

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 9/10 (1887)  
**Heft:** 3

## **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:** 08.02.2026

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

In solchen Fällen empfiehlt es sich nur das dringend Nothwendige zu betonen und dasselbe in kurzer allgemein verständlicher Form darzustellen.

Wir glauben, dass unser Vorschlag diesen Anforderungen entsprechen dürfte und empfehlen denselben Ihrer geneigten Fürsprache bei den Sectionen und der Delegirten-Versammlung des schweiz. Ingenieur- und Architekten Vereins.

Zürich, den 23. Juni 1887.

Hochachtungsvoll

Die Mitglieder der Commission:

A. Geiser.  
F. Bluntschli.  
F. Brunner-Staub.  
H. Reese.  
Arn. Cattani.

### Miscellanea.

**Münster in Bern.** Infolge einer Eingabe des Münsterbauvereins an den Gemeinderath der Stadt Bern ist die Frage, ob die Erhöhung des Münsterthurmes möglich und welches Project zu wählen sei, von der Baucommission untersucht worden. Der erstattete Bericht lautet nach dem „Bund“ wie folgt: Das Modell des Hrn. Leemann, welches gegenwärtig noch im Münster ausgestellt ist, sieht einen Ausbau vor, wonach der Thurm, dessen jetzige Höhe bis zur Thurmalerie 46, bis zum Dachrand 54, bis zur Dachspitze 61 m beträgt, eine Höhe von 110 m über dem Münsterplatz erhalten würde. Dieses Project würde zu weit führen und es muss jedenfalls davon abgesehen werden. Im Gegensatz zu diesem weitgehenden Project hat Hr. Architect Ludwig Heller einen Entwurf ausgearbeitet mit 71,5 m Thurmhöhe. Es werden aber ästhetische Rücksichten gegen denselben geltend gemacht, so dass die Baucommission nur die beiden Entwürfe des Hrn. Münsterbaumeister Beyer in Ulm und denjenigen des Hrn. Architect Eugen Stettler in Bern ihrer Untersuchung zu Grunde gelegt hat. Diese letzteren Projecte unterscheiden sich von einander hauptsächlich dadurch, dass Hr. Beyer den Ausbau des Thurmes mittelst eines steinernen Helmes bis zur Spitze anstrebt, während Hr. Stettler dem ihm vom Münsterbauverein ertheilten Auftrage gemäss sowohl die Erstellungskosten als die Belastung der bestehenden Münsterbauteile zu vermindern gesucht hat, dadurch, dass er, statt der steinernen Thurmspitze (Helm), eine solche von Holz oder Eisen vorschlägt. Wenn ästhetische Rücksichten allein den Ausschlag zu geben hätten, so müsste den Entwürfen des Hrn. Beyer der Vorzug gegeben werden, ein Ausbau mittelst durchbrochenen Steinhelms entspricht den meisten, aus früheren Jahrhunderten stammenden oder in neuerer Zeit vollendeten Thurmen grösserer gothischer Kirchen (Freiburg im Breisgau, Strassburg, aus neuerer Zeit Köln, Ulm u. s. w.), während die geschlossene Thurmspitze, wenn auch durch die Gothik nicht ausgeschlossen, doch bei den bekannteren kirchlichen Bauten gothischen Stils wenig zur Verwendung kommt. Im vorliegenden Falle könnte aber nicht die Schönheit der Ausführung einzig massgebend sein; die Erstellungskosten und die Rücksicht auf die Solidität der vorhandenen Münsterbauteile wären in erster Linie zu berücksichtigen. — Die Erstellungskosten werden von Hrn. Beyer für seine beiden Entwürfe, mit einer Thurmhöhe von 94 und 100 m, auf 270 000 Fr. bis 300 000 Fr. und 400 000 Fr., von Hrn. Stettler für seinen Entwurf, wenn in Holz ausgeführt, auf 187 000 Fr., wenn in Eisen, auf 192 000 Fr. angegeben. Der Eisenconstruction müsste, bei dem geringen Preisunterschied, der Vorzug gegeben werden vor einem hölzernen Dachstuhl. Die Baucommission findet aber die von Hrn. Stettler angesetzten Preise etwas niedrig und berechnet die Kosten des Projectes in Eisen auf 210 000 Fr. bis 220 000 Fr., gegenüber den richtig befundenen Devissummen der beiden Projecte des Hrn. Beyer im Betrage von 300 000 Fr. und 400 000 Fr., nicht inbegriffen die Kosten der Verstärkung der untern Bauteile des Münsters. — Der Zustand der bestehenden Thurmbauteile und der dieselben tragenden Abtheilung des Kirchenschiffes hat aber schon wiederholt zu Untersuchungen Anlass gegeben. Schon im Jahre 1495, sechs Jahre nach Anfang des Baues am Thurme, traten „Gebrethen“ ein. Die Baumeister von Constanz, Basel und Strassburg wurden herbeigerufen und erklärten, dass der Thurm von Anfang an „mit zum Besten angelegt“ und namentlich die Fundamente mangelhaft seien, was neuere Untersuchungen auch bestätigt haben. Schon damals hiess es, „das Werk reisse“. Es mag dies der Grund sein, weshalb

