

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 16/17 (1882)
Heft: 1

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: 16.01.2026

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

Aus Vorstehendem geht hervor, dass die beiden Projecte einer theilweisen neuen Bearbeitung bedürfen, namentlich ist bei denselben die äussere Gestaltung der Brücke nicht so weit durchgebildet, dass sie den Anforderungen entspricht, die das Publikum mit Recht von der neuen Quaibrücke verlangen wird. Wenn jemals, so ist es hier am Platze, auf die äussere Erscheinung, resp. architectonische Durchbildung besondern Werth zu legen, da die neue Brücke einen wesentlichen Factor für das Bild des neuen Zürichs abgeben wird.

Die an beiden Projecten vorzunehmenden Aenderungen der äusseren Ansicht werden auf den Preis der Baute keinen oder nur geringen Einfluss haben, so dass in dieser Beziehung kein Moment liegt, sich für das eine oder andere zu entscheiden. Ebenso wenig werden die Kosten des Oberbaues bei diesen beiden Projecten eine erhebliche Differenz aufweisen.

Es müsste sonach, da die übrigen Bedingungen von beiden annähernd gleichmässig erfüllt sind, die von den Submittenden vorgeschlagenen verschiedenen Arten der Fundirung den Ausschlag geben. Die Fundation mit versenktem Brunnen, beziehungsweise auf pneumatischem Wege, wie sie Ott vorschlägt, oder auf Pfahlbündel nach dem Vorschlage Gubser.

Hier müssen wir folgende Bemerkung einschalten:

Die Eingaben beziehen sich auf ein Programm, in welchem das Resultat der Sondirungen einen der Hauptbestandtheile bildet. Laut diesen Sondirungen soll der *tragfähige, scharf begrenzte* Baugrund auf höchstens 20 m unter Niederwasserstand sich befinden, während mehrere Probepfähle, namentlich der mit *D* bezeichnete, weder diese scharfe Abgrenzung, noch die Maximaltiefe von 20 m bestätigen, sondern im Gegentheil bis auf viel grössere Tiefen verhältnissmässig leicht eindringen.

Will man daher bezüglich *Abrechnung* nicht ganz im Dunkeln herumtappen, so ist für *alle* Projecte ein verbindliches Offert für *bedeutend tiefere* Fundirung zu verlangen.

Bei gleichen Kostenbeträgen würde die Mehrheit der Commission der massiven, bis auf den festen Baugrund geführten Fundation mit Senkbrunnen von Ott & Co. den Vorzug geben, während die Minderheit ein gänzlich Misslingen dieser Fundation befürchtet und die Pfahlbündel von Gubser & Co. für eine ausreichend widerstandsfähige Construction hält, welche sich den jeweiligen Bodenverhältnissen leicht anpassen und nach Bedürfniss verstärken lasse.

Indem die Commission bedauert, zu keinem einstimmigen Schlusse gelangen zu können, glaubt sie in Vorstehendem doch Ihre Fragen in ausreichender Weise beantwortet zu haben.

Genehmigen Sie bei diesem Anlass die Versicherung unserer vollkommenen Hochachtung und Ergebenheit.

Zürich, den 17. December 1881.

G. Bridel, L. Tetmajer,
Oberingenieur der Gotthardbahn. Professor am eidg. Polytechnikum in Zürich.

Th. Weiss, F. Bluntschli,
Oberingenieur der Nordostbahn. Professor am eidg. Polytechnikum in Zürich.

C. C. Ulrich, Stadtrath in Zürich.

Zur Gewinnung von Entwürfen für ein Zwingliendenkmal in Zürich wird eine allgemeine Concurrenz für die Künstler im In- und Ausland unter nachfolgenden Bedingungen eröffnet:

