

**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>**

## „4. Der Unternehmer hatte anzukämpfen:

„Auf der Nordseite: Gegen den ausserordentlichen Gebirgsdruck, der durch in Zersetzung begriffene Schichten hervorgerufen wurde. In Folge dessen musste das Mauerwerk dreimal ersetzt und dessen Stärke schliesslich verdreifacht werden.

„Auf der Südseite: Gegen zahlreiche Zerklüftungen und ausserordentliche Infiltrationen, die sich in den ersten Jahren bis auf 230 l pro Secunde erhoben. Da die Gefällsverhältnisse für so grossen Wasserabfluss ungenügend waren, so mussten die Arbeiter oft in 20 bis 30 cm tiefem Wasser stehen.

„5. In jedem Winter wurden die Wasserzuleitungen auf der Südseite durch zahlreiche Lawinen zerstört oder verstopft.

„6. Keiner der Apparate: Hydraulische Motoren, Luftcompressoren, Bohrmaschinen (?), die am Mont-Cenis verwendet wurden, konnten als Muster für die Anlagen am Gotthard dienen.

**B. Arlberg-Tunnel.** 1. Die Länge des Tunnels ist blos 10 270 m und das darüber liegende Gebirge erhebt sich nur um 800 m über die Tunnelaxe, so dass keine wesentlichen Temperatur-Erhöhungen vorkamen, die dem Fortschritt der Arbeiten hinderlich gewesen wären oder die Arbeiten vertheuert hätten.

„2. Am Arlberg wurden die zum Betrieb der Motoren nothwendigen Wasser-Zuleitungen von der Bauleitung im Voraus sorgfältig studirt, ausgeführt und den Tunnel-Unternehmern übergeben.

„3. Während des Winters waren die Wasserkräfte am Arlberg denjenigen am Gotthard überlegen.

„4. Beim Bau des Arlberg-Tunnels sind nur wenig Infiltrationen vorgekommen und die Gefälls-Verhältnisse des Tunnels waren der Ableitung des Wassers günstiger, als auf der Südseite des Gotthard-Tunnels.

„5. Die Unternehmer, welche mit dem Bau beginnen konnten, als der Gotthard-Tunnel seiner Vollendung entgegen ging, waren in der Lage, aus den daselbst construirten und verwendeten Apparaten Nutzen zu ziehen.

**Schlussfolgerung.** Die Schwierigkeiten, welche am Arlberg zu überwinden waren, können mit den ungeheuren Hindernissen und Fällen höherer Gewalt, die sich der Ausführung des Gotthard-Tunnels entgegengestellt haben, nicht in Vergleich gezogen werden.

„Die Nachwelt wird Mühe haben, zu begreifen, dass, trotz aller dieser Schwierigkeiten, der schliessliche kilometrische Kostenbetrag des Gotthard- denjenigen des Arlberg-Tunnels nur um wenige (zwei) Procente überstiegen hat.“

**Patentliste.**

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von *Bourry-Séquin* in Zürich.

Fortsetzung der Liste in Nr. 4, IX. Band der „Schweiz. Bauzeitung“. Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt.

**1886 im Deutschen Reiche**

- Decbr. 1. Nr. 38302 J. Cauderay, Lausanne: Neuerungen an Apparaten zur Messung von Electricität.  
 „ 1. „ 38239 F. Bormann-Zix, Zürich: Rebschirm, um Weinstücke vor Frost zu schützen.  
 „ 1. „ 38298 H. Spühl, St. Fiden bei St. Gallen: Neuerung an Wurstmaschinen.  
 „ 15. „ 38448 A. Güdel, Biel: Guillochir-Maschine.  
 „ 15. „ 38445 Ch. A. Paillard, Genf: Palladium-Legirung.  
 „ 29. „ 38555 K. Leger, Eynach a. Bodensee und R. Helg, Tägerweilen bei Constanz: Steuerung mit Füllungsänderung an Rotations-Gaskraftmaschinen.  
 „ 29. „ 38515 F. Saurer & Söhne, Arbon: Spannvorrichtung für den Schiffchen-Faden bei Schiffchen-Stickmaschinen.

**1886**

August 5.  
 „ 13.

