

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 11/12 (1888)
Heft: 25

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: 09.02.2026

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

Nachdem die Kämpferschnitt- und Umhüllungskurve für radiale Kräfte erhalten, ist nun auch der zweite Theil unserer Aufgabe gelöst und es können in der bekannten Weise die ungünstigsten Belastungen für jedes Constructionsglied und dessen Inanspruchnahme bestimmt werden. Es ist das Verfahren ausführlich beschrieben auf Seite 45 und 46 des Ritter'schen Werkes.

In erster Linie werden zu diesem Zwecke die radialen Componenten der verticalen Belastungen $p_z = 5,6^t$, welch' letztere im Masstab von $1 \text{ mm} = \frac{3}{4} \text{ t}$ jeweils unter den Punkten der Kämpferschnittlinie aufgetragen sind, nach den beiden Auflagerdrücken zerlegt und von diesen die linksseitigen und rechtsseitigen für sich zu Kräftepolygonen zusammengesetzt.

Die unterspannende Sehne in Kräftepolygonen gibt die Gesamtreaction einer Reihe von belastenden Einzelkräften in Richtung und Grösse. Ihre Lage findet sich aus den Seilpolygonen, die mit Hülfe der Kräftepolygone und der Punkte $O^* O^{**}$ als Pole, die Kämpferdrücke je eines Auflagers verbindend, construirt werden. Die unterspannende Sehne der ganzen Kräftepolygone gibt die Kämpferdrücke für Totalbelastung in Richtung und Grösse, und der Schnitt der letzten Seiten der Seilpolygonen einen Punkt der wahren Lage derselben. Sie ergaben sich zu $37,7^t$ gegenüber $41,7^t$ bei verticaler Belastung. Zerlegt man sie in Vertical- und Horizontalcomponenten, so werden die ersten $28,5^t$ statt $5 \cdot 5,6^t = 28^t$, die letzteren $24,9^t$ statt $30,9^t$. Da bei symmetrischen radialen Belastungen die Horizontalcomponenten derselben sich im Bogen selbst aufheben und nicht zur Wirkung nach Aussen gelangen, so müssen die Horizontalschübe um den Betrag dieser Horizontalcomponenten der radialen Kräfte geringer werden, und da letztere in unserm Fall für jede Bogenhälfte $5,7^t$ ausmachen (siehe Fig. 1_b), so ist die obige Differenz von $30,9 - 24,9 = 6^t$ mit einer für den allzu kleinen Masstab der Zeichnung befriedigenden Genauigkeit erklärt. Um ca. 6^t ist also bei Totalbelastung der Horizontalschub auf die Widerlager geringer als bei vertical stehenden Pfosten. Auch in den Bogenschenkeln ist die pressende Kraft geringer, nach dem Scheitel zu aber gleicht sie sich allmälig aus, und der Scheitel selbst ist für beide Belastungsarten gleich stark gepresst. (Schluss folgt.)

Miscellanea.

Ueber die Bildung von Petroleum hat Prof. Mendeleeff eine von der jetzt herrschenden abweichende Theorie aufgestellt. Während man bis jetzt Petroleum für ein Zersetzungsproduct Kohle bildender Stoffe hielt, ist der oben genannte Gelehrte, nach der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, der Ansicht, dass das Petroleum lediglich aus Wasser entstehe, welches die Erdkruste durchdringt und mit glühenden Kohlenverbindungen von Metallen, insbesondere von Eisen, in Berührung kommt. Das Wasser wird in seine Bestandtheile, Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt; der erstere vereinigt sich mit dem Eisen, während das Wasserstoffgas sich mit dem Kohlenstoff verbindet und in höhere Regionen aufsteigt, wo es theils zu Mineralöl verdichtet wird, theils in gasförmigem Zustande verbleibt, um dann an einer beliebigen Stelle zu entweichen. Wenn die Annahme von Mendeleeff richtig und im Erdinnern ein genügender Vorrath von Kohlenverbindung mit Metallen ist, so kann das Petroleum fast in unbegrenzter Menge erzeugt werden und noch Brennstoff liefern, wenn unsere Kohlenfelder längst erschöpft sind. Mendeleeff hat seiner Ansicht dadurch eine wesentliche Stütze verliehen, dass er Petroleum in ganz ähnlicher Weise hergestellt hat, wie er den Vorgang in der Natur vollzogen vermutet.

Tramway in Bern. Am 14. dies fand unter dem Vorsitz von Herrn Gerichtspräsident Sessler die constituirende Generalversammlung genannter Actiengesellschaft statt. Das Actienkapital beträgt 250 000 Fr., wovon 25% einzahlt sind; im Ferneren werden für 200 000 Fr. Obligationen ausgegeben, so dass das gesamte verfügbare Capital vorläufig 450 000 Fr. beträgt. Herr Ingenieur *G. Anselmier* anerbte sich, das ganze Unternehmen für die Summe von 410 000 Fr. auszuführen, und es wurde von ihm ein bezüglicher Uebernahmsvertrag à forfait vorgelegt. In Folge der bevorstehenden Uebernahme der Arbeiten trat Herr Anselmier als Verwaltungsrath zurück und es wurde

an dessen Stelle Herr Ingenieur *Moritz Probst* gewählt. Auf Ende künftigen Jahres hofft man den Betrieb des Berner Tramways eröffnen zu können.

