

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 31/32 (1898)  
**Heft:** 25

## **Sonstiges**

### **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:** 20.02.2026

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

Schweizerisches Landesmuseum in Zürich.

Architekt: Stadtbaumeister *Gustav Gull* in Zürich.

Gesamtansicht.

An den beiden Schmalseiten der Waffenhalle, in einer Höhe, welche eine Störung der Betrachtung durch die Ausstellungsgegenstände ausschliesst, soll durch in Fresko auszuführende monumentale Wandmalereien die ideale Bestimmung des Raumes noch besonders hervorgehoben werden. Mit der Ausführung der Cartons zu diesen Malereien ist infolge einer, von der schweiz. Kunstkommission unter den schweizerischen Malern veranstalteten Konkurrenz der erstprämierte, Maler Ferd. Hodler aus Genf beauftragt worden. — Auch am Aeussern des Baues, über dessen Erscheinung die beigelegten Abbildungen Aufschluss geben, sollen monumentale Wandmalereien zur Ausführung gelangen, und zwar al fresco an den beiden grossen Wandfeldern unter dem Durchgangsgewölbe des Thorturms und in Glasmosaik auf den 14 grossen Wandfeldern unter den Bogenfenstern der Waffenhalle.

In der für letztere veranstalteten Konkurrenz erhielt der Maler Hans Sandreuter in Basel den ersten Preis und daraufhin den Auftrag zur Ausführung der Cartons für die sieben Bilder mit Darstellungen aus der Schweizergeschichte auf der Hofseite.

Weiterhin sind am Bau zwölf baldachinbekrönte Nischen zur Aufnahme von lebensgrossen Statuen vorhanden und es ist zu erwarten, dass auch hiefür seinerzeit an schweizerische Bildhauer seitens der schweizerischen Kunstkommission Aufträge erteilt werden. — Auf die Postamente zu beiden Seiten der Freitrepppe, welche vom Hofe des Museums in den Park führt, hat Bildhauer R. Kissling als Festschmuck zur Eröffnung des Museums zwei Reitergruppen: Struth Winkelried als Drachentöter und den Herzog von Zähringen, den Bären erlegend, modelliert, um durch diese, der Kürze der Zeit

wegen nur skizzenhaft durchgeführten Modelle die Anregung für eine definitive Ausführung der Gruppen in Bronzeguss zu geben.

Es ist zweifellos, dass solche Gruppen bei sorgfältiger Durchführung in der Modellierung einen vortrefflich wirkenden Schmuck für den Bau sowohl als für den Park abgeben würden, und wir hoffen, dass es gelinge, die Mittel für deren Ausführung zu beschaffen.

Wir schliessen hiemit unsere Mitteilungen, indem wir uns vorbehalten, dieselben späterhin durch weitere Angaben über den Bau und seine Ausführung und Einrichtungen zu ergänzen.

*Gustav Gull.*

### Miscellanea.

**Gründung eines deutschen Betonvereins.** Zur Förderung gemeinsamer gewerblicher Interessen hat sich am 5. d. M. in Berlin eine Vereinigung von Cementwaren-, Kunststeinfabrikanten und Cementbetonunternehmern als «Deutscher Betonverein» konstituiert. Geschäftsstelle des Vereins ist die «Thonindustrie-Zeitung». In der ersten Sitzung am 6. Dezember hielten Vorträge Herr Ing. *Schütte* über Thalsperren-Wasserkraftverwertung, Reg.-Baumeister *Koenen* von Berlin über das Verhalten eines Betongewölbes unter verschiedenen Belastungen, Prof. *Möller* über den Stand der Baumaterialienkunde auf den technischen Hochschulen, Ing. *Unna* von Köln über rationelle Cementmörtel-Mischungen mit Rücksicht auf Festigkeit, Dichtigkeit und Kosten derselben.

