

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 19/20 (1892)  
**Heft:** 15

## **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:** 15.01.2026

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

### Miscellanea.

**Ueber den Werth der Belastungsproben eiserner Brücken** veröffentlicht das Centralblatt der Bauverwaltung folgende beachtenswerthe Notiz: „Trotz mehrfacher Warnungen in der Presse wird der Werth der Belastungsproben von manchen Fachleuten immer noch überschätzt. Dass dies bedenkliche Folgen haben kann, beweist ein Vorkommniss aus neuester Zeit. Eine Eisenbahnverwaltung hat eine genaue Untersuchung gewisser Brücken auf Rostbildung angestellt und dabei an einer derselben eine ganz bedeutende, allerdings örtlich beschränkte Zerstörung gefunden. Die vorher ausgeführte, regelmässige, und die nach dem Funde wiederholte besondere Belastungsprobe haben sehr mässige, noch unter dem gewöhnlich als zulässig angenommenen Werthe von 1 : 2000 liegende, elastische Durchbiegungen ergeben. Daraus folgert die Verwaltung, dass der Bestand des Ueberbaues zur Zeit nicht gefährdet erscheine. Das ist natürlich ein Trugschluss, bei dem übersehen ist, dass man aus einer ungewöhnlich grossen Durchbiegung wol den Verdacht schöpfen kann, dass irgend welche Mängel vorhanden sind, dass aber eine kleine Durchbiegung für die Sicherheit des Bauwerkes nichts beweist. Die Gründe hierfür sind in einem Aufsatz auf Seite 477 des Centralblattes der Bauverwaltung von 1883 eingehend erörtert und bisher von keiner Seite bestritten worden. Wir können selbstverständlich nicht alles, was dort gesagt ist, hier wiederholen, wollen aber doch ein Beispiel anführen, das die Richtigkeit der Behauptung ohne weiteres darthut. Gesetzt, es hätte ein Uebelhäter an einer Fachwerkbrücke mit einer feinen Metallsäge eine Diagonale von beiden Rändern her so weit quer durchgeschnitten, dass in der Mitte nur noch ein Streifen von einem Viertel des ursprünglichen Nutzquerschnittes übrig geblieben wäre. Dadurch würde die Beanspruchung, die ursprünglich zu  $750 \text{ kg/cm}^2$  bemessen war, auf  $3000 \text{ kg/cm}^2$  steigen, womit die Gefahr des Einsturzes ohne Zweifel sehr nahe gerückt wäre. Die Belastungsprobe würde nichts Besonderes ergeben, da die Verschwächung und die mit ihr verbundene hohe Beanspruchung sich nur über eine verschwindend kleine Länge erstreckt, also einen messbaren Einfluss auf die Längenänderung der beschädigten Diagonale und auf die Gesamtdurchbiegung des Ueberbaues nicht ausüben kann. Wenn die Brücke recht ungeschickt mit vielem überschüssigen Eisen entworfen und ausgeführt wäre, so würden sich vielleicht, trotz der hohen Gefährdung der Sicherheit, bei der Belastungsprobe nur sehr kleine elastische Durchbiegungen ergeben. Gesetzt nun weiter, der die Brücke überwachende Beamte hätte sich im Vertrauen auf die „günstigen“ Ergebnisse der Belastungsprobe die Sache bei der eigentlichen Untersuchung (Besehen, Beklopfen u. s. w.) bequem gemacht und die gefahrdrohende Beschädigung übersehen, und die Brücke wäre eingestürzt — würde er sich der Verantwortung durch Berufung auf den günstigen Ausfall der Belastungsprobe entziehen können? Wir glauben, dass — angesichts des wiederholten tatsächlichen Vorkommens solcher Einstürze bei Brücken mit geringer Durchbiegung und des oben erwähnten wissenschaftlichen Nachweises der Unzuverlässigkeit der aus den Biegungswerthen zu ziehenden Schlüsse — ein freisprechendes Urtheil kaum möglich sein würde. Will man die Belastungsprobe (trotz ihres theoretisch als sehr gering erkannten Werthes und trotz des Umstandes, dass bei jahrzehntelanger Anwendung kein Fall bekannt geworden ist, in dem diese Probe zur Auffindung von Mängeln geführt hätte, die nicht auch schon durch die statische Berechnung und eine genaue Besichtigung zu finden gewesen wären) beibehalten, so geschehe es wenigstens mit dem klaren Bewusstsein, dass ein günstiger Ausfall gar nichts für die Tragfähigkeit des Bauwerkes beweist; sonst erhöht das Verfahren durch trügerische Beruhigung nur die Unsicherheit.

