quelle (1174 *m* über dem Meere) im Gebirge Madarasdagh verfolgte, konnte die bauliche Anordnung ermitteln: Es lagen überall drei Röhren nebeneinander; sie waren in das gewöhnliche mit Schieferstückchen durchmischte Erdreich gebettet und durch dieses auch seitlich um je 10 *cm* von einander getrennt, obenauf bedeckt von ungefähr 6 *cm* dicken Schieferplatten ohne Mörtelverband. Die Röhren waren etwa 64 *cm* lang, 18—19 *cm* im Lichten weit, und hatten eine Wandstärke von 32—40 *mm*. Zur Wasserversorgung von Pergamon dienten ferner je ein Canal im Ketios- und im Selinusthale, die Asklepieionleitung und zahlreiche Cisternen.

Preisausschreiben.

Der Verein deutscher Maschineningenieure hatte für das Jahr 1887/88 zwei Preisausschreiben erlassen, deren ersteres sich auf den Entwurf von Hochdruckwasseranlagen bezog und deren letztere eine Abhandlung über das Wassergas und dessen Verwendung in der Technik zum Gegenstand hatte. Für die Lösung der ersten dieser Preisaufgaben (die in Bd. X Seite 68 dieser Zeitschrift wörtlich mitgetheilt worden sind) hat der Verein die H. H. Reg. Bauführer Grosse in Cöln und Ingenieur Klausmann in Düsseldorf, für die der zweiten Herrn Geitel, Ingenieur im Patentamt zu Berlin, mit Preisen ausgezeichnet. Letztere Arbeit wird s. Z. in Glasers Annalen erscheinen.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender
der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Stellenvermittelung.

Auf das Betriebsbureau einer schweiz. Bahngesellschaft wird zu dauernder Anstellung ein *Ingenieur* unter 30 Jahren, mit Praxis *gesucht*. 577

Gesucht: Ein *Ingenieur* mit Erfahrung im Bau von Wasserleitungen zum möglichst baldigen Dienstantritt. Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen an das Bureau. (584)

Gesucht sofort ein *Ingenieur* als Bauführer, der Erfahrungen in Wasserbauten hat, für ein Wasserwerk. (585)

Gesucht: für sofort ein *Maschinenzeichner* zur Aushülfe für einige Monate. ((586)

Gesucht: für dauernde Anstellung ein junger *Architect* auf das Bureau einer schweiz. Bahngesellschaft. (589)

Auskunft ertheilt Der Secretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.