Als Platz für das Monument ist der Lindenhof bestimmt, dessen Verwerthung nur durch die Bedingung beschränkt ist, dass die im Plan angeordneten Räume erhalten bleiben. Das Monument soll in seinem Haupttheil aus einer überlebensgrossen Bronzestatue bestehen. Im Uebrigen bleibt die Anordnung und Gestaltung des Ganzen dem Künstler überlassen. Die Kosten für das fertig aufgestellte Monument sollen die Summe von 80,000 Fr. nicht übersteigen. Von dem projectirten Monument ist ein sorgfältig bearbeitetes Modell in $\frac{1}{7}$ der Grösse der Ausführung nebst den nöthigen Angaben über Stellung und nächste Umgebung einzureichen. Erwünscht wären Offerten der Herren Concurrenten für Ausführung, sei es der Statue oder des Ganzen. Die Entwürfe sind mit Motto zu versehen und der Name und die Adresse des Autors in verschlossenem Couvert beizulegen. Die Entwürfe sind bis 1. Juni 1882 an Herrn Dr. Finsler, Antistes in Zürich, einzusenden. Nach diesem Termin eingehende Arbeiten werden nicht berücksichtigt. Entwürfe, deren Ausführung nach Urtheil der Preisrichter die Summe von 80 000 Fr. übersteigen würden, werden von der Concurrenz ausgeschlossen. Die Her- und Rücksendung der Modelle geschieht auf Kosten der ausschreibenden Commission, aber auf Risiko der Concurrenten. Sämmtliche eingegangenen Arbeiten werden nach Beurtheilung derselben durch das Preisgericht mindestens zehn Tage lang öffentlich ausgestellt. Die Beurtheilung hat ein Preisgericht, bestehend aus den Herren Dr. Finsler, Antistes in Zürich, Präsident der Commission; Dr. Rudolf Rahn, Professor an der Hochschule Zürich; Oberst Vögeli-Bodmer in Zürich; Friedrich Bluntschli, Architect und Professor am eidg. Polytechnikum in Zürich; August von Nordheim, Bildhauer in Frankfurt a/M.; Ernst Stückelberg, Kunstmaler in Basel; Barthélemy Menn, Professor der Kunstschule in Genf, welches sich mit dem Programm einverstanden erklärt hat und in einem motivirten Gutachten die zu prämiirenden Arbeiten bezeichnet, übernommen. Für Prämirung ist die Summe von 3000 Fr. ausgesetzt, welche nach dem Antrag des Preisgerichts von der Commission an die Autoren der zwei besten Arbeiten vertheilt wird. Die Commission behält sich

das Recht vor, Abbildungen der prämiirten Entwürfe zu publiciren, beansprucht aber kein Eigenthumsrecht an den Modellen selbst. Auf Grundlage des motivirten Urtheils des Preisgerichtes, welches die Arbeiten auch vom Gesichtspunkt, wie sie sich zur Ausführung eignen, prüfen wird, bestimmt die Commission, welches der prämiirten Modelle der Ausführung zu Grunde gelegt werden soll. Im Fall sich keines dafür eignet, behält sich die Commission das weitere Vorgehen vor. Diesem Programm werden als Beilagen, welche mit demselben beim Präsidenten der Commission von den Künstlern kostenfrei bezogen werden können, beigegeben: Situationsplan des Lindenhofs mit Bäumen und Hintergrund; das Portrait Zwingli's in Photographie nach dem Bildniss von Asper; Vorträge von Dr. Finsler über das Leben Zwingli's und dessen besondere Beziehungen zu Zürich.

Miscellanea.

Erfindungsschutz.*) — Der schweizerische Nationalrath hat in seiner Sitzung vom 19. d. die in Nr. 21 unserer Zeitschrift mitgetheilte bundesrätliche Vorlage mit 77 gegen 23 Stimmen angenommen. Der Abstimmung ging eine lebhafte Discussion voraus, an welcher sich ausser dem Referenten der nationalrätlichen Commission, Herrn Nationalrath Aepli, folgende Redner betheiligten: Dr. Sulzer, Dr. Tschudi, Dr. Segesser, Fürsprech Häberlin und Bessola gegen die Einführung des Erfindungsschutzes, ferner Redactor Curti, Vautier, Dr. Joos, Thommen, Bundesrath Ruchonnet, Dr. Römer und Brosi für die Einführung desselben.

Dr. Sulzer beantragte, es sei auf die bundesrätliche Vorlage nicht einzutreten, eventuell sei dem Artikel 4 der Bundesverfassung beizufügen: „Vorbehalten sind die nach Art. 64 Satz 3 und Art. 64 bis den Autoren und Erfindern vorzubehaltenden Rechte.“ Häberlin beantragte ebenfalls nicht einzutreten, eventuell ohne Verfassungsrevision einen bezüglichen Gesetzentwurf auszuarbeiten. Bühler-Honegger wollte ebenfalls nicht eintreten, eventuell den Bundesrath einladen, die Frage des Erfindungs- und Musterschutzes vorerst einer grösseren Commission zur Begutachtung vorlegen. Entgegen diesen Anträgen stimmte der Nationalrath mit 85 gegen 31 Stimmen für Eintreten in die bundesrätliche Vorlage, die dann auch, wie bereits gemeldet, mit ecla- tantem Mehr angenommen wurde. Damit hat die Sache des Erfindungsschutzes einen für die dabei interessirten Kreise erfreulichen Schritt vorwärts gethan.

