

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 16/17 (1882)  
**Heft:** 20

## 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:** 22.02.2026

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

um das Unglück herbeizuführen, und einer dieser Factoren ist die Wahl des Materials — der Molasse — die in ihrer besten Sorte wohl bis 180 kg per cm<sup>2</sup> tragen kann, die aber, wie eben in Freiburg angewandt, niemals für solche Zwecke zu dienen eine Berechtigung haben dürfte.

*Paul Christen, Arch.*

## L iteratur.

Führer auf der Gotthardbahn und deren Zufahrtslinien, bearbeitet von M. Koch von Berneck, Verlag von Cäsar Schmidt in Zürich 1882. Ein bequemes, in knapper Form sich präsentirendes Taschen-Reisebuch mit einer Karte und dem Längenprofil der Gotthardbahn, einem Plan von Mailand und einer Anzahl Ansichten der interessanteren Objecte und der von der Bahn berührten Hauptpunkte. Der Druck der in kleinerer Schrift beigelegten Anmerkungen lässt hie und da zu wünschen übrig.

Eine Zusammenstellung von Culmann's wissenschaftlichen Publicationen hat Herr Professor Dr. Rudolf Wolf in Zürich als Anhang zu der von Prof. Antonio Favaro in Padua verfassten, kürzlich erschienenen Biographie Culmann's veröffentlicht.

Wir machen von der uns vom Herrn Verfasser ertheilten Erlaubniss gerne Gebrauch, indem wir diese Zusammenstellung hier folgen lassen:

- 1856. Ueber die Gleichgewichtsbedingungen von Erdmassen. Zürich.
- 1857. Druck kreisförmiger Tonnengewölbe auf ihre Lehrgerüste. Zürich.
- Neueste Fortschritte im Brückenbau, Eisenbahnbau u. s. w. in den Vereinigten Staaten und England. (In Förster's Bauzeitung, Wien.)
- 1858. Gutachten über die Thermalquellenverhältnisse zu Baden. (Gemeinschaftlich mit Prof. Arnold Escher von der Linth.)
- 1864. Bericht über die Untersuchung der schweizerischen Wildbäche in den Jahren 1858—63. Zürich. (Von Prof. Bessard in's Französische und von Prof. Arduini in's Italienische übersetzt.)
- 1865. Die graphische Statik. Zürich.
- 1870. Ueber das Parallelogramm und über die Zusammensetzung der Kräfte. (In der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.)
- 1870. Bericht über das Project eines Industrie- und Schiffahrts-Canales zwischen Schännis und Grynau. Glarus. (Gemeinschaftlich mit Linthingenieur Legler.)
- 1871. Der Minentrichter. (In der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.)
- 1872. Vorlesungen über Ingenieurkunde: I. Erdbau (als Manuscript gedruckt). Zürich.
- 1872. Ueber die Regulirung der Linth von Schierfeld bis nach Mollis. Glarus. (Gemeinsam mit Linthingenieur Legler.)
- 1872. Graphische Behandlung eines elastischen Balkens mit veränderlichem Querschnitt und beliebiger Belastung. (Vierteljahrsschrift.)
- 1873. Formeln und Tafeln zur Berechnung gewisser parabolischer Bogen. Zürich.
- 1875. Die graphische Statik. Zweite neu bearbeitete Auflage. I. Band. Zürich. (Von G. Glasser, J. Jacquier und E. Valat in's Französische übersetzt.)
- 1875. Anwendung comprimirter Luft bei Gründungen. (Vierteljahrsschrift.)
- 1875. Vortrag über das graphische Rechnen Cremona's. (Vierteljahrsschrift.)
- 1876. Bericht über die in Horgen vorgekommenen Rutschungen. Zürich. (Gemeinsam mit Prof. Heim, Gränicher, Hellwag und Lang.)
- 1876. Vergleichung der Betriebskosten verschiedener Bahnen. (Vierteljahrsschrift.)
- 1879. Hydrotechnisches aus dem untern Gebiete der Donau. (Vierteljahrsschrift.)

