

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 37/38 (1901)
Heft: 17

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: 23.02.2026

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

Die Koordinaten des Punktes A sind: $p_a = -0,5 + 2,5 = 2$ und $q_a = 1 + 7 + 2,5 = 10,5$. Ferner sind zu ziehen eine Horizontale der Ordinate $+1$ und eine Vertikale der Abscisse $a_0 - a_2 = 1 + 7 = 8$, worauf der Punkt D im Abstande $a_0 = +1$ von dieser Vertikalen und mit der Ordinate $a_1 = -0,5$ bestimmt wird. Indem man nun von D aus einen Senkrechtenzug von drei Strecken konstruiert, dessen Erste parallel mit CS_i geht und dessen beide Winkelpunkte auf der Vertikalen $a_0 - a_2$ und auf der

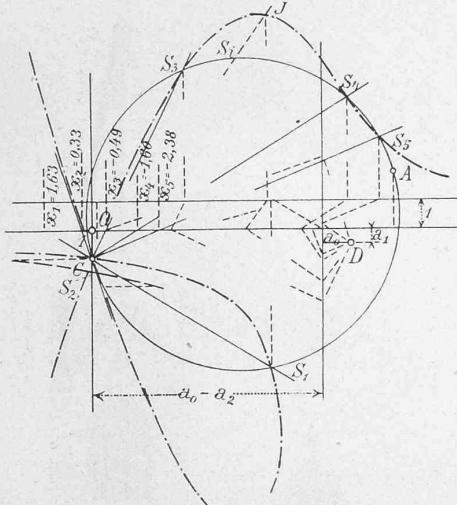


Fig. 5.

Horizontalachse liegen, erhält man auf der Horizontalen $+1$ den Wert $q_s = a_0 - a_2 - \frac{a_1}{x} - \frac{a_0}{x^2} - x$ abgeschnitten. Die in dieser Weise erhaltenen Punkte auf die Strahlen CS_i projiziert geben die strichpunktierte Kurve, deren Schnitte mit der Kreislinie die die reellen Wurzeln anzeigenenden Strahlen CS_1, CS_2, CS_3, CS_4 und CS_5 bestimmen. In der Figur 5 ist S_2 genauer durch die gestrichelte Kurve fixiert, die durch Projektion der Werte q_s auf Horizontale durch die Punkte S_i statt auf die Strahlen CS_i selbst erhalten

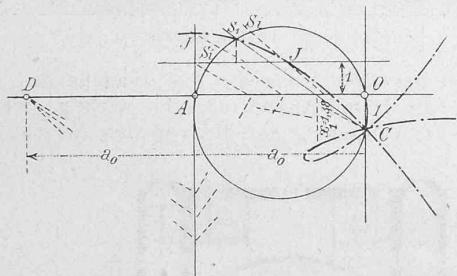


Fig. 5a.

wird. Der eine Zweig der Hülfskurve bildet eine Schleife während der andere offen ist, und in der Horizontalen und Vertikalen durch C hat dieselbe zwei Asymptoten. — Die zweigliedrige Gleichung $x^6 - 5 = 0$ oder $x = \sqrt[6]{5}$ ist durch Figur 5a in gleicher Art gelöst.

Die Gleichung sechsten Grades:

$$x^6 + x^5 - 7x^4 - 5x^3 + 8x^2 + 1,5x - 1,5 = 0$$

wird durch Figur 6 dargestellt.