Gotthardbahn. σ Das „Berner Intelligenzblatt“ bringt in seiner Nr. 1 eine: Gotthard, 29. December überschriebene Correspondenz, in welcher zu lesen ist: „Die heute stattgefundene Collaudation hatte einen rein technischen Character“, und weiter: „es war eine *eigentliche Spritztour*“, ferner: „wenn aber auch die heutige Collaudation einen durchaus beschränkten, rein technischen Character getragen, so“ etc. Aus dem Weiter ergibt sich nämlich, dass mit dieser Spritztour von beschränktem, rein technischem Character doch die Aufgabe erfüllt wurde, zu constatiren, dass der fast 15 km lange Tunnel fertig und betriebssicher sei.

Correspondance.

Monsieur le rédacteur,

A propos de l'article que vous avez publié au sujet des moyens auxiliaires destinés à éviter des catastrophes telles que celles du théâtre de Vienne, permettez moi de vous énumérer rapidement mon opinion à ce sujet:

1^o Il est sûr que d'autres moyens pratiques que ceux existant maintenant, peuvent être adoptés; aux fins d'empêcher plus ou moins la prise du feu, ou bien son extension et enfin sa fuite, dans l'enceinte destinée aux spectateurs et dans les couloirs de sortie.

2^o Que les moyens existant actuellement, tels que simple et double courtine (rideau en fer), réservoir d'eau audessus des „équipes à décoration“ (Schnürboden); des portes de sortie, spécialement destinés pour les cas d'incendies etc. etc. que tous ces moyens sont excellents et parfaitement suffisants.

3^o Mais que, pour qu'ils soient suffisants, il est par contre nécessaire que les points suivants soient strictement observés:

a) Que pour toute la durée du spectacle, des hommes (soit un ou deux hommes de poste ad-hoc), soient spécialement préposés et *uniquement* préposés à la manœuvre de chacun de ces expédients de sûreté.

b) Que par conséquent l'intendant de la salle *doive* chaque soir avant l'ouverture du théâtre et pendant la scènerie (ou le jeu du théâtre) s'assurer que chaque homme soit toujours à son poste et que la mise en action de chacun des expédients de sûreté n'offre aucune difficulté.

c) Qu'enfin lors de la sortie du théâtre *toutes les portes y compris celles de sûreté* soient ouvertes et que les employés à ces postes se trouvent auprès de ces portes, avec une *lanterne de sûreté*, laquelle il doit avoir toujours auprès de soi et allumée durant tout le jeu du théâtre.

4^o Que les lampes à huile dans les couloirs ordinaires et ceux de sûreté soient toujours allumées.

5^o Que les pompiers soient toujours de faction et aient leurs ingrédients à portée d'eau.

De plus, je proposerai pour les théâtres où possibilité il y ait, en outre de la courtine ou même sans courtine, un rideau en laine épaisse, rideau

*) Musste wegen Raummangels aus letzter Nummer weggelassen werden.

sur lequel on pourrait en cas de feu laisser au moyen d'une installation couler une forte nappe d'eau. Ce rideau aurait l'avantage de pouvoir être très vite abaissé et par suite de la masse d'eau qui coulerait dessus, il serait non inflammable (du reste il pourrait être imprégné) et aurait l'avantage aussi de retenir les flammes tout en atténuant les effets de la chaleur, surtout pour les spectateurs.

En outre, l'imprégnation de tous les décors et des étoffes employées pour les habillements des acteurs, serait le moyen le plus facile et le plus radical, pour empêcher complètement, ou pour localiser et permettre l'extinction d'un commencement d'incendie. Ainsi une étoffe simplement trempée dans de l'eau salée peut brûler encore, il est vrai, mais elle brûle en charbonnant et non en flambant, or il existe maints autres alcalins encore plus efficaces et ne forment nullement une croûte (ou surface empesée) sur les étoffes.

