

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 39/40 (1902)  
**Heft:** 8

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

Die von den Aufsichtsorganen des Vereins im Jahre 1901 vorgenommenen 10862 Untersuchungen an Dampfkesselel ergaben günstige Resultate. Es konnte wieder ein erheblicher Fortschritt konstatiert werden, indem der Prozentsatz der Anlagen, die allen Anforderungen der Verordnung über die äusserliche Untersuchung entsprachen von 58% auf 72% gestiegen und Aussicht vorhanden ist, dass sich dieses Verhältnis weiter bessere. Bei der innerlichen Untersuchung gaben 62%, der Kessel zu keinerlei Bemerkung Anlass.

Auch dieser Bericht teilt das Ergebnis von Untersuchungen eingelangter «Universalmittel» zur Verhütung von Kesselstein mit, die alle ungünstig ausfielen, sodass vor Anwendung der betreffenden Mittel gewarnt wird. Desgleichen wurde ein «Mittel» für Kohlenersparnis und Rauchverhütung untersucht, das mit dem schon früher angepriesenen «Kohlespar» identisch zu sein scheint und als ebenso wertlos befunden wurde.

An den «Dampfgefässen» sind vom Inspektorat 842 Untersuchungen vorgenommen worden.

Der Oberingenieur des Vereins berichtet weiter über die Fortschritte, die hinsichtlich des Lehrlingswesens für Heizer gemacht wurden; er gibt ferner die Resultate, die in der Versuchsstation mit 73 eingesandten Brennstoffmustern erzielt wurden.

Als Anhang sind einlässliche Versuche mitgeteilt, die das Inspektorat hinsichtlich des Verhaltens der Wassertemperatur, während des Anheizens, an einem Kessel der Gesellschaft für Dampfschiffahrt, auf dem Vierwaldstädter See angestellt hat. Als deren Ergebnis empfiehlt der Bericht angelegentlich zur Vermeidung der durch die Temperaturdifferenzen hervorgerufenen Undichtigkeiten im unteren Teil grösserer Schiffs- und Feuerrohrkessel ähnlicher Konstruktion, die aussen nicht von Heizgasen bestrichen werden, diese mit Wärme-Ausgleichern zu versehen, welche bei jedem Anheizen zu benützen sind. Ausserdem sollten solche Kessel beim Anheizen aus dem ganz kalten Zustand mittels Dampf aus einem Hilfskessel vorgewärmt werden. Die bezüglichen Schlussfolgerungen auf Seite 64 und 65 des Berichtes sind für jeden Besitzer solcher Kessel von grossem Interesse.

**Die Eisenbahnbrücke über den Amu-Darja.**<sup>1)</sup> Ueber diese als Ersatz der frühern Schifferbrücke erbaute eiserne Bahnbrücke bringen «Eng. News» einige Angaben.

Von den für die gesamte Bahnverlegung erforderlichen Kosten von 13 1/2 Mill. Fr. entfielen auf den eigentlichen Brückenbau mehr als 9 Mill. Fr. Die Brücke musste eine grosse Längenausdehnung erhalten, da der Flusslauf sehr verzweigt ist und zu Zeiten viel Wasser führt. Bei einer grössten Tiefe von 13,7 m wurde die maximale sekundliche Wassermenge auf 11 485 m<sup>3</sup> berechnet. Am linken Ufer mussten zur Sicherung der Widerlager und des Bahndammes bedeutende Deckungen von Faschinenwerk ausgeführt werden.

Die neue Brücke ist eingeleisig, im Lichten zwischen den Tragwänden 5,49 m breit. Auf der stromaufwärts liegenden Seite ist auf Konsolen ein 1,22 m breiter Fussweg angebracht. Die Länge der Brücke wird einschliesslich der Endwiderlager zu 1712 m angegeben. Ihre 25 Oeffnungen messen je 64,1 m im Lichten. Die Stützweite der Hauptträger beträgt 66,2 m. Die Fahrbahn liegt in der Höhe der unteren Gurtung, die Unterkante der letzteren 6,4 m und die Schienenunterkante 7,79 m über dem höchsten Wasserstand. Es ist ein oberer Querverband angebracht. Die in der Mitte 9,39 m hohen Hauptträger sind Parabelträger.

Am meisten Arbeit verursachte die Gründung der Pfeiler, die bis auf Tiefen von 23,4 und 25,6 m unter Hochwasser mittels offener Baggerung bewirkt wurde. Die Pfeiler waren durch Triebssand und eine Mischung von Ton und Sand bis auf festen, grauen Sand oder auf eine rote Tonschicht zu senken. Die Endwiderlager wurden in je einem offenen Caisson aufgemauert, der durch Baggern aus acht eisernen, in den Boden des Caissons eingesetzten Schächten hinabgelassen wurde. Die 24 Zwischenpfeiler bestehen aus je zwei Säulen von 2,65 m Durchmesser im oberen und 3,65 m im unteren Teile. Ihr Abstand beträgt quer zur Brücke 5,55 m von Mitte zu Mitte. Die zwei zu einem Pfeiler gehörenden Säulen sind sowohl unmittelbar über der Flusssole, wie auch über Niederwasser und unterhalb der Trägersauflager je durch 19 mm starke Stahlblechringe, und ausserdem durch ein über Niederwasser eingesetztes Diagonalkreuz unter einander verbunden. Zum Senken wurden die aus 6 mm starkem Stahlblech erstellten Caissons der Säulen durch inneres, ringförmiges Bruchsteinmauerwerk belastet. Der Kern wurde später mit Beton ausgefüllt. Das Senken der Pfeiler fand in der Zeit vom 29. Oktober 1898 bis 13. Juni 1900 statt.