**in Oesterreich-Ungarn**

C. Tostmann, Zürich: Kraftsammelnde Bremsen  
 F. Bormann-Zürich: Rebschirm, um die Weinstücke vor Frost zu schützen.

**1886**

Nov. 11. Nr. 14617  
 „ 11. „ 14618

**in England**

Chemische Industrie-Gesellschaft Basel: Erzeugung des Ethyläthers einer neuen Säure.  
 Chemische Industrie-Gesellschaft Basel: Erzeugung und Behandlung einer Mischung von Phenylhydrazine mit einem neuen Ethyläther.  
 J. Walzer, Chaux-de-Fonds: Verbesserungen an Taschenuhren.  
 C. Denger-Tröger, Zürich: Verbesserungen in der Markirung und Eintheilung von Massstäben etc.  
 J. Schweizer & P. E. Huber, Solothurn: Verbesserungen an Apparaten zur Beleuchtung und Heizung mittelst Petroleum oder andern Substanzen.

**1886**

October 20. Nr. 74913

**in Belgien**

J. Brunner und C. Klary, Winterthur: Méthode de produire des planches ou clichés en creux ou en reliefs destinés à l'impression.  
 A. Lecoultr-Piquet, Brassus: Mécanisme de chronographe.  
 C. A. Paillard, Genève: Fabrication de balanciers compensateurs pour montres et chronomètres.  
 J. E. Knecht, Wollishofen: Irrigateur avec ascenseur et mécanisme pour régler la pression.

**1886**

August 3. Nr. 20318  
 „ 16. „ 20394  
 „ 18. „ 20407

**in Italien**

H. Spühl, St. Fiden, St. Gallen: Perfectionnements dans les machines à faire les saucisses.  
 P. Blanchod & Cie., Vevey: Perforatrice à percussion fonctionnant soit par l'air soit par la vapeur.  
 R. Hegnauer, Aarau: Procédé à produire un bronze-verni pour la fabrication de nattes et chapeaux d'une couleur bronzée.

**1886**

Decemb. 28. Nr. 355244

**in den Vereinigten Staaten**

H. Zumsteg, Kulm, Aargau: Musik-Dose.

**Miscellanea.**

**Bezirksspital in Zofingen.** Dank der Munifenz eines in Moskau lebenden Aargauers, des Herrn *Lerch* von Brittnau, erhält Zofingen ein Bezirksspital. Der Bau wird nach den Plänen und unter der Leitung unseres Collegen, Architect *S. Ringier* in Zofingen, in sofortigen Angriff genommen. Den Anstoss zum Bau gab die dortige Culturgesellschaft schon im Jahre 1884, durch Veröffentlichung einer bezüglichen Broschüre. Zum Andenken an den hochherzigen Geber, der die ganze vorläufig benötigte Bausumme von 70000 Fr. zur Verfügung gestellt hat, soll die Anstalt: „*Lerch'scher Bezirksspital*“ genannt werden.

**Concurrenzen.**

**Evangelische Kirche in Ragaz.** Die evangelische Kirchen-Vorsteherchaft zu Ragaz (Ct. St. Gallen) schreibt zur Erlangung von Plänen für eine evangelische Kirche eine allgemeine Preisbewerbung aus. Den Concurrenzbedingungen und dem Bauprogramm entnehmen wir Folgendes: Termin 30. April 1887. Dem Preisgericht werden für die Prämierung der zwei besten Entwürfe 1000 Franken zur Verfügung gestellt. Die Bausumme darf einschliesslich der Bestuhlung 70,000 Fr. nicht übersteigen. Die Kirche soll eine Bestuhlung von 400 Sitzplätzen erhalten. Ein bestimmter Baustil ist nicht vorgeschrieben. Als Baumaterial sind Ziegel (Backsteinrohbau) oder Ragazer Kalkstein anzunehmen. Verlangt werden: Ein Situationsplan i. M. v. 1:250; zwei Grundrisse, zwei Fäçaden, zwei Schnitte i. M. v. 1:100 und eine perspectivische Ansicht. Die Zeichnungen müssen derart ausgeführt werden, dass die Constructionen deutlich sichtbar sind und auf ihre Ausführbarkeit und Zweckmässigkeit beurtheilt werden können. Den Plänen muss ein detaillirter Kostenvoranschlag beiliegen.

Die Kirchenbaufrage ist in Ragaz schon längst eine schwedende, indem schon vor Jahren das Bedürfniss einer evangelischen Kirche empfunden wurde. Mit Rücksicht hierauf hatte die Kirchgemeinde s. Z. die HH. Chiodera und Tschudy in Zürich mit der Ausarbeitung eines Projectes beauftragt. Die bezüglichen im Stile der italienischen Renaissance entworfenen Pläne finden sich in Bd. IV, No. 8 d. Z. veröffentlicht und beschrieben. Die genannten Architekten hatten sich verbindlich gemacht, die Ausführung des Baues zu 7,3000 Fr. zu übernehmen. Da jedoch Herr Architect Simon in Ragaz sich gegen die Ausführung dieses Projectes ausgesprochen hatte, einerseits wegen des Kostenpunktes, anderseits wegen der angeblich kostspieligen Unterhaltung des Baues, so kam die Angelegenheit in's Stocken. Von Herrn Architect Simon wurde sodann dem Renaissance-Bau ein gothisches Project, bestehend aus einer einschiffigen Kirche mit Thurm entgegengestellt.