Enfin, pour mon compte je trouve que l'emploi constant de toutes les sorties serait nécessaire, parcequ'on a une triple sécurité: celle que les hommes soient à leurs postes, puis que les lampes soient allumées, que les portes fonctionnent et enfin que le public s'y étant habitué et les connaissant, saura, en cas d'un désastre les trouver avec grande facilité. Cela est nécessaire encore parceque dans les théâtres lorsque le cri du feu a retenti, une impression de terreur parcourt la masse, lui ôte son sang-froid et provoque instantanément l'élan de l'instinct de sauver sa vie, même au dépens de celle des autres et empêche ainsi l'action même des personnes douées du plus grand sang-froid et de la plus grande énergie. — Puis, souvent ce sont des étrangers à la ville ou des non habitués qui assistent aux représentations: ils ne connaissent par conséquent pas du tout ou imparfaitement les issues extraordinaires, de sorte que si ce sont ces personnes là qui sortent les premières, elles seront suivies par la masse affolée, qui s'engouffrera avec elle à l'aventure, du premier côté venu, tandis que si les issues de sûreté sont toujours ouvertes, il se trouvera aussi toujours des spectateurs qui les connaîtront et qui, en s'en servant disperseront ainsi l'élan de la masse vers un seul point. — A mon avis toutes les cheminées proposées, toutes les autres expédients qui pourraient surgir, n'auront à un même degré l'efficacité des moyens simples et naturels qu'on a toujours sous la main; comme de suffisantes sorties des galeries et de celles donnant directement accès au dehors du théâtre.

J'entends par là, que tous ces expédients de sûreté sont comme si vous avez un extincteur infailible; alors vous vous fiez sur son efficacité, mais pendant 20 ans vous n'aurez pas le cas de vous en servir; vous l'oubliez peu-à-peu, par conséquent; et à la 21^{ème} année alors, que le cas de s'en servir se présentera; l'appareil ne fonctionnera plus. — Cela est l'histoire de tous les appareils de sûreté des théâtres; c'est pour cela que je dis: servez-vous toujours de ces appareils de sûreté et surtout des portes et vous serez sûr qu'elle fonctionnent en cas d'un désastre.

En vous priant de faire paraître ces lignes agréez mes salutations empressées.

Fayod, ingénieur.

Redaction: A. WALDNER,
Claridenstrasse Nr. 30, Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcherischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

3. Sitzung am 2. November 1881.

Anwesend: 19 Mitglieder, 1 Gast.

Vorsitz: Herr Präsident Bürkli-Ziegler.

Herr Ingenieur Waldner gibt zunächst einen Ueberblick über den Verlauf der Delegirten- und Generalversammlung des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins in Basel, über welche an anderer Stelle schon berichtet worden ist.

Auf die Anfrage des Vorsitzenden, ob der Beschluss, „die Generalversammlung für 1883 in Zürich abzuhalten“, ohne Weiteres für die diesseitige Section massgebend sein soll, wird beschlossen: es soll diese Frage auf die Tractandenliste einer Sitzung gesetzt werden.

Herr Architect Alex. Koch erhält sodann das Wort zu dem Referat über die Frage der Einführung eines Normalformates für Ziegelsteine etc. und Aufstellung von Normen für Ziegel und Ziegelmauerwerk in der Schweiz überhaupt. Anknüpfend an eine schon gelegentlich der Generalversammlung in Basel an die Mitglieder vertheilte Druckschrift über diesen Gegenstand, auf deren Inhalt vom Herrn Redner in erster Linie hingewiesen und vielfach Bezug genommen wird, werden die grossen Vortheile, die sich aus der Einführung solcher Normen ergeben würden, geschildert, als: Hebung der heimischen Ziegelindustrie, Erreichung eines billigeren Preises der Ziegel und vor Allem wesentliche Verbesserung des Ziegelmauerwerks. Durch Aufstellung von Normen wird der Markt für die Ziegelsteine erweitert, der Ziegler ist nur mehr genöthigt, ein Format auf Lager zu halten; durch die grössere Concurrenz, da von allen Seiten die Normalsteine bezogen werden können, wird eine Reduction des Preises erzielt. Die bisherigen in der Schweiz üblichen 8" und 1' Steine hatten kein bestimmtes Maass, es fand überhaupt ein häufiges Schwanken des Formates statt, welches in der Baupraxis sehr unangenehm war; man konnte kein bestimmtes Maass in die Baupläne schreiben und ebenso war die Fugendicke nicht fixirt; durch alles dieses war eine

genaue, sorgfältige Ausführung des Mauerwerks sehr erschwert und die Berechnung desselben complicirt. Es wird daher die Einführung eines Normalformates und bestimmter Normen auf eine wesentliche Verbesserung des Ziegelmauerwerks hinwirken.

