

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 7

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: 08.02.2026

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

chronisch, denn jetzt, zwei Monate nach dieser Eröffnung, bietet die Ausstellung noch ein trauriges Bild der Unvollkommenheit. Mit einem guten Willen kann man sich dort vielleicht einen Nachmittag amüsieren, entweder mit den „chemins de fer automatiques“ oder mit den schlechten Qualitäten der französischen Biersorten, deren sich in der grossen Menge „dégustations“ ein reichhaltiges Lager vorfindet. Für Techniker bietet aber die Ausstellung sehr wenig Interessantes. Unter dem Sehenswürdigen nenne ich nur die Sammlung verschiedener Oberbausysteme, speziell die auf den Probestrecken der Niederländischen Staatsbahn gelegten Querschwellen mit variabelm Profil und die Schienenbefestigung nach dem System Post, wie es in der „Schweiz. Bauztg.“ beschrieben ist. Ferner findet sich dort eine Goliathschiene aus der Fabrik Cockerill. Endlich noch eine kleine Collection Weichen- und Signalapparate aus Liverpool, die aber in einer furchtbaren Unordnung durcheinander liegen. Hiemit ist aber auch Alles gesagt! Als Ursache dieses Misslingens möge Folgendes genannt werden: Vorerst vom Anfang an ein gewisses Misstrauen gegen das Unternehmen, welches ein privates war (Unternehmer war ein Pariser Bankier Levy, der vor etwa drei Wochen faillit erklärt wurde; die Ausstellung wird aber von seinen Creditoren weiter exploitirt), dann wird der Nutzen einer Eisenbahnausstellung vielleicht noch nicht von allen Eisenbahngesellschaften anerkannt, und endlich hat man wol alle seine Kräfte für die Weltausstellung in 1889 aufbewahren wollen. Wünschen wir derselben ein besseres Gelingen!

v. L. M.

Die hydraulische und electrische Centralstation im Hafen von Hamburg. Ueber die neuen Hafenbauten in Hamburg berichtet die Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins folgendes: Diesem grossartig angelegten Bauwerk, dessen Kosten mit 110 Mill. Mark berechnet sind, entspricht auch die Anlage, von welcher aus die Versorgung des Freihafenbezirkes mit Druckwasser und electrischem Licht geschieht. — Gelegentlich der im Juni 1. J. in Hamburg abgehaltenen 27. Jahresversammlung des deutschen Vereines der Gas- und Wassersachmänner wurde den Theilnehmern die Gelegenheit geboten, die Zollanschussbauten und die nahezu vollendete Centralstation zu besichtigen, über deren Umfang die nachstehenden Angaben Aufschluss geben mögen. — Die hydraulische Centralstation soll das erforderliche Druckwasser von 50 Atmosphären Spannung zum Betriebe von 260 Winden und 50 Aufzügen in den Lagerhäusern und von 36 Quaikrähen am Zollcanal liefern. Vorläufig werden nur vier Pumpmaschinen und zwei Accumulatoren aufgestellt, welche nach Bedürfniss vermehrt werden sollen. Zur Verwendung kamen liegende Compound-Dampfmaschinen von 450 und 700 mm Cylinderdurchmesser, 700 mm Hub und 60 Umdrehungen pro Minute. Jede Maschine treibt zwei Differentialpumpen von 123 mm, resp. 87 mm Durchmesser, welche direct mit den Kolbenstangen der Dampfcylinder gekuppelt sind. Das Wasser wird aus drei Reservoirs von zusammen 190 m³ Inhalt entnommen und fliesst nach dem Gebrauche wieder in dieselben zurück. Im Winter wird das Wasser, um ein Einfrieren zu verhindern, in den Reservoirs mit Dampf erwärmt. Die Rohre sind durchwegs aus Gusseisen; die Flanschendichtung wird durch weiche Gummiringe bewerkstelligt. — Die in den Speichern befindlichen Winden haben eine Tragfähigkeit von 600 kg bei 1,5 m Hub pro Secunde. Die Aufzüge sind Windenaufzüge mit 1200 kg Tragfähigkeit und 1 m Hub pro Secunde. Die Mehrzahl der Uferkrähe hat 1500 kg Tragfähigkeit, doch werden auch solche bis zu 5000 kg zur Aufstellung gelangen. — Die electrische Centralstation speist 4000 Glühlampen von 16 Kerzen Stärke für die Beleuchtung der Bureauräume und etwa 50 Bogenlampen zur Beleuchtung der Brücken und Ufer des Zollcanals. — Zur Erzeugung des Stromes für die Glühlampen dienen drei Compound-Dampfmaschinen von 140—220 HP., welche 100 Umdrehungen pro Minute machen und ebenfalls mit Oberflächen-Condensation arbeiten. Eine eincylindrische Dampfmaschine von 360 mm Cylinderdurchmesser, 720 m Hub und 90 Umdrehungen pro Minute dient für die Bogenlampen. — Die Cabel sind in den Strassen in []-förmigen eisernen Schutzkästen verlegt.