Was nun die vorliegende Preisbewerbung anbelangt, so vermissen wir auch hier, wie bei der Aussersihler Schulhaus-Concurrenz, die Rücksichtnahme auf die vom schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein aufgestellten „Grundsätze“. Die beiden ersten Paragraphen dieser Grundsätze lauten:

„Die Mehrheit der Preisrichter muss aus Fachmännern bestehen; liebster ist es wünschenswerth, dass Vorschläge der betreffenden Fachvereine berücksichtigt werden.

„Die Richter sind im Programm zu nennen. Sie müssen das-selbe, sowie die Concurrenzbedingungen vor der Veröffentlichung gebilligt und sich zur Annahme des Richteramtes bereit erklärt haben etc.“

Nun sind im Programm noch gar keine Preisrichter genannt. Die Concurrenten können daher nicht wissen, ob die Beurtheilung ihrer Arbeiten in fachmännischer Weise erfolgt. Auch müssen wir bezweifeln, ob Programm und Bedingungen, so wie sie vorliegen, von Fachmännern in allen Theilen gebilligt würden. Es scheint uns nämlich, dass für eine so kleine Concurrenz mit so niedrigen Preisen zu viel verlangt werde: *Zwei* Grundrisse, *zwei* Schnitte, *zwei* Fäçaden, Alles im Hundertstel, ferner eine Perspective und ein *detaillirter* Kostenvoranschlag!

Wenn die ausschreibende Behörde aus Kaufleuten und Lehrern besteht, wie dies in Aussersihl der Fall war, so mag man es entschuldigen, dass diesen die „Grundsätze“ unseres Vereins nicht bekannt waren. Wenn aber *der Ausschreibende selbst* Mitglied des Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Vereins ist und sich so leichtweg über die von unserem Verein aufgestellten Normen hinwegsetzt, so wissen wir hiefür keine Entschuldigung, wir fragen bloss: Was nützt es, dass die Delegirten-Versammlung und das Central-Comité unseres Vereins sich mit der Regelung des wichtigen Concurrenzwesens befassen, wenn es Mitglieder gibt, die glauben, es seien die vom Verein angenommenen Satzungen bloss dazu da, um nicht gehalten zu werden?

**Primarschulhaus in Aussersihl bei Zürich** (vide No. 1 d. Bl.). Zu dieser Preisbewerbung sind 34 Entwürfe eingesandt worden. Bezuglich der Preisrichterwahl verweisen wir auf die Correspondenz an anderer Stelle dieses Blattes. Herr Cantonsbaumeister Reese hatte ursprünglich grosse Bedenken die Wahl anzunehmen, weil die Concurrenz hinsichtlich der Bestellung des Preisgerichtes nicht mit den „Grundsätzen“ des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins übereinstimmte. Er nahm die Wahl erst dann an, nachdem die ausschreibende Behörde ihm die Zusicherung ertheilt hatte, dass das Preisgericht in seiner Mehrheit aus Architekten bestehen werde. Dieses correcte Verfahren des Hrn. Reese ist durchaus anerkennenswerth und wir sind überzeugt, dass, wenn das-selbe Nachahmung findet, solche Concurrenzen, die *nicht* mit unseren Normen übereinstimmen, bald zu den Unmöglichkeiten gehören werden.

**Tonhalle in Zürich.** Eine interessante Ideen-Concurrenz steht in Aussicht. Wie der „N. Z. Ztg.“ von offenbar gut unterrichteter Seite mitgetheilt wird, hat die Quaidirection zur Prüfung der Frage des Inselbaues in Enge und der Anlage neuer Tonhallelocalitäten eine aus Vertretern von an dieser Angelegenheit interessirten Kreisen bestehende Commission niedergesetzt, welche beschlossen hat, die Quaidirection zur Ausschreibung einer Ideen-Concurrenz für neue Tonhalle-Localitäten zu veranlassen. Es sind drei Bauplätze in Aussicht genommen: Erstens das bestehende Tonhalle-Areal mit einer Vergrösserung desselben bis auf 8000 m<sup>2</sup> und einer Verschiebung nach Süden an den offenen Platz der Stadelhofer-Anlage; zweitens der am Enge-Quai zwischen der Alpen- und Claridenstrasse gelegene Platz von 11000 m<sup>2</sup> und drittens die an-zulegende Insel, welche jedoch nur einen Bau für Sommer-Concerete als Ergänzung der bestehenden Localitäten erhalten würde. Da für dieses letztere Project bereits Pläne vorhanden sind, so wird dieser Platz voraussichtlich nicht in die Concurrenz-Ausschreibung einbezogen.