im Jahre 1529 vom Höherbau abgesehen wurde. Zehn Jahre später, im Jahre 1539, gaben die vorhandenen „Geprästen“ neuerdings zu Befürchtungen Anlass. — Alle neueren Experten-Gutachten geben von vornherein zu, dass ohne Veränderung der jetzt bestehenden Bauteile an eine Erhöhung des Thurmes nicht gedacht werden könne. In diesem Sinne sprechen sich die hiesigen Experten aus (13. August 1881); ebenso Hr. von Egle (11. August 1882 und 3. September 1884), Hr. Beyer (November 1886). Einzig Hr. Stettler stellt in Frage, ob sein Project derartige Vorkehren wirklich erfordere. Die Baucommission hält dieselben aber auch in diesem Fall für nothwendig. Die in den Jahren 1881 und 1885 blossgelegten Fundamente der östlichen Thurm Pfeiler haben die Ansichten der älteren Experten über deren Unzulänglichkeit bestätigt und die Risse, welche sich oberhalb aller an den Thurm sich anschliessenden Bögen zeigen und im Mittelschiff sich auf die nächstliegenden Pfeiler erstrecken, zeigen deutlich, dass die Thurmbelastung für die anstossenden Bauteile zu beträchtlich geworden war. Das jetzige Gewicht des Thurmes beträgt, inbegriffen Winddruck zu 1,20 q für den m<sup>2</sup> nach der darüber aufgenommenen Berechnung 9660 oder rund 10 000 t. Der Aufbau, Winddruck inbegriffen, hätte aber, bei einer Erhöhung des

Thurmes auf	eine Mehrbelastung zur Folge von
m	t
100, nach dem einen Project des Hrn. Beyer 2027	
94, nach dem andern „ „ „ „ 1620	
86, nach dem Project des Hrn. Stettler 950	

Die Erhöhung des Thurmes auf 86 m, nach dem Entwurf des Hrn. Stettler, würde also immerhin die jetzige Belastung um zehn Procent vermehren. Schon gegenwärtig steigt der Druck auf das Steinmaterial bis auf 24,8, nach Ansicht des Hrn. Beyer sogar auf 40 kg; derjenige auf das Fundament bis auf 13,4 kg für den Quadratcentimeter und es sprechen alle Anzeichen dafür, dass diese hohe Belastung nicht noch vermehrt werden darf, dass also bei Erhöhung des Thurmes entweder eine Entlastung gesucht oder für Verstärkung der untern tragenden Theile gesorgt werden müsse. — Eine Entlastung wird von Hrn. Beyer vorgeschlagen, in der Weise, dass einzelne Theile der Thurmmauer auf drei Seiten durch Bögen und Verblendungen ersetzt und das Mauerwerk ausgebrochen würde. Dadurch hofft Hr. Beyer eine Gewichtsverminderung von 130 t für je einen Pfeiler oder im Ganzen ungefähr 400 t zu erlangen. Allein eine solche Entlastung wäre ungenügend und auch sonst könnte sich die Baucommission mit diesem Aushilfsmittel nicht befrieden, wegen des Nachtheils der Verminderung der Mauerdicke an der Aussenseite bis auf 40 cm herunter, sowie aus dem Grunde, weil die ganze schwierige Arbeit ohne Abbruch und Wiederaufbau der Orgel kaum ausführbar wäre. Es müsste also zur Verstärkung der tragenden Theile im Innern der Kirche geschritten werden, durch Ummauerung der zur Unterstützung des Thurms angebrachten Kirchenpfeiler, Ummauerung der Bögen um die östlichen Thurm Pfeiler und Verbindung sowohl dieser Tragbögen als des Bogens zwischen Orgel und Mittelschiff durch Gegengewölbe. Die Arbeiten könnten ausgeführt werden ohne Abbruch der Orgel, hingegen müssten der westliche Theil der Kirche, die Kanzel und die Orgel während des Baues, d. i. auf ein bis zwei Jahre, dem Gebrauch entzogen werden. Einigen Eintrag würden die anzubringenden Verstärkungen dem inneren Aussehen der Kirche thun, aber keinen wesentlichen. Die Kosten würden nach vorläufiger Schätzung 70 000 Fr. betragen. — Die Schlüsse, zu welchen die Baucommission gelangt ist, lassen sich dahin zusammenfassen, dass eine Erhöhung des Münsterthurms ohne Verstärkungen im Innern der Kirche nicht zulässig ist und dass die Kosten dieser Verstärkungen denjenigen des eigentlichen Ausbaues beifügt werden müssen, dieser letztere somit bei Auswahl des Entwurfes des Hrn. Stettler auf rund 300 000 Fr. anzusetzen ist. — Dieser Bericht ist vom Gemeinderath dem Münsterbauverein mitgetheilt worden.