—Z.—“

**Ueber die Excursion der Ingenieurschule des eidg. Polytechnikums nach Italien** gehen uns folgende weitere Mittheilungen zu. \*)

Der dritte Excursionstag (23. März) wurde ganz der Besichtigung des Cavour-Canals, der grössten Bewässerungsanlage Europas gewidmet. Der Canal erstreckt sich von Chivasso bei Turin bis über Novara hinaus. Von hohem Interesse waren namentlich die Bauten und Vorrichtungen, welche dazu dienen, das Wasser des Po und der Dora Baltea in den Canal zu leiten, sowie die grossartige, aus Backstein hergestellte Brücke, mit der der Canal die Dora Baltea übersetzt. — Am Abend desselben Tages wurde Genua erreicht, dessen Hafenbauten das Hauptziel der Excursion bildeten. Bekanntlich ist Herr Prof. Conr. Zschokke die Seele der Bauunternehmung Zschokke & Terrier, welche in den vergangenen Jahren in Italien mehrere ausgedehnte Wasserbauten, u. A.

auch den Bau von Trockendocks in Genua übernommen und ausgeführt hat. Es war daher für die Theilnehmer der Excursion von hohem Werthe, dass die Besichtigung des Hafens von Genua, welcher  $1\frac{1}{2}$  Tage gewidmet wurden, unter der kundigen und sicheren Führung von Herrn Prof. Zschokke erfolgen konnte. Besonderes Interesse erweckten die verschiedenen Döckanlagen und die zu deren Bau verwendeten pneumatischen Caissons. Die Mehrzahl der Theilnehmer liess sich in den grossen Caisson hineinschleusen, der über  $1200 \text{ m}^2$  Grundfläche hat und von 300 Glühlämpchen beleuchtet wird. Zwischenhinein fiel ein Besuch von La Spezia. Die Hinfahrt wurde bei herrlichem Wetter zur See, die Rückfahrt mit der Eisenbahn ausgeführt. Leider blieb uns der Kriegshafen verschlossen; dagegen fanden wir Zutritt zu einem der im Handels-hafen liegenden Kriegsschiffe.

Am 26. März Abends langten die Reisenden in Mailand an. Der folgende Tag (Sonntag) wurde dem Besuche des Domes, der Brera und des Polytechnikums (Istituto tecnico superiore) gewidmet. Waren wir schon in Turin und Genua von den Professoren und Studirenden der dortigen Hochschulen liebenswürdig empfangen und bewirthet worden, so erreichte die Gastfreundlichkeit der italienischen Collegen in Mailand ihren Höhepunkt. Bei der Ankunft erschallten die Klänge der schweizerischen Nationalhymne und wie im Triumphzuge wurden wir zum Gasthofe und von da zu einem Willkommtrunke geleitet. Sonntag Nachmittag fand im Hôtel Continental ein Bankett statt, das die Mailänder Polytechniker ihren Gästen darboten, und daran schloss sich der Besuch des Scala-Theaters, zu dem der Mailänder Stadtrath den Zürchern freien Eintritt verschaffte. — Tags darauf wurde ein Abstecher zur Certosa di Pavia ausgeführt und am Abend die Rückreise nach der Schweiz angetreten. Bei günstiger Witterung hätten noch zwei weitere Tage für die Besichtigung der Gotthardbauten verwendet werden sollen. Leider hatte das herrliche Wetter, das uns anfangs geleitet, schon in Genua einem anständigen Landregen Platz gemacht. Auf der Höhe des Gotthard fiel Schnee. So musste die letzte Nummer des Programmes fallen gelassen werden. Am Dienstag den 29. März führte uns der Schnellzug von Lugano aus ohne Unterbrechung nach Zürich zurück.

Wie helle Lichter tauchen die einzelnen Momente der Excursion in der Erinnerung wieder auf. Nicht leicht ist vom Zürcher Polytechnikum aus je eine Studienreise unternommen worden, die den Theilnehmern so viel des Schönen, Interessanten und Lehrreichen geboten hat. Den beiden Leitern der Fahrt, vor Allem Herrn Ingenieur Zschokke, sei an dieser Stelle für ihre Aufopferung und Mühe der wärmste Dank ausgesprochen.