**Geibel-Denkmal** (vide Bd. VIII S. 24). Preisvertheilung: I. Preis: Prof. Volz in Carlsruhe; II. Preis: Roemer in Berlin; III. Preis: Kruse in Berlin.

**Neubau eines Dienstgebäudes für das Finanzministerium in Dresden.** Zur Erlangung von Planskizzen für den Neubau eines Dienstgebäudes für das königl. sächsische Finanzministerium und die Zoll- und Steuer-Direction in Dresden wird eine Preisbewerbung ausgeschrieben. Termin: 16. Mai 1887, Mittags 12 Uhr. Preise: 8000, 5000 und 3000 Mark, ausserdem können drei Entwürfe zu je 1000 Mark angekauft werden. Preisgericht: Oberbaudirector Siebert in München, Geh.-Baurath Endell in Berlin, Professor Lipsius, Oberlandbaumeister Canzler und Baurath Wanckel in Dresden. Verlangt werden Entwürfe im Massstab von 1:200. Programm, Lageplan und Bedingungen können unentgeltlich durch die Canzlei des kgl. sächs. Finanzministeriums in Dresden bezogen werden.

**Brauerei-Restaurion in Liegnitz.** (Bd. VIII, S. 98.) Eingesandt wurden 64 Entwürfe. Preisvertheilung: I. Preis: Clemens Rühl in Mainz; II. Preis: Brost & Grosser in Breslau. Ehrenerwähnungen: Paul Gründling in Leipzig, Klose & Walser in Liegnitz und ein unbekannter Verfasser.

## Correspondenz.

Tit. Redaction der schweiz. Bauzeitung!

Mit Gegenwärtigem zeige ich Ihnen an, dass für die Schulhaus-bauconcurrenz zu Preisrichtern ernannt worden sind:

Die Herren Cantonsbaumeister Reese in Basel,  
Architect C. O. Wolff in Fluntern,  
Präsident C. Schweizer in Aussersihl

und es werden demgemäß die Architekten die Mehrheit des Preisgerichtes bilden, entsprechend den Normen des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereines.

Die ursprüngliche Fassung des Programmes beruhte auf Un-kenntnis der oben berührten Normen.

Indem ich Sie um gefl. Notiznahme hievon in Ihrem geschätzten Blatte bitte, zeichne ich mit Werthschätzung.

Aussersihl, den 7. Februar 1887.

C. Schneider, Schulpräsident.

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

## Vereinsnachrichten.

### Zürcherischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Referat über die Sitzung vom 2. Februar 1887.

**Herr Ingenieur-Topograph Imfeld** beschreibt in eingehender Weise die mit dem Namen „Photogrammetrie“ bezeichnete Anwendung der Photographie zu Terrainaufnahmen und die dazu erforderlichen Instrumente. Das Verfahren ist vom Vortragenden in letzter Zeit mit Erfolg bei Aufnahmen im Hochgebirg erprobt worden. Die vom eidg. Stabsbureau für Erstellung der topographischen Karte in diesen Regionen vorgeschriebenen Messtischaufnahmen im Maasstab 1:50000 sind häufig sehr zeitraubend und schwierig und da gerade hier die günstige Zeit für solche Aufnahmen meist sehr kurz bemessen ist, so musste man auf Mittel und Wege sinnen, dieselbe besser auszunutzen; hiezu bietet die photogrammetrische Methode in ihrer jetzigen Vervollkommenung ein vortreffliches Hülfsmittel. Es stellt sich dieselbe die Aufgabe aus perspektivischen, photographischen Aufnahmen eines Terrain-abschnittes, Gebäudecomplexes etc., deren Auf- und Grundriss auf mathematischem Wege zu construiren. Die Bestrebungen in dieser Richtung datiren schon von längerer Zeit; Lambert stellte zuerst 1759 die theoretische Grundlage derseliger Constructionen nach perspektivischen Zeichnungen auf; die erste practische Anwendung machte aber Beau-temps-Beaupré auf einer Forschungsreise 1791—93, indem er aus perspektivischen Zeichnungen von Küstengegenden topographische Pläne construirte. Das Verfahren war kurz folgendes: Von beiden Endpunkten einer Standlinie, deren Länge bekannt oder messbar war, wurden möglichst genaue perspektivische Zeichnungen des aufzunehmenden