Electrisches Pendel. Carpenter hat vor Kurzem der Pariser Academie ein electrisches Pendel vorgelegt, bei welchem gewisse neue Gesichtspunkte hervorzuheben sind. — Die Aufhängung desselben besteht nach der Electrotechn. Zeitschrift aus einem schwachen Stahlblättern, welches am Anker einer Art polarisierten Relais befestigt ist. Dieser Anker bewegt sich bei jeder Schwingung um 0,02 mm in der Richtung der Schwingung. — Die zu diesem Zwecke nothwendigen Stromumkehrungen werden durch einen Commutator bewirkt, welcher durch das Pendel selbst auf magnetischem Wege betrieben wird. Die Pendelstange trägt nämlich einen kleinen permanenten Magnet, welcher sich vor einem

passend gelagerten Bogen aus weichem Eisen in fast gleichbleibender Entfernung hin und her bewegt. Die kleine Bewegung, welche jener Bogen unter dem Einflusse des Magneten ausführt, bringt die Commutation hervor. — Die Rückwirkung des Eisens des Commutators fällt in die Richtung der Pendelstange, so dass keinerlei seitliche Einwirkung auf dieselbe ausgeübt wird, außer jener auf den Anhangspunkt, welche eben zur Erhaltung der Amplitude dient.

Das in Ausführung gebrachte Prinzip ist dasjenige, welches man unwillkürlich anwendet, wenn man einfaches Fadenpendel in Schwingungen erhalten will.

Rahmenfenster für Geschäftshäuser. In neuerer Zeit haben sich in Berlin grosse Schaufenster eingebürgert, welche abweichend von früheren Constructionen in schmalen leicht drehbaren Rahmen sitzen, die oben und unten in versenkten Dübeln sich drehen. Spiegelscheiben von 3 m Breite und fast 3 m Höhe bewegen sich mit grosser Leichtigkeit um ihre senkrechte Axe, was besonders für die Lüftung stark benützter Geschäftsräume, sowie für die Reinigung der Scheiben selbst, die jetzt von Innen erfolgen kann, angenehm ist. Bei solchen Räumen, die nicht zur Wohnung dienen, dürfte diese für untergeordnete Bauten früher schon übliche Construction die etwaigen Nachtheile des weniger dichten Schlusses aufwiegen. [Wochenblatt für Baukunde.

Conservirung von Telegraphenstangen. In Norwegen werden laut der Electric. World die Telegraphenstangen 60 cm über dem Boden angebohrt und ein Loch von 3 cm Durchmesser möglichst schräg bis zur Mitte geführt. Der so entstehende Canal wird mit Kupfervitriolkristallen angefüllt und mit einem losen Pfropf geschlossen. Die Füllung muss alle 2 bis 3 Monate erneuert werden: die Pfähle conserviren sich dabei angeblich vorzüglich.

Preisausschreiben.

Auf die von der schweizerischen Gesellschaft für chemische Industrie gestellten Preisfragen: 1) Construction eines Apparates zur technischen Werthbestimmung von Brennmaterialien, welcher es gestattet, im Laboratorium den gesammten Heizwerth mit Genauigkeit, aber mit Anwendung grösserer Gewichtsmengen, als bei den gewöhnlichen Calorimetern zu bestimmen. — Es wird verlangt, dass der Apparat practisch erprobt sei und dass Werthbestimmungen einer Reihe für die Schweiz speciell in Betracht kommender Brennmaterialien mittelst desselben vorgelegt werden. — 2) Construction von Bleicherei- und Färberei-Localityen sind drei Beantwortungen eingelaufen. Das Preisgericht bestehend aus den Herren: Prof. G. Lunge, Prof. F. H. Weber, Prof. Tetmajer, Ingenieur Hirzel-Gysi, Fabrikdirector Ziegler-Biedermann, C. Weber-Sulzer, hat sich, nach den übereinstimmenden Gutachten der Experten nicht entschliessen können, die ausgesetzten Vollpreise zu gewähren, erkannte dagegen Herrn Ingenieur J. Stutz in Winterthur für seine Behandlung der ersten Preisfrage einen Nahepreis von Fr. 750 und Herrn J. Trey in Horn für seine Bearbeitung der zweiten Preisfrage einen Nahepreis von Fr. 200 zu. Beide Herren sind eingeladen worden, ihre Arbeiten in Gemässheit der von den Herren Experten vorgeschlagenen Abänderungen und Verbesserungen umzugestalten und bis spätestens 1. März 1888 der Gesellschaft von Neuem einzureichen. Man hofft auf diese Weise zu einer vollständigen und brauchbaren Lösung der gestellten Fragen zu gelangen. Die verbesserten Arbeiten dürften seinerzeit zur Publication gelangen. — m.

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

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

XVIII. Adressverzeichniss.

Die Mitglieder werden gebeten, ihre

Adressänderungen

für das Adressverzeichniss, welches dieses Jahr in **reducirter Ausgabe** erscheint, beförderlich **ein senden** zu wollen.

Die **19. Generalversammlung**
welche in **Freiburg** (Schweiz) stattfindet, musste auf
Ende September

verlegt werden und es ist vorläufig der 25. in Aussicht genommen, was wir den Mitgliedern zur Orientirung mittheilen, obgleich noch kein Beschluss gefasst wurde.