Für den Punkt A ist $p_a = 1,5 + 5 + 1 = 7,5$ und $q_a = -1,5 - 8 - 7 = -16,5$. Im Abstande $a_1 - a_3 = 1,5 + 5 = 6,5$ wird eine Horizontale, durch die Abscissen -1 und $-(a_2 - a_0) = -8 - 1,5 = -9,5$ werden Vertikale gezogen und der Punkt D mit den Abständen $a_1 = 1,5$ von jener Horizontalen und $a_0 = -1,5$ von der letztern Vertikalen eingezeichnet. Ein Senkrechtenzug aus D , dessen erste Strecke mit dem betreffenden CS_i einen rechten Winkel bildet und dessen Eckpunkte auf der Vertikalen $-a_2 + a_0$, der Horizontalen $a_1 - a_3$ und auf der Vertikalachse liegen, schneidet auf der Vertikalen -1 den Wert

$p_s = a_1 - a_3 - \frac{a_2 - a_0}{x} - \frac{a_1}{x^2} - \frac{a_0}{x^3} - x$ aus, welcher auf die Vertikale S_i projiziert einen Punkt J der gestrichelten Hülfskurve gibt. Die Wurzeln erhält man nach Bestimmung einer hinlänglichen Anzahl Punkte J durch die Schnitte der Strahlen CS_i u. s. w. mit der Vertikalachse.

Schlussbemerkung. Man sieht, dass die entwickelte Methode noch bei der Gleichung sechsten Grades verhältnismässig leicht zum Ziele führt, eine speditivere wird sich kaum finden lassen. Eine besondere Untersuchung der jeweils zu konstruierenden Hülfskurven, die für jeden Grad eigene charakteristische Formen annehmen, erscheint nicht angezeigt, da man für die Fälle der praktischen Anwendung sich meistens mit kurzen, die Kreislinie treffenden Teilen derselben begnügen wird. Immerhin liessen sich aus dem Verhalten dieser Kurven bei Änderungen der Koeffizienten a leicht Schlüsse auf das Verhalten der Wurzeln ziehen doch gehört dies nicht in den Rahmen dieses Artikels.

Zürich.
Albert Sieber, Ing.

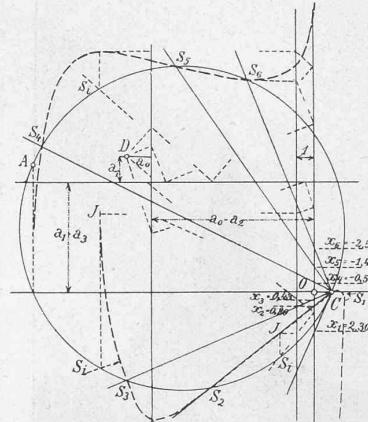


Fig. 6.

Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche in Bern.¹⁾

I.

Der erste Preis bei diesem Wettbewerbe ist Herrn Architekt Karl Moser in Aarau, Verfasser des Entwurfes Nr. 70 mit dem Motto „15. II. 01“ zuerkannt worden. Auf den Seiten 182 und 183 sind Ansichten, Grundrisse und Schnitte, sowie eine Perspektive dieses Projektes wiedergegeben. In der nächsten Nummer hoffen wir das Gutachten des Preisgerichtes mitteilen zu können, nebst Abbildungen der mit dem II. und III. Preise ausgezeichneten Entwürfe. (Schluss folgt.)

Der VI. internationale Eisenbahn-Kongress im September 1900 zu Paris.

In der Eisenbahn-Abteilung des kgl. niederländischen Ingenieur-Instituts im Haag hielt Ingenieur J. W. Post — der beim letzjährigen Pariser internationalen Eisenbahn-Kongresse Hauptsekretär der Sektion „Bahn und Bauten“ und Berichterstatter war — einen Vortrag über die internationalen Eisenbahn-Kongresse im allgemeinen und betreffend den letzten Kongress im besondern. — Folgender Auszug ist diesem Vortrage entnommen:

„Ueber den Nutzen von Kongressen überhaupt bestehen sehr verschiedene Auffassungen, was wohl daher röhrt, dass auch der Erfolg der Kongresse sehr verschieden ist, je nachdem sie ordentlich vorbereitet werden oder nicht. — Im vergangenen Jahr wurden in Paris nicht weniger als 127 Kongresse abgehalten. Da wurde rapportiert, debattiert, dejeuniert, konkludiert, exkursiniert und bankettiert, und es ist zu hoffen, dass nicht alle Verbesserungen, welche in *vœux* und Toasten vorgeschlagen wurden, zu bald in Erfüllung gehen: es bliebe sonst für die nächste Generation vielleicht zu wenig zu verbessern und zu wünschen übrig! Es gab Kongresse, die, von einigen Personen in aller Eile veranstaltet, für jedermann zugängig waren, der 10 oder 20 Fr. beitrug.