**Eidg. meteorologische Station auf dem Pilatus.** Im Laufe des Monates Juni letzten Jahres wurde auf dem Pilatus (2070 m über Meer) eine eidg. meteorologische Station errichtet, deren Beobachtungen seit dem 1. Juli in die Tages-Bulletins der meteorologischen Centralanstalt aufgenommen worden sind. In dem kürzlich herausgekommenen sechsten Geschäftsbericht der Pilatusbahn-Gesellschaft finden sich nun, in tabellarischer Form, Zusammenstellungen über die während der Zeit vom 1. Juli bis 15. October auf dem Pilatus, dem Rigi und in Luzern gemachten Beobachtungen, woraus sich ergibt, dass in den 107 Beobachtungstagen die hellen oder nur leicht bewölkten Tage mit guter Aussicht zu den bedeckten, bewölkten, mit Niederschlägen oder Nebel verbundenen Tagen sich verhielten wie 40:67 für Luzern, 53:54 für den Rigi und 62:45 für den Pilatus, wenn auf die Beobachtungszeit von Vormittags 7 Uhr abgestellt wird. Wird die Beobachtungszeit von 1 Uhr Nachmittags als Grundlage genommen, so ergeben sich folgende Verhältnisszahlen: Für Luzern 51:56, Rigi 53:54, Pilatus 48:59. Die Dauer der Beobachtungen ist nun selbstverständlich viel zu kurz, als dass es gestattet wäre, daraus irgendwelche allgemeine Schlüsse abzuleiten, aber das darf gesagt werden, dass in letzter Fremden-Saison die beiden Berggipfel am frühen Morgen mit dem Wetter besser bestellt waren, als das Thal. In dem bezüglichen Bericht wird ferner als eine häufig beobachtete Thatsache erwähnt, dass der in ost-westlicher Richtung vom Esel zum Tomlishorn laufende Grat eine eigentliche Wetterscheide bilde, indem der zumeist herrschende Südwest-Wind den auf der Nordseite sich zusammenballenden Nebeln das Ueberschreiten des Grates verwehre, so dass oft, während der Berg von Luzern aus gesehen in Wolken gehüllt erscheine, die Südseite völlig frei sei und die schönste Aussicht ins Hochgebirge biete.

### Concurrenzen.

**Internationaler Wettbewerb für Entwürfe zu einer Canalisation von Sofia.** Den uns in verdankenswerther Weise directe aus Sofia zu-

\*) Vgl. Nr. 13, S. 90.

gesandten, in letzter Nummer veröffentlichten Mittheilungen über diesen Wettbewerb müssen wir noch einen Nachtrag folgen lassen, der auf das Concurrenzwesen in Bulgarien ein höchst bedenkliches Licht wirft. Laut übereinstimmender Nachrichten deutscher Fachblätter hat der mit dem ersten Preise gekrönte Verfasser des Entwurfes „Steingut“ nicht nur an den Sitzungen und Beratungen des Preisgerichtes, sondern auch an den Erörterungen über den, wie sich erst später herausstellte, von ihm selbst eingereichten Entwurf Theil genommen. Ein Antrag der Preisrichter *Köhn* und *Rella*, den Entwurf „Steingut“ in Folge dieses Umstandes von der Preisvertheilung auszuschliessen, wurde mit der Begründung abgelehnt, die Commission sei hiezu nicht berechtigt! Das Einzige, was die beiden nicht bulgarischen Mitglieder der Beurtheilungs-Commission durchsetzen konnten, war eine Verurtheilung des Verhalten *Momtchiloffs* und die Zusage der wörtlichen Veröffentlichung des Protocolls und der Sondererklärung der beiden ausländischen Preisrichter.