**Der Verein schweiz. Kalk-, Cement- und Gyps-Fabricanten** hat in seiner letzten Generalversammlung die Vorlage der eidg. Prüfungs-Station für Abänderungen an den sog. „Normen“ für die hydraulischen Bindemittel angenommen. — Die Abänderungen lehnen sich an die Beschlüsse der Münchener- und Dresdener-Conferenz an, welche bezweckten, in die Prüfung von Baumaterialien Einheitlichkeit zu bringen. — Mit der Annahme des Entwurfes durch den schweiz. Ing.- und Arch.-Verein tritt er in Kraft und es ist zu erwarten, dass andere Länder dem Beispiele der Schweiz folgen werden.

N.B. Die „Normen“ begreifen in sich die Benennung, Classification, Qualitäts- und allg. Lieferungsbestimmungen von hydr. Kalk-, Roman-, Portland- und Schlacken-Cement.

**Erfindungsschutz.** Mit ungefähr 191 800 gegen 56 000 Stimmen hat das schweizerische Volk am 10. dies den Bund ermächtigt, Gesetze über den Schutz der Erfindungen, Muster und Modelle zu erlassen. Von den Ständen haben nur 1 $\frac{1}{2}$  (Uri und Appenzell I.-Rh.) sich gegen die Aufnahme dieses Zusatzes in unsere eidgen. Verfassung ausgesprochen. Bei der Volksabstimmung vom 30. Juli 1882 sprachen sich 141 436 Stimmen für und 156 441 gegen den Erfindungsschutz aus; das Verhältniss der annehmenden Cantone zu den verwerfenden war 7 $\frac{1}{2}$  zu 14 $\frac{1}{2}$ .

**Die neue Synagoge in München.** Mit der in den jüngsten Tagen erfolgten Vollendung der neuen Synagoge ist die Stadt München um ein bedeutendes und hochinteressantes Monument reicher geworden. Abweichend von den meisten israelitischen Cultusgebäuden der Neuzeit, für welche in ganz unmotivirter Weise der arabisch-maurische Baustil gebräuchlich geworden ist, ist sie in romanischen Formen ausgeführt. Bei der veränderten Zweckbestimmung konnten die kirchlichen Vorbilder früherer Jahrhunderte nur allgemeine Anregung bieten; die Aufgabe ist denn auch aus den practischen Anforderungen heraus in ernster und würdiger Haltung durchaus frei und selbständig gelöst.

Dem von der Elisenstrasse kommenden Beschauer bietet die reiche und in ihren Massen und Umrissen wolabgewogene Gruppe der drei westlichen Thürme ein schönes Architecturbild, bemerkenswerth nicht allein für sich betrachtet, sondern auch durch das Geschick, mit welchem sie in die bestehende Umgebung hinein componirt ist.

Die Portale führen in eine Vorhalle, durch welche man in das Innere und seitlich zu den zur Empore führenden Treppen gelangt, welch' letztere indess auch ihre eigenen Zugänge haben. Der Innenraum ist eine Hallenanlage, welche im Grunde dreischiffig, durch Einziehung und Durchbrechung der Strebepfeiler fünfschiffig wird. Die mit einer derartigen Anlage verbundenen Mängel der Lichtführung — der im Mittelschiff stehende Beschauer bekommt nur beschattete Flächen zu sehen — waren natürlich nicht ganz zu vermeiden, um so weniger als die Zweigeschossigkeit der Seitenschiffe erschwerend hinzutrat. Sie sind indess auf ein Minimum reducirt und es ist trotz der grossen Breite die Beleuchtung des Mittelschiffes noch eine reichliche.

Und im Grunde ist die Lichtführung im Ganzen einer architektonischen Composition doch nur ein Factor zweiter Ordnung. Das Erste ist und bleibt die schöne Raumgestaltung, für welche das Hallensystem manche Vorzüge bietet. Hierin aber erweist sich der Erbauer der münchener Synagoge als ein grosser Künstler; die Verhältnisse der Weite und Höhe sind im Ganzen wie in den Unterabtheilungen aufs Beste abgewogen und mit imponirender Sicherheit gestaltet. Der Abstand der Stützen (im Erdgeschoss kräftige Rundpfeiler, in den Emporen schlanke Säulen) ist gleich der Breite des Mittelschiffes 11,80 m und es ist damit eine ausserordentliche Weiträumigkeit, eine Freiheit der Durchblicke nach allen Richtungen gewonnen, wie sie sich an mittelalterlichen Bauten nur ganz selten findet. Besonders imposant gestaltet sich der Blick beim Eintritt in die Emporen. Den Abschluss des Mittelschiffes bildet, um eine in zwei Absätzen ansteigende Doppeltreppe erhöht, das Allerheiligste, eine mit drei reichen Portalen versehene Wand trennt es vom Schiff.