¹⁾ Bd. XXXVI S. 128, Bd. XXXVII S. 86 und 95.

Solche Zusammenkünfte geben Interessenten für ein und denselben Zweig der Kunst, der Wissenschaft oder der Industrie Gelegenheit, miteinander Bekanntschaft zu schliessen; sie leisten aber im allgemeinen wenig eigentliche „Arbeit“.

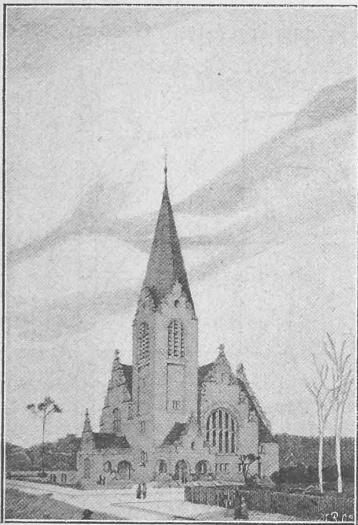
Ganz anders wieder steht es mit solchen Kongressen, die eigentlich mehr periodische Generalversammlungen bestehender Verbände sind und deren Ausschuss die Behandlung der verschiedenen Fragen Jahre hindurch vorbereitet hat.

Zu letzteren Kongressen ist der „internationale Eisenbahn-Kongress“ zu rechnen. Man hat bisweilen diese Eisenbahn-Kongresse nach den gewöhnlich sehr allgemein und vorsichtig redigierten Beschlüssen der Plenarsitzung beurteilt. Wer über wenig Zeit verfügt und sich doch oberflächlich orientieren möchte, liest eben nur die Fragen und die Beschlüsse. Es ist aber durchaus ungerecht.

die Nützlichkeit dieser Kongresse danach zu taxieren, und ein notwendiges Uebel, dass die Beschlüsse nicht auf Details eingehen; dadurch sehen sie bisweilen aus wie *vérités de Monsieur La Palice*. Der Vorsitzende des 1900er Kongresses, Herr Alfred Picard, betonte ausdrücklich, dass die Beschlüsse notwendig dehnbar und elastisch sein müssen, weil eben die technischen und ökonomischen Zustände in den verschiedenen Ländern so verschieden sind, dass es nicht an geht, in den Beschlüssen Axiome zu geben.

Dazu kommt noch, dass allzu bestimmt und detailliert redigierte Beschlüsse von Regierungs-Organen benutzt werden können, um den Privat-Bahnen Änderungen oder Verbesserungen abzufordern, die vielleicht im allgemeinen erwünscht sind, in speziellen Fällen aber nicht gewünscht werden. Durch diesen Umstand entsteht von selbst im Kongresse eine Opposition gegen solche übermäßig präzisierte Beschlüsse.