**Wilhelm Tell-Denkmal in Altdorf.** Zu diesem Wettbewerb, dessen Programm in Bd. XVIII Nr. 2 d. Z. auszugsweise veröffentlicht wurde, gingen 28 bzw. 30 Modelle ein. Das Preisgericht, dessen Zusammensetzung durch den Ersatz des Herrn Architekt Jung von Winterthur für Herrn Bildhauer H. Bovy in Genf eine Aenderung erfahren hatte, versammelte sich am 4. dies in Altdorf und ertheilte am 5. folgende Preise:

- I. Preis (2500 Fr.) Nr. 25, Motto: „Bürglen-Altdorf.“ Verf.: Bildhauer *Richard Kissling* in Riesbach-Zürich.
- II. Preis (1500 Fr.) Nr. 23, Motto: „Was kümmert uns der Hut.“ Verf.: Bildhauer *Robert Dorer* in Baden.
- III. Preis (1000 Fr.) Nr. 28, Motto: „Vaterland, Kunst, Nützlichkeit.“ Verf.: Bildhauer *Raimondo Pereda* in Mailand.
- IV. Preis (500 Fr.) Nr. 24, Motto: „In arte libertas.“ Verf.: Bildhauer *Gustav Siber* in Küsnach-Zürich.

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

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

X. Sitzung vom 23. März 1892  
auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: Herr Architekt Gull.

Anwesend: 37 Mitglieder und Gäste.

In den Verein werden aufgenommen die Herren:

Wilhelm Hobi, Architekt, Zürich.

A. Gremand, Architekt, Zürich.

Zum Beitritt sind angemeldet die Herren:

Edwin Bosshard, Ingenieur, Zürich und

Hüni, Ingenieur der N. O. B.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Im Anschluss daran theilt Herr Stadtbaumeister *Geiser* mit, was er über das Resultat der Verhandlungen der XXler-Commission über die Neu-Organisation des Bauwesens in Erfahrung gebracht habe. Danach sind die Aussichten, dass unsere Verhandlungen einen günstigen Einfluss auf die Lösung der Frage haben werden, sehr gering; es sei die Ansicht geäußert worden, auf den Ingenieur- und Architekten-Verein könne man nicht abstellen, denn derselbe bestehe zum grössten Theil aus technischen Verwaltungsbeamten, die in dieser Frage keine unparteiische Ansicht hätten.

Der Vorsitzende verliest ein Circular des C. C., in welchem dasselbe zum Besuch der am 22. Mai in Aarau stattfindenden Generalversammlung auffordert. — Sodann gelangt eine vom Comité für den im April in Palermo abzuhaltenden internationalen Ingenieur- und Architekten-Congress eingesandte Broschüre, welche eine Einladung zum Besuch dieses Congresses enthält, zur Vertheilung.

Es folgt der Bericht der s. Z. zur Prüfung des Honorartarifs für Ingenieurarbeiten bestellten Ingenieur-Commissionen, über welchen das bezügliche Referat bereits in letzter Nummer der „Schweiz. Bauzeitung“ erschienen ist.

Hieran schliesst sich die Frage der

### Erhaltung des Kaufhauses.

Laut Vereinsbeschluss vom 25. November wurde zur Abklärung dieser Frage ein engerer Wettbewerb unter einer Anzahl von Vereinsmitgliedern veranstaltet. Im Saale sind nun die aus diesem Wettbewerb hervorgegangenen Arbeiten ausgestellt, an welchen sich die HH. Prof. Bluntschli, Arch. Chiodera & Tschudy, Gros, Koch-Abegg, Gebrüder Reutlinger und G. Gull in verdankenswerther Weise betheiligt haben.

Der Aufforderung des Präsidiums entsprechend erläuterten die Herren Verfasser der Entwürfe ihre Arbeiten in folgender Weise:

Herr Prof. Bluntschli legt seinem Projecte zwei Hauptgesichtspunkte zu Grunde: Die practische Verwendung des Gebäudes und seine äussere Gestaltung. Dasselbe soll nur öffentlichen Zwecken dienen. Die beiden unteren Stockwerke sind zu einem grossen Raume zusammengezogen, der als Markthalle verwendet werden könnte. Das obere Stockwerk enthält einen grossen Oberlichtsaal für Ausstellungszwecke nebst einigen kleinen Ausstellungsräumen und Corridoren für Zeichnungen. Das Aeussere solle in der Silhouette möglichst erhalten bleiben, die Seitenfassaden sind beinahe unberührt gelassen, dagegen seien die Giebel umzubauen, da namentlich diese in ihrem jetzigen Zustande das Kaufhaus so in Misscredit gebracht haben. Herr Prof. Bluntschli hatte diese Giebel in den Formen der späten Renaissance des 17. Jahrhunderts projectirt.