<sup>1)</sup> Schweiz. Bauztg. Bd. XXXVIII S. 67.

**Die tiefsten artesischen Brunnen für Trinkwasser** in Deutschland befinden sich z. Z. in und um Hamburg, wo mehr als 100 Rohrbrunnen von über 150 m Tiefe vorhanden sind. Bisher hatte man es dort nicht gewagt, die mächtige Tertiärsandschicht zu durchbrechen und war in dieselbe nur so weit eingedrungen, als es für die Zwecke einer reichlichen Wasserdarstellung erforderlich schien, d. h. höchstens bis 240 m Tiefe. Aus hygienischen Gründen ist es neuerdings nötig geworden, das Wasser grösserer Tiefen aufzusuchen. Zu diesem Behuf ist auf der Elbinsel Finkenwerder ein Rohrbrunnen bis —369,9 m NN. niedergebracht und fast gleichzeitig in der Nähe von Eimsbüttel ein artesischer Brunnen bis auf die Tiefe von —363,1 m NN. ausgeführt worden. In diesen Tiefen wurde das geeignete Wasser angetroffen, ohne dass das Liegende der Miocänschichten erreicht war. Das Wasser hat bei dem Brunnen auf Finkenwerder eine Temperatur von 15°, bei Eimsbüttel eine solche von 17°. Die geringe Zunahme der Temperatur mit der Tiefe ist ein Beweis für den Zusammenhang der zahlreichen Quellwasser in den tiefen Schichten. An beiden Stellen fliesst das Wasser frei aus.

#### Inkrustation an der Steingalerie der St. Pauls-Kathedrale in London.

Am Fusse der St. Pauls-Kathedrale ist an der Steingalerie eine graue bis schwarze Substanz stalagmitartig herausgewittert. Die Untersuchung ergab, wie einer Notiz im «Prometheus» zu entnehmen ist, dass die Masse keinen kohlen-sauren Kalk enthielt, sondern in der Hauptsache aus Gips mit etwas Kieselsäure und Silicaten bestand. Da eine andere Bildung dieser Inkrustation ausgeschlossen ist, so muss ihre Entstehung auf die seit zweihundert Jahren wirkende, lösende und verwitternde Kraft des Regens zurückgeführt werden, dessen Wasser aus dem Rauche der vielen benachbarten Schornsteine die schweflige Säure und Schwefelsäure aufnimmt.

### Preis ausschreiben.

**Offizielles Emblem der Weltausstellung St. Louis 1904.** Nach einem in dem Augustheft der «Columbia» (Berlin W. Leipzigerstr. 101/102) erschienenen Programm wird unter den Künstlern der ganzen Welt mit Termin auf 1. November 1902 ein Wettbewerb für das «Offizielle Emblem» der Weltausstellung St. Louis 1904 ausgeschrieben. Das Sinnbild soll benützt werden können: für das amtliche Siegel der Ausstellung, für Medaillen, Briefköpfe, Plakate und andere Zwecke, die einer würdigen Reklame für die Ausstellung dienen. Für den besten Entwurf ist ein Preis von 10 000 Fr. ausgesetzt. Der Ankauf weiterer Entwürfe bleibt vorbehalten. Das Preisgericht ist aus je zwei Malern, Bildhauern und Architekten und einem Geschichtspräsidenten gebildet. Alles Nähere ist aus dem eingangs erwähnten Programme ersichtlich.

### Literatur.

**15. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine vom 1. bis 3. September 1902 in Augsburg.** Von dem Ortsausschuss sind uns nachfolgende Veröffentlichungen zur Besprechung eingesandt worden:

**Augsburg in kunstgeschichtlicher, baulicher und hygienischer Beziehung,** Festschrift, den Teilnehmern an der 15. Wanderversammlung gewidmet von der Stadt Augsburg. Im Auftrage des Stadt-magistrates bearbeitet vom städtischen Oberbaurat *Fritz Steinhäusser* unter Mitwirkung der städtischen Ingenieure. Augsburg 1902, Druck der kgl. bayer. Hofbuchdruckerei von Gebrüder Reichel. 1 Vol. 24/32 cm, 139 S. Leinwandband mit Goldprägung.

Die Festschrift soll ein Führer durch Alt- und Neu-Augsburg und eine dauernde Erinnerung an die Eindrücke sein, welche die Gäste der 15. Wanderversammlung in Augsburg gewonnen haben. Für den fachkundigen Besucher sprechen die Bauwerke der Stadt noch heute in bededter Weise von ihrer glanzvollen Vergangenheit. Noch heute erinnern sie an jene Zeiten, in denen die Schiffe der Fugger und Welser die Meere durchzogen und die Stadt Kaiser und Fürsten beherbergte; daneben mahnen die Festungswerke auch an schwere Zeiten, die nicht spurlos an Augsburg vorübergegangen sind. Um dieses alte Stadtbild gruppiert sich nun ein Kranz von grünen und blumenreichen Anlagen, die den Uebergang zur Neustadt vermitteln, deren industrielle Anlagen Zeugen dafür sind, dass Augsburg mit seiner hochentwickelten Industrie sich heute wieder einen Weltraum erobert hat.

In Wort und Bild gibt die Schrift Rückblicke auf die Vergangenheit und einen Rundblick auf die Gegenwart der Feststadt. Aus der Feder von Oberbaurat Steinhäusser enthält sie eine beachtenswerte Abhandlung