Wie uns Herr Prof. Wolf mitgetheilt hat, soll diese Zusammenstellung keineswegs als eine vollständige Aufzählung aller durch den Druck vervielfältigter Abhandlungen und Arbeiten Culmann's gelten; vielmehr ist anzunehmen, dass sich in Zeitschriften und Broschüren

verstreut noch manche werthvolle Arbeit des verstorbenen Meisters finden wird. Wenn uns von Seite unserer Leser bezügliches Material zur Verfügung gestellt werden könnte, so wären wir hiefür sehr dankbar. Wir unsererseits wollen hier nur noch folgender, in unserer Zeitschrift erschienener Arbeiten Culmann's erwähnen:

- 1876. Ueber die Betriebskosten der Gebirgsseisenbahnen. (Nach einem Vortrag in der zürch. naturforschenden Gesellschaft.) Bd. V, Nr. 21.
- 1877. Ueber die Betriebskosten stark ansteigender Eisenbahnen. (Aus dem Protocoll der XXVII. Jahresversammlung des schweizer. Ing.- u. Arch.-Vereins in Zürich.) Bd. VII, Nr. 19.

Bei diesem Anlass wollen wir nicht unterlassen, auf die oben erwähnte treffliche Biographie Culmann's<sup>1)</sup> aufmerksam zu machen und dieselbe unsern Lesern empfehlen.

## C o n c u r r e n z e n .

Für die Einreichung von Entwürfen zu einem Gebäude-Complex für den „Finnischen Kunstverein“ und den „Kunstleiss-Verein in Finnland“ zu Helsingfors schreibt der Senat für Finnland eine Concurrenz aus, an der sich auch auswärtige Architecten betheiligen können. Preise: 4000, 1200, 1000 und 800 finnische Mark (1 Finn. Mark = 0,84 Franken). Termin: 1. März 1883. Programme können bezogen werden bei M. A. v. Rothschild und Söhne in Frankfurt a./M.

Eine Concurrenz zur Einreichung von Entwürfen für ein Justizgebäude in Meaux (Departement Seine-et-Marne), Frankreich, wird soeben ausgeschrieben. Bausumme: 400 000 Franken. — Preise: 4000, 3000 und 1500 Franken. — Termin 20. Juli a. c. Programme können bezogen werden beim Präfecten des Departements Seine-et-Marne in Melun. Es ist nicht angegeben, ob die Concurrenz ausschliesslich für französische Architecten bestimmt ist.

## C o r r e s p o n d a n c e .

*Sur la trempe de l'acier par compression.* — Les intéressants détails que Mr. Fayod, ingénieur, a publié dans le n° 18 de ce journal, concernant la trempe des aciers par compression découverte et expérimentée par Mr. L. Clémardot, m'engagent à compléter ce qui en a été dit, en reproduisant ici ce que Mr. L. Clémardot lui-même écrit dans la „Lumière électrique“:

„J'appelle trempe par compression un nouveau mode de traitement des métaux, particulièrement de l'acier, qui consiste à chauffer le métal à la température du rouge cerise, à le comprimer fortement et à le maintenir sous pression jusqu'à complet refroidissement.

„Les trois phases de cette opération donnent des résultats totalement analogues à ceux que présente la trempe, que je crois pouvoir donner à cette méthode le nom de trempe par compression.

„<sup>10</sup> Le métal ainsi comprimé a acquis une dureté excessive, un resserrement moléculaire et une finesse de grain tels, que le polissage lui donne l'aspect du nickel poli.

„<sup>20</sup> L'acier comprimé, à l'égal de l'acier trempé a pris la force coercitive, qui lui donne la faculté d'acquérir le magnétisme. Cette propriété devra être étudiée au point de vue de sa durée; mais des pièces de téléphone Gower & Ader, comprimées et aimantées depuis plus de trois mois, ont conservé leur aimantation depuis cette époque d'une façon absolue.

„La compression, effectuée dans les conditions que je viens d'énumérer, est une opération qui n'a d'analogie que la trempe. Le martelage, comme l'écrouissage, modifie bien l'état moléculaire du métal, surtout lorsque ces opérations sont pratiquées sur le métal presque froid; mais l'effet de pression par la presse hydraulique est bien plus considérable: il suffit pour cela d'examiner les échantillons obtenus.

„Je dois ajouter que je me suis très bien trouvé de l'emploi des accumulateurs de force, qui permettent d'exercer des pressions rapides,

<sup>1)</sup> Della vita e degli scritti di Carlo Culmann per Antonio Favaro, Prof. di statica grafica nella R. Università di Padova, membro effettivo del R. Istituto Veneto. Venezia. Tipografia di G. Antonelli 1882.