Reg.-Baumeister *Koenen* wies in seinen Ausführungen namentlich auf einen bei Statikern viel verbreiteten Irrtum hin, nach welchem man sich die Druckspannungen von einem belasteten Punkte eines Gewölbes aus, geradlinig in der Richtung des Gewölbes auf die Stützpfiler oder

Widerlager fortgepflanzt denkt, während in Wirklichkeit, wie Versuche ergeben haben, z. B. der Raddruck eines über ein Gewölbe fahrenden Wagens sich nach beiden Seiten kegelförmig fortpflanzt, also über eine grössere Fläche des Gewölbes verbreitet. Nach Versuchen, die der Vortragende ausgeführt hat, ist der Winkel des Streukegels um so grösser, je fester das Material ist. Bei Granit beträgt der Streuwinkel etwa  $45^\circ$ , bei Erde, Sand u. s. w.  $35^\circ$ . Der Vortragende ging ferner auf das Gesetz der Krümmungen ein, um zu dem Ergebnis zu gelangen, dass der auf ein ringförmiges Gewölbe wirkende Normdruck proportional der Krümmung ist.

In der Diskussion über den letztgenannten Vortrag von Unna-Köln wies Ing. Garry, Vorsteher der Abteilung für Baumaterialien an der kgl. mech.-techn. Versuchsanstalt zu Charlottenburg, auf die vielfachen, auch in Handbüchern oft vorkommenden Verwechslungen von spezifischem und Raumgewicht hin. Unter dem spezifischen Gewicht eines Körpers sei zu verstehen das Gewicht der Raumeinheit des lückenlosen Körpers, also der Körpermasse ohne Hohlräume. Das Raumgewicht des Körpers dagegen sei das Gewicht der Raumeinheit des Körpers einschliesslich der Hohlräume. Das Verhältnis dieser beiden Gewichte ergebe den Masstab für den Dichtigkeitsgrad des Körpers. Dieser Dichtigkeitsgrad  $d$  ist  $r/s$  und der Undichtigkeitsgrad  $u = 1 - d$ . Letzterer Wert stelle ohne weiteres die Menge der Hohlräume in Prozenten der Körpermasse dar und sei somit vorzüglich geeignet, einen Masstab für die richtige Mischung von Kies, Sand und Bindemitteln abzugeben, falls nach möglichst dichten Mörteln gestrebt wird.

Aus den Verhandlungen sei ferner noch erwähnt die Besprechung der von einer Linoleumfabrik gestellten Frage, welche Mittel geeignet wären, um Linoleum auf Betonfussboden, auch in feuchten Kellern, ohne Gefahr des Verfaulens verlegen zu können. Während von einer Seite behauptet wurde, Beton mit Linoleumbelag eigne sich nicht für Kellerräume und werde besser vermieden, wurde von anderer Seite angeführt, dass mit einer aufgetragenen Schicht von gutem Estrichgips oder mit einer wechselseitigen Lage von Pappe und Asphalt, Beton auch in Kellerräumen zum Belegen mit Linoleum geeignet sei. Ferner wurde angeregt, den Fussboden aus porösen Platten, beispielsweise Stolltes Cementdielen zusammenzusetzen, die eine zweckmässige Lüftung und Verhinderung des Schwitzwassers im Fussboden ermöglichen. — Die zweite Versammlung soll im Februar nächsten Jahres stattfinden.