Der Herr Vortragende verliest hierauf die in elf Sätzen formulirten Vorschläge für Einführung solcher Normen und Festsetzung eines Normalformates. Dieselben lauten:

1. Die Ziegel sollen vor ihrer Verwendung, jeder einzeln, von dem ihnen anhaftenden Sande befreit und satt genässt werden.
2. Es soll nur mit gesiebttem Sande angefertigter Mörtel verwendet und 14 Schichten auf 1 m Höhe vermauert werden. Die Stossfugen sollen 1 cm betragen und die Steine in den Mörtel eingerieben werden, die Verwendung des Hammers ist durchaus unstatthaft.
3. Die Steine sind schön horizontal und im richtigen Verband zu vermauern. Geschrotete Steine sind zu vermeiden, statt derselben entsprechende Quartiere zu verwenden.
4. Im Plane sind die Mauerstärken genau so anzugeben, wie sie vermittelt dem Normalformat und den vorgeschriebenen Fugen direct erreicht werden können und sind die Mauerstärken ohne Berücksichtigung des absoluten Maasses nach folgenden Steinstärkenmaassen zu berechnen und zu bezahlen.

Wenn a in cm die Länge des Steines bezeichnet, so ist $\frac{a-1}{2}$ die Breite desselben.

Steinstärke.

Mauerstärke in cm.

$\frac{1}{2}$	$\frac{a-1}{2}$
1	a
$1\frac{1}{2}$	$a + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{3a+1}{2}$
2	$2a + 1$
$2\frac{1}{2}$	$2a + 1 + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{5a+3}{2}$
3	$3a + 2$
$3\frac{1}{2}$	$3a + 2 + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{7a+5}{2}$
4	$4a + 3$
$4\frac{1}{2}$	$4a + 3 + \frac{a-1}{2} + 1 = \frac{9a+7}{2}$
5	$5a + 4$

5. Die Höhen und Längen, sowie die sämmtlichen Vorsprünge sind nach Möglichkeit so einzurichten, dass sie ohne Weiteres mit den Normalsteinen incl. den Quartieren erstellt werden können.

Wo immer möglich, sollen vor der Hand für Mauern von $1\frac{1}{2}$ Steinstärke an Schichtenpläne auf den Bauplatz gegeben werden, in welchen das Mauern ohne Materialverlust nachgewiesen ist.

6. Die Steine sollen gleichmässig durchgebrannt, hellklingend, ohne Risse und Kalk, gerade und möglichst gleich lang, breit und dick sein.
7. Die Steine sind von dem ihnen anhaftenden Sand befreit zur Baustelle zu liefern.
8. Die Länge der Steine soll genau die doppelte Breite derselben mehr einem Centimeter betragen.
9. Jede Ziegelei hat zu den von ihr fabricirten Mauerziegeln die entsprechenden Quartiere stets in genügender Menge im Vorrath zu halten und zwar vor der Hand, und soweit diese Quartiere zum richtigen Verband mit ganzen Steinen dienen, zum $\frac{3}{4}$ resp. $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Preise der ganzen Steine. Die Dimensionen der Quartiere sind, wenn a die Länge des Steins:

$\frac{3}{4}$ Steine	$\frac{3a-1}{4}$	$\frac{1}{2}$ Steine	$\frac{a-1}{2}$	$\frac{1}{4}$ Steine	$\frac{a-3}{4}$
----------------------	------------------	----------------------	-----------------	----------------------	-----------------

10. Die Minimalfestigkeit der gebrannten Ziegel soll ? kg per cm^2 und der Cementsteine ? kg per cm^2 betragen.
11. Es hat nun die Meinung, dass, wo in Verträgen von Ziegelmauerwerk ohne besondere Modification die Rede ist, dasselbe aus Normalziegeln erstellt und zu demselben die bezeichneten Materialien in der ausgesetzten Menge verwendet worden seien.

Der Referent ersucht um eine Discussion über die folgenden 3 Punkte:

1. Sollen Normalien für Ziegelmauerwerk, wie hier vorgeschlagen, überhaupt aufgestellt werden?
2. Soll für Ziegel etc. ein Normalformat aufgestellt werden?
3. Welches Format, Festsetzung der absoluten Masse.

Herr Ruge erwähnt zunächst, dass er seiner Zeit das Bestreben des diesseitigen Vereins, ein Normalformat einzuführen, im ostschweizerischen Zieglerverein mitgetheilt habe und man sei dort allgemein mit der Aufstellung eines solchen einverstanden gewesen, auch die vorgeschlagenen Dimensionen seien acceptirt worden, nur bezüglich der Dicke der Steine habe man gefunden, dass man bei den hiesigen Material- und klimatischen Verhältnissen nicht höher als 6 cm gehen könne.

Herr Architect Brunner-Staub: Die hier vorgeschlagenen Normen für Ziegelmauerwerk sind im Wesentlichen schon lange bekannt; es ist Sache der Bauleitung, für ein gutes Ziegelmauerwerk zu sorgen. Redner verweist auf die ungleichmässige Fabrication namentlich der mechanischen Fabriken,