Herr Architekt Tschudy führt aus, dass die Existenz des Kaufhauses von dem Gesichtspunkt aus zu befürworten sei, dass dasselbe das alte Quartier bei der Meise mit dem neuen Kratzquartier in würdiger Weise verbinde und eine Vermittelung vom alten und neuen Zürich bilde. Das ganze Kaufhaus solle als Ausstellungsgebäude dienen. Um den Ausstellungssaal im Obergeschoss möglichst geräumig zu gestalten, hat er das Dach über dem Hauptsaal um eine Etage höher gelegt und dieselbe seitlich als Gallerien ausgebildet. Zwei kleinere Säle befinden sich in den Dachgiebeln. Das Parterre will Herr Arch. Tschudy für gewerbliche Ausstellungen verwenden. Auf der Südseite ist das Waldmannendenkmal als Pendant zum Zwingliendenkmal projectirt. Der Erdgeschossboden ist tiefer gelegt, um dem Ausstellungsraum mehr Höhe geben zu können und um ein Gegenstück zu der tiefer liegenden Meise zu schaffen.

Herr Arch. Gros will möglichst wenig an den bestehenden Constructionen ändern, da das Holz derselben noch sehr gut erhalten sei. Im Parterre ist eine baierische Bierhalle angenommen und das bestehende Feuerwehrmagazin auch fernerhin bestehen gelassen. Auf die Längs-façade sind Holzgiebel und auf die First zwei Dachreiter gesetzt worden. Die Schmalseiten erhalten abgetreppte Giebel, die Façadenflächen sollen mit Sgraffitomalerei versehen werden. Der I. Stock enthält die Wohnung für den Wirth, einen Zunftsaal und einige kleinere Räume, und der zweite Stock einen grossen Ausstellungssaal neben einigen kleinern Räumen.

Herr Arch. Koch-Abegg will so wenig als möglich am Aeussern verändern, schon wegen den Kosten. Die beiden untern Stockwerke bilden eine grosse Halle mit einer ringsum laufenden Gallerie. Im zweiten Stockwerk befindet sich ein Saal mit vier getrennten Oberlichtern, um auch die bestehenden Dachbinder beibehalten zu können. Arch. Koch-Abegg betont hauptsächlich die finanzielle Seite: das jetzige Gebäude mit seinen 6650 m<sup>3</sup> als Neubau erstellt, den Cubikmeter zu 30 Fr. angenommen, käme auf 200 000 Fr. zu stehen. Der jetzige Werth betrage etwa 1/4 eines neuen Gebäudes, also 50 000 Fr. Am Aeussern hat Arch. Koch-Abegg nur die Giebel umgebaut.

Herr Arch. Reutlinger ist von der Ansicht ausgegangen, dass, wenn das Kaufhaus erhalten bleiben solle, eine Rendite herauskommen muss. Aus diesem Grund errichtet derselbe im Erdgeschoss und I. Stock eine Reihe Bureau-localitäten. Der zweite Stock enthält einen grösseren und einen kleineren Oberlichtsaal unter Beibehaltung des bestehenden Daches. Arch. Reutlinger berechnet die Kosten des Umbaues auf 200 000 Fr. und glaubt, im Erdgeschoss und I. Stock 16 Localitäten erstellen zu können.

Herr Arch. Gull hat, seinen früher vorgewiesenen Skizzen entsprechend, Erdgeschoss und I. Stock zu einem grossen Raum zusammengezogen, der als Markthalle dienen soll. Das Obergeschoss enthält einen grossen Oberlichtsaal und drei Cabinete mit nördlichem Seitenlicht nebst den übrigen für Ausstellungszwecke nöthigen Räumlichkeiten. Zu diesen Ausstellungsräumen führt auf der Südseite eine zweitheilige Freitreppe, deren oberstes Podest durch eine kleine Vorhalle überdeckt ist. Diese Anlage ist darauf berechnet, dem Stadthausquai einen wirkungsvollen Abschluss zu geben. Der Nordfaçade ist eine dreitheilige Bogenhalle vorgelegt. Die Markthalle ist von allen drei Seiten zugänglich. Die Schmalseiten sind, in Anlehnung an die früher vorhanden gewesene Gestaltung als Treppengiebel ausgebildet. Bis auf die Vergrösserung einiger Fenster auf der Wasserseite bleiben die Längsseiten intact.

In der diesen Erläuterungen folgenden Discussion ergriff zuerst Herr Ing. Suter das Wort und erklärte, er sei trotz den vielen Anpreisungen und den schönen vorgelegten Projecten noch nicht überzeugt,