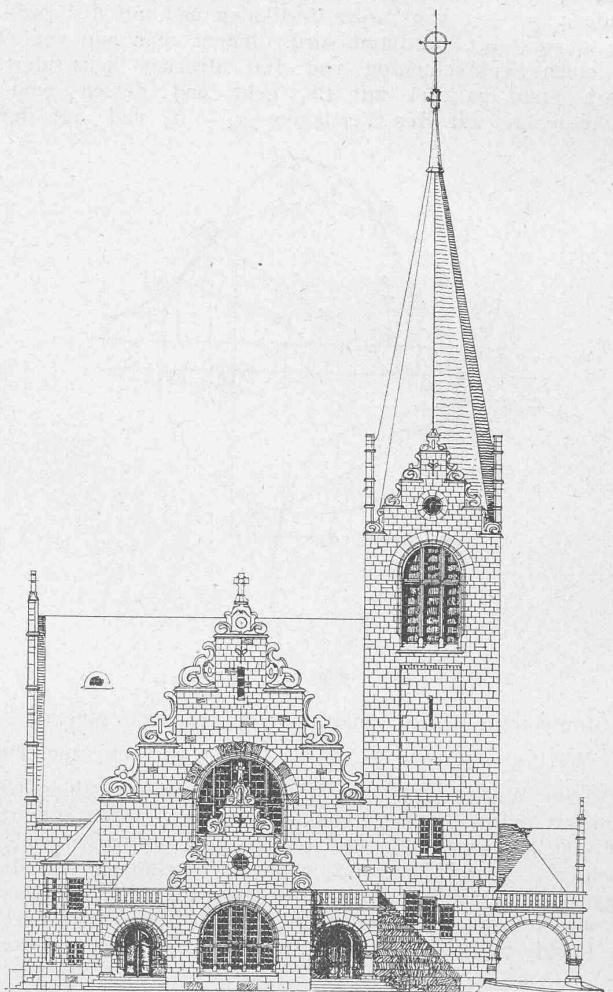
Wer aber von einer Frage mehr zu wissen wünscht,



Perspektive.

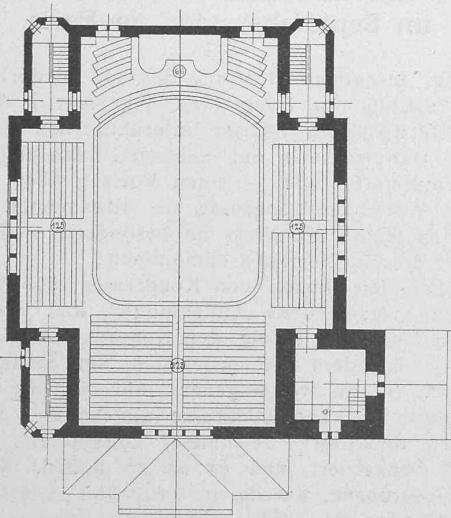
Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche in Bern.

Entwurf Nr. 70. Motto: «15. II. 01». Verfasser: Arch. K. Moser in Aarau. I. Preis.



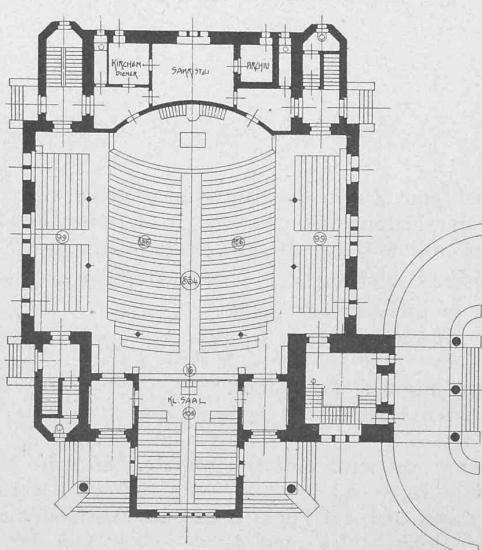
Ansicht gegen die Freiestrasse. 1:400.

Nützlichkeit der Erörterungen. Für eingehendes Studium sind auch die Detail-Antworten sehr wichtig, welche die Eisenbahn-Verwaltungen auf die von den Berichterstattern



Grundriss vom Obergeschoss 1:500.

als der betreffende Beschluss andeutet, findet meistens in den bezüglichen Rapporten und Diskussionen was er wünscht und erhält einen ganz andern Eindruck über die praktische



Grundriss vom Erdgeschoss. 1:500.

redigierten Fragebogen einsandten; bei den meisten Rapporten werden diese Antworten in extenso oder verkürzt als Beilagen veröffentlicht.

Man hat die Bemerkung gemacht, dass der internationale Eisenbahn-Kongress zu grossen Quantitäten Drucksachen veröffentlicht, sodass dieselben durch ihren Umfang fast ungenießbar werden.