**Zeuner-Feier.** Anlässlich der Feier seines 70. Geburtstages, am 30. November d. J., hat Herr Geheimrat Prof. Dr. Zeuner in Dresden vielfache Beweise der Dankbarkeit und Verehrung von ehemaligen Schülern und aus weiteren Fachkreisen erhalten. Durch besondere Abordnungen beglückwünschten den verdienten Förderer der technischen Wissenschaft u. a. der Sächsische Ingenieur- und Architekten-Verein, die Bergakademie und Stadt Freiberg, der akademische Maschinen-Ingenieur-Verein Dresden und der Verein deutscher Ingenieure. Von den zahlreichen, dem Jubilar zugegangenen Adressen erwähnen wir diejenige der «Gesellschaft ehem. Studierender der eidgen. polytechnischen Schule in Zürich», welche gleichzeitig ihrem ältesten Ehrenmitgliede als Andenken an die Stätte seiner langjährigen Wirksamkeit eine in Photochrom ausgeführte Ansicht der Stadt Zürich gewidmet hat. Herr Prof. Schröter von München überreichte die in künstlerisch behandelter Kassette vereinigten Photographien mit biographischen Daten ehemaliger Schüler Zeuners aus Zürich, Freiberg und Dresden. Eine von ehemaligen Schülern, Freunden und Verehrern des Gefeierten zwecks Begründung einer Zeuner-Stiftung gespendete ansehnliche Summe wurde von Herrn Geh. Hofrat Prof. Lewicky übergeben. In bewegten Dankesworten gab Zeuner seiner Freude über diese Ehrungen Ausdruck, zugleich andeutend, dass die Stiftung der Förderung Studierender zu gute kommen solle.

**Kraftübertragung durch Wassermotoren und deren spezielle Anwendung bei Eisenbahnen.** In der Eisenbahn-Hauptwerkstätte Guben liegt die Wagenabteilung 250 m von den mechanischen Werkstätten entfernt, wodurch bisher die Reparaturen, wie Bohren, Richten u. s. w. verzögert und verteuert wurden. Da ein direkter Antrieb wegen der zu grossen Entfernung nicht zu ermöglichen war und eine elektrische Uebertragung zu kostspielig geworden wäre, wurde ein Turbinenbetrieb vorgesehen, für welchen das Wasser aus der vorhandenen, unter 24 m Druckhöhe stehenden Wasserleitung von 130 mm Durchmesser entnommen wird. Der 40 m<sup>3</sup> fassende Behälter ist nach System Intze am Dampfschornstein angebracht. Diese Anlage mit einer Kraftleistung zwischen  $\frac{1}{2}$ —4 P. S. stellte sich, wie Eisenbahnbauinspektor Fränkel-Guben in der Oktober-Sitzung des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin mitteilte, billiger als Gas-, Petroleum- und andere gebräuchliche Kleinmotoren und zeichnet sich vor diesen durch Einfachheit in der Bedienung und Unterhaltung vorteilhaft aus. Ähnliche Anlagen sind neuerdings in Amerika und auch beim Wasserwerk in Bremen

ausgeführt. Eine solche Betriebskraft würde sich auf kleinen Bahnhöfen zum Rangieren, Bewegen von Drehscheiben und Schiebebühnen auch sehr vorteilhaft verwenden lassen.

**Die feierliche Einweihung des Neubaus der «Opéra Comique» in Paris** hat am 7. ds. Mts. in Gegenwart des Präsidenten der Republik stattgefunden. Nach den Plänen des Architekten *Bernier* an der Stelle des vor elf Jahren abgebrannten Opernhauses mit der Hauptfront gegen den kleinen Boildieu-Platz und der Rückfassade gegen den breiten «Boulevard des Italiens» errichtet, wird der zwischen hohen Häusern der Gassen Favart und Marivaux eingezwängte, monumentale Bau in seiner architektonischen Wirkung durch diese ungünstige Lage leider stark beeinträchtigt. Der in weiss, rot und Gold gehaltene Zuschauerraum, bei dessen dekorativer Ausschmückung hervorragende Künstler wie *Benjamin Constant*, *Lombard*, *Coutan*, *Marqueste* mitwirkten, bietet gleich demjenigen der alten «Opéra Comique» bei 16,50 m Breite und 17,50 m Tiefe, im Parkett und auf den Rängen Raum für 1500 Plätze; die Bühne misst 17,50 m auf 17,95 m. Das Orchester ist nach Bayreuther Muster versenkt. Gegen Feuersgefahr sind den Anforderungen an moderne Theaterbauten entsprechende, umfassende Vorrichtungen getroffen.