Münster in Bern. Die Bürgergemeinde der Stadt Bern hat in ihrer Sitzung vom 12. December einstimmig und ohne Discussion beschlossen, 50 000 Fr. an den projectirten Ausbau des Münsters beizutragen, welcher Betrag auf fünf Jahre vertheilt werden soll. Das Unternehmen ist nun, wie den „Basler Nachrichten“ mitgetheilt wird, durch die hochherige Opferwilligkeit von Behörden und Privaten soweit gesichert, dass bis 1891, in welchem Jahre die Feier des siebenhundertjährigen Bestehens der Stadt in Aussicht genommen ist, wenigstens das Achteck des Thurmes bis zum Beginn des durchbrochenen Helmes fertiggestellt werden kann.

Reiche Steinkohlenlager in der Krim sind unlängst aufgedeckt worden, die in einer Entfernung von 6 km vom Kosmo-Damianow'schen Kloster und dem Jagdschlösschen bei Tschardikalan gelegen sind. Nach den mit diesen Kohlen angestellten Versuchen haben sich dieselben als sehr gut erzeigt; sie sollen mit den dunkelbraunen schottischen Kohlen am meisten Ähnlichkeit haben.

Die Eisenbahnstrecke Renan-Chaux-de-fonds, welche 3,6 km lang ist und gegenüber der bisherigen Linie eine Abkürzung von 2,3 km gewährt, wurde am 16. dies eröffnet. Der Bau war verhältnissmässig kostspielig, da zwei Tunnels von 1618 und 230 m zu durchbrechen waren.

Schweizerische Centralbahn. In seiner Sitzung vom 18. dies genehmigte der Verwaltungsrath der S. C. B. den Entwurf für den Umbau des Bahnhofes in Bern, der eine durchgehende Geleiseanlage vorsieht und einen Credit von 2320 000 Fr. erfordert. Ferner wurde ein Crédit von 400 000 Fr. für die Vermehrung des Rollmaterials (Anschaffung von 2 Locomotiven, 6 Personen- und 36 Güterwagen) und ein solcher von 40 000 Fr. für die Ausrüstung aller schnellfahrenden Züge mit der Westinghouse-Bremse bewilligt.

Concurrenten.

Nationaldenkmal für Kaiser Wilhelm I. in Berlin. Nachdem die Geldmittel zu dieser Preisbewerbung vom deutschen Bundesrath und Reichstag beinahe einstimmig bewilligt worden sind, ist vorauszusehen, dass die Ausschreibung bald erfolgen werde. Was die näheren Bestimmungen dieses Wettbewerbes anbetrifft, so hat die deutsche Bauzeitung in Erfahrung gebracht, dass dieselben, sofern sie wirklich zur Anwendung gelangen sollten, dazu geeignet wären, eine allgemeine Missstimmung zu erregen. Es soll nämlich nicht nur jedem Theilnehmer an der Bewerbung die Pflicht auferlegt werden, seinen Entwurf durch mehrere Modelle darzustellen, sondern es soll für letztere auch eine solche Durchführung in den Einzelheiten und ein solcher Masstab vorgeschrieben werden, dass beispielsweise von dem als Haupttheil des Denkmals anzunehmenden Reiterstandbild ein Modell in der Höhe von 3 Meter verlangt wird. Dass hiervon die Concurrenz auf wenige Bewerber beschränkt würde, ist klar, denn nicht mancher Architect wird Gelegenheit haben, sich mit einem Bildhauer zu vereinigen, und noch viel weniger werden sich viele Bewerber dazu entschliessen können, eine Summe von mindestens 10000 Fr. und einen unverantwortlichen Aufwand an Zeit und Kraft an eine ungewisse Hoffnung zu setzen. Das genannte Fachblatt bringt mit Rücksicht hierauf die Anregung, es möchte von den deutschen Künstlern an massgebender Seite der Wunsch geäussert werden, dass nochmals ernsthaft geprüft werde, ob das in Aussicht genommene Vorgehen richtig sei, oder ob es nicht gerathener wäre, eine Doppelbewerbung zu veranstalten, zunächst eine solche allgemeiner Art für einfache Skizzen und sodann einen zweiten, engeren Wettkampf unter den Künstlern, die sich in jener ersten Bewerbung ausgezeichnet haben.

Kron- und Wandleuchter für electrisches Licht. Die Actiengesellschaft für Bronzewaren und Zinkguss in Berlin schreibt zur Gewinnung von Entwürfen von Kron- und Wandleuchtern für electrisches Licht eine *allgemeine* Preisbewerbung aus. Termin: 31. Januar 1889. Zur Vertheilung gelangen sechs Preise von 100 bis 300 Mark, zusammen 1200 Mark. Das Preisgericht besteht aus den HH. Arch. Grossheim, Director Kräfte, Bildhauer Lessing, Prof. Schütz und Hofdecorateur Voigts in Berlin.

Scheffeldenkmal in Carlsruhe. (Bd. XI S. 168). Von 17 eingesandten Entwürfen wurden diejenigen der HH. Prof. Adolf Heer, Prof. Volz und Bildhauer Volke, sämmtliche in Carlsruhe, ausgezeichnet.