Hier ist indes zu berücksichtigen, dass alles in wenigstens zwei Sprachen gedruckt werden muss, dass die Veröffentlichung so eingerichtet ist, um jeden leicht herausfinden zu lassen, was er eben braucht, und schliesslich, dass Verschwendungen von Papier und Druckerschwärze nun einmal zu den Leidenschaften unserer Zeit gehört.“

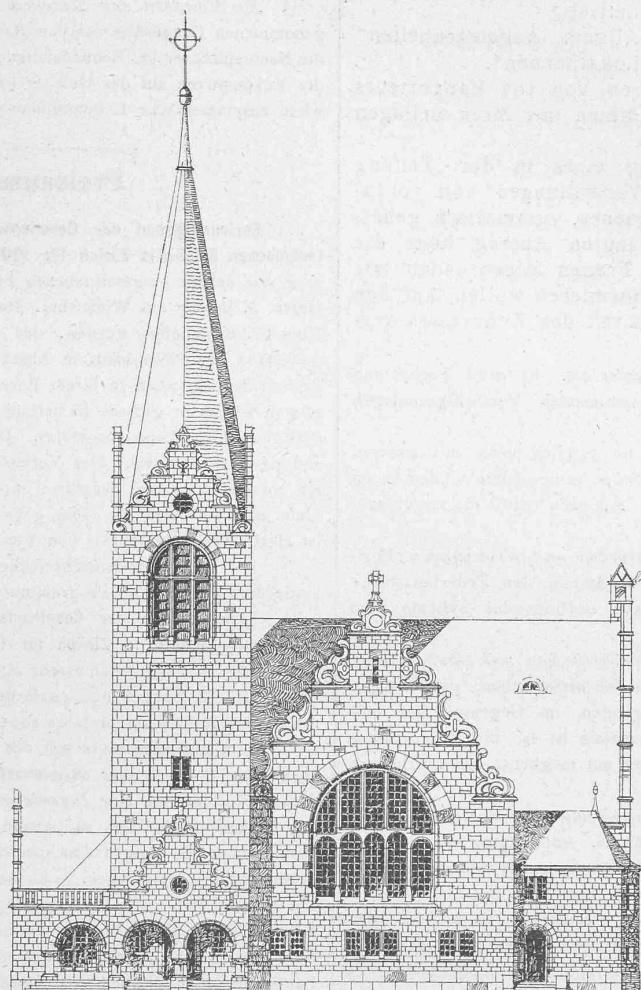
Redner erzählte, dass eine ihm bekannte Eisenbahn-Gesellschaft, mit weniger als 2000 km Bahn in Betrieb, jährlich mehr als 370 000 Fr. bezahlt für Papier und Pappe, bedruckt und unbedruckt. Alle diese Bogen und Tickets würden nebeneinander gelegt 315 ha (worunter 28 ha Telegraphen-Papier), bedecken eine Fläche, welche genügt, um das ganze Hauptgeleise dieser Gesellschaft — einfaches und Doppel-Geleise — mit einem Streifen zu belegen von 1,356 m Breite, d. i. beinahe gleich der Geleiseweite!

Beyor also ein Eisenbahnner den Eisenbahn-Kongress der Papier-Manie beschuldigt, sollte er wohl überlegen, ob er selbst nicht noch schuldiger ist, und für den künftigen Eisenbahn-Kongress wäre vielleicht ein nützlicher Beratungs-Gegenstand: „Einschränkung der Schreib-Arbeit und der Drucksachen beim Eisenbahn-Betrieb“.