## Preis ausschreiben.

**Preis aufgaben der Schweizerischen Gesellschaft für chemische Industrie.** Von genannter Gesellschaft wird ein internationales Preisausschreiben über die Bearbeitung von zwei Aufgaben erlassen, deren eine bei freigestellter Wahl des Themas den besondern Zweck verfolgt, die Entwicklung der Elektrochemie in der Schweiz zu fördern. In den Bereich dieser Preis aufgabe würden, wie das Programm andeutet, fallen: eine gründliche Arbeit über ein neues elektrochemisches Verfahren, das in der Schweiz eingeführt werden könnte, oder die Verbesserung eines bereits vorhandenen Verfahrens; ferner neue Verwendungsmethoden für elektrochemisch hergestellte Produkte; vergleichende Prüfung des Elektrodenmaterials oder der Diaphragmen. Für die Lösung der Preisfrage I ist eine Gesamtsumme von 2000 Fr. zur Prämierung einer oder mehrerer Arbeiten ausgesetzt. Die Bewerber sind verpflichtet, sich vor Inangriffnahme ihrer Arbeit mit dem Preisgericht zwecks gemeinsamer Vereinbarung des Arbeitsprogramms zu verständigen. Bewerbungen sind bis zum 1. Mai 1899 anzumelden.

Preis aufgabe II betrifft die *Konstruktion eines Dampfmessers*, welcher ermöglicht, die verbrauchte Dampfmenge durch einen in der Dampfleitung eingeschalteten Apparat, nach Art einer Gasuhr, eines Wassermessers für die ganze Anlage oder einzelne Verbrauchsstellen auch dann bestimmen zu können, wenn das Kondenswasser mit dem in Arbeit befindlichen Produkt vermischt abgeführt wird. Erschwerende Bedingung für die richtige Funktion des Apparates ist die sehr stark wechselnde Dampfspannung und der ebenfalls sehr veränderliche Konsum, über welche Umstände das unten genannte Preisgericht auf Wunsch Auskunft giebt. Zur Bewerbung zugelassen werden nur experimentell gründlich erprobte Vorrichtungen, über deren Wirksamkeit und Fehlergrenzen sich das Preisgericht durch vorzunehmende Versuche selbst ein Urteil bilden kann. Preissumme: 1500 Fr., die an einen oder mehrere Bewerber verteilt werden.

Der Termin für beide, in deutscher oder französischer Sprache abzufassenden Bearbeitungen, ist auf den 1. Mai 1900 festgesetzt. Die eingehenden Lösungen bleiben Eigentum ihrer Verfasser und können von diesen in beliebiger Weise verwertet werden; die Gesellschaft behält sich nur das Recht vor, die preisgekrönten Arbeiten ihren Mitgliedern zur Kenntnis zu bringen. Das Preisrichteram haben übernommen die HH.: Professoren Dr. *G. Lunge*, *Stodola*, *Lorenz* und *Gnehm* vom eidg. Polytechnikum Zürich, ferner Dr. *Nourisson* in Vallorbes, *O. Neher* in Mels, *F. Reverdin* in Genf, Dr. *Geigy* in Basel, Dr. *H. Schächli* in Mitlodi, Dr. *A. Landolt* in Zofingen, *C. Weber-Sulzer* in Winterthur. Programme sind von Herrn Dr. *A. Landolt*, Aktuar der Gesellschaft in Zofingen, erhältlich.

## Konkurrenzen.

**Katholische Kirche in Lodz** (Bd. XXXII S. 52). Den ersten Preis (1250 Rbl.) erhielt der Entwurf der Architekten *Wende* und *Zarske* in Lodz, den zweiten Preis (750 Rbl.) die Architektenfirma *Franz Langenberg* Nachf. (J. A. Rüppel) in Bonn, den dritten Preis Arch. *St. Cichorski* und *E. Vinson* in Paris. Zwei Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen.

Redaktion: A. WALDNER  
Flössergasse Nr. 1 (Selnau) Zürich.