Wir entnehmen obige Beschreibung der neuesten Schöpfung Albert Schmidt's, dem Wochenblatt für Baukunde vom 15. d. Mts.

\* \* \*

**Eidg. Physikgebäude.** Wir legen heute eine Tafel zu dem in letzter Nummer begonnenen Artikel über den Physikbau bei.

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

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### XXXII. Versammlung in Solothurn

den 24. und 25. Juli 1887.

#### Programm.

Samstag, den 23. Juli Nachmittags 3 Uhr Delegirtenversammlung im Gemeinderathssaale.

#### Tractanden:

- a. Anträge an die Generalversammlung betreffend:
  1. Grundsätze über das Verfahren bei öffentlichen Concurrenzen.
  2. Einheitliche Benennung und Untersuchung der zur Mörtelbereitung gebrauchten Bindemittel.
  3. Vorschlag über den Ort der nächsten Generalversammlung.
  4. " " die Zeit derselben.
- b. Beschlüsse betreffend:
  5. Aufnahme angemeldeter Mitglieder.
  6. Rechnung pro 1886.
  7. Festsetzung des Jahresbeitrages pro 1887.

Abgabe der Festkarten. Von 7 Uhr Abends an:  
Gesellige Vereinigung auf der Schützenmatte.

#### Sonntag, den 24. Juli.

- 8—10 Uhr Morgens: Besuch der Kunstsammlung, des Zeughauses etc. Besichtigung der Installation der electricischen Kraftübertragung Kriegstetten-Solothurn bei J. Müller-Haiber.
- 10 $\frac{1}{2}$  Uhr Morgens: Generalversammlung im Cantonsrathssaale.

#### Tractanden:

1. Eröffnung durch den Präsidenten des Localcomité.
  2. Abstimmung über die Anträge der Delegirtenversammlung nach angehörten Referaten betr.
    - a. die Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Concurrenzen.
    - b. Einheitliche Benennung und Untersuchung der zur Mörtelbereitung gebrauchten Bindemittel.
    - c. Ort der nächsten Generalversammlung.
    - d. Zeit derselben.
  3. Mittheilungen der Herren Dr. V. Wietlisbach, Ing. Brown und Cantonsingenieur Spielmann über die neuere Gestaltung der electricischen Beleuchtung und Kraftübertragung in der Praxis und Specielles über die Kraftübertragung Kriegstetten-Solothurn.
  4. Mittheilungen des Herrn Controlingenieurs A. Bertschinger über die continuirlichen Bremsen.
  5. Mittheilungen über Solothurn und Umgebung im Anschluss an die bevorstehenden Excursionen.
- 1 $\frac{1}{2}$  Uhr Nachmittags: Officielles Bankett im Gasthof zur Krone.
- 4 " " Spaziergang in die Einsiedelei und die Steinbrüche. Mittheilungen von Herrn Prof. Dr. Franz Lang über die geolog. Verhältnisse.
- 8 Uhr Abends: Abendunterhaltung in der Reitschule, gegeben vom Cäcilienverein, Männerchor und Orchester-verein Solothurn.

#### Montag, den 25. Juli.

- 8 Uhr Morgens: Abfahrt per Extrazug der Emmenthalbahn ab Station Neu-Solothurn zur Besichtigung der Emmencorrection, der dortigen Canalanlagen und industriellen Etablissements.
- 1 Uhr Mittags: Gemeinschaftl. Mittagessen im Bad Attisholz. Für rechtzeitige Rückbeförderung auf die Abendzüge ab Station Neu-Solothurn wird gesorgt.
- Schluss des officiellen Festes.

Für das Central-Comité  
Der Präsident:  
A. Bürkli-Ziegler.

Für das Localcomité  
Der Präsident:  
U. Brosi.

## Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

#### Stellenvermittlung.

*Gesucht:* In eine Fabrik für Filztücher in Italien ein technischer Leiter, welcher auch die administrative Leitung besorgen könnte. (493)

Ein Cementbaugeschäft der deutschen Schweiz sucht einen tüchtigen Buchhalter, welcher zeichnen kann und schon in der gleichen Branche gearbeitet hat. (494)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.