Man hat dem Pariser Kongress, auf dem 42 Fragen behandelt wurden, auch vorgeworfen, das Programm sei

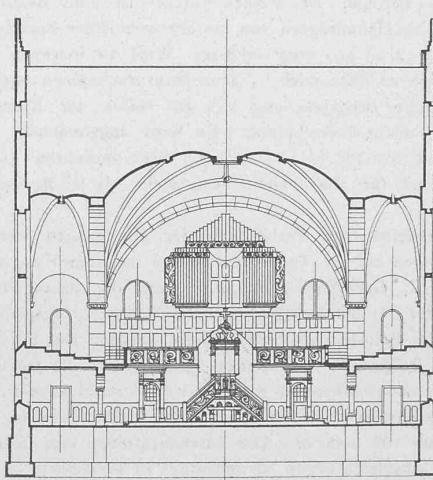
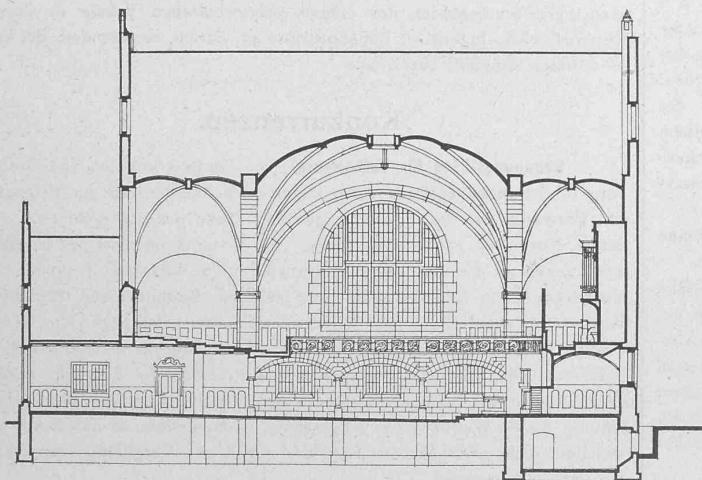
**Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche
in Bern.**

Entwurf Nr. 70. Motto: «15. II. 01». Verfasser: Arch. K. Moser
in Aarau. I. Preis.



im Jahre 1900 aus ungefähr 1300 Abgeordneten von nahezu allen Eisenbahn-Verwaltungen aus 40 Staaten. Es ist sehr zu bedauern, dass von den deutschen Verwaltungen nur eine einzige Mitglied der „Association“ ist.

Die vertretenen Eisenbahnen haben zusammen etwa



zu überladen und es sei die Gefahr vorhanden, dass „qui trop embrasse manque le train“. Diese Bemerkung scheint ebenso begründet, wie diejenige, dass keine der Fragen im Kongresse verhandelt werden sollte, wenn die bezüglichen

570 000 km Länge, d. h. drei Vierteile der ganzen Eisenbahn-Länge der Erde oder mehr als 14 Meridiane, oder noch anders: anderthalb mal die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde!

Rapporten nicht wenigstens einen Monat vorher in den Händen der Mitglieder sind. Vermutlich wird auch der permanente internationale Ausschuss in dieser Beziehung einige Verbesserungen einführen.

Betrachtet man die Thätigkeit der internationalen Eisenbahn-Kongresse aber als eine fortgesetzte Enquête über die wichtigsten aktuellen Fragen, als eine Gelegenheit zum Gedankenaustausch über erzielte Resultate, errungene Erfolge, empfundene Täuschungen und erwünschte Verbesserungen, so kann man ruhig sagen, dass das Eisenbahnwesen der Institution der Eisenbahn-Kongresse vieles verdankt.

Beim fünfzigjährigen Jubiläum der belgischen Eisenbahnen im Jahre 1885 wurde auf Einladung der belgischen Regierung in Brüssel ein internationaler Eisenbahn-Kongress abgehalten, an dem auch die Gründung der *Association du congrès international des chemins de fer* beschlossen wurde. — Nach dem 1. Kongresse in Brüssel 1885 wurde der 2. Kongress in Mailand 1887 abgehalten, der 3. in Paris 1889, der 4. in Petersburg 1892, der 5. in London 1895, der 6. in Paris 1900 und vermutlich wird der 7. in Washington 1904 tagen.

Am ersten Kongresse beteiligten sich nur 250 Vertreter von 136 Eisenbahn-Verwaltungen aus 26 Staaten. Dagegen bestand der Kongress