

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 31/32 (1898)
Heft: 15

Artikel: Internationaler Kongress für die Vereinheitlichung der Gewinde-Systeme
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-20808>

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: 20.02.2026

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

frei durchbrochenen Wendeltreppe zu erwähnen. Den Höhepunkt seines technischen und künstlerischen Schaffens bezeichnet jedoch der auf jede Diagonalverbindung verzichtende Aufbau der Achtecklaterne mit der Pyramide, deren Schwellung nach den Ergebnissen des Meydenbauerschen Messbildverfahrens nicht in einer Bogenfläche verläuft, sondern vielmehr aus einer zweimaligen Brechung der geraden Flächen besteht.

Alle bisher versuchten Erklärungen der Gründe für diese Brechung sind anfechtbar. Ein Setzen und Nachgeben in den Fugen, Schönheitsrücksichten oder Arbeitsfehler können nicht die Veranlassung gewesen sein. Vielleicht darf man aus dem Umstände, dass die erste Brechung genau an der Stelle beginnt, wo die Stärke des Masswerkes sich von 57 auf 45 cm verringert und

wo zugleich an der Behandlung der Einzelheiten viele eine andere Hand erkennen wollen, schliessen, dass der Meister den Turm anfänglich höher geplant, diesen Plan aber während der Ausführung aufgegeben hat.

Wie war es möglich, dass der Name eines solchen Meisters der Nachwelt nicht erhalten blieb? Uebereinstimmend mit den

Ueberlieferungen des Volksmundes hat Adler den Nachweis zu führen gesucht, dass Erwin von Steinbach, der Erbauer der Strassburger Münsterfassade, auch den Turmbau des Freiburger Münsters geschaffen hat. Vieles spricht für diese Annahme;

doch stimmt das hiernach berechnete Lebensalter dieses Meisters nicht überein mit seinem, an den Konsolen der Viereckgalerie im Freiburger Münster erhaltenen Bildnis, welches einen reifen Mann inmitten seiner bereits zahlreichen Familien darstellt.

Das Gegenstück zum Turm des Freiburger Münsters, der von Johannes von Schwäbischgmünd entworfene, bis heute noch unvollendete majestätische Chor, ist ein Werk aus der Zeit der Spätgotik; man nennt diesen Abschnitt der Kunstgeschichte eine Zeit des Verfalls. Der Vortragende kann sich dieser Anschaugung nicht anschliessen. Er sieht vielmehr in der eigenartigen, kerndutschen Sprache dieses Baustils den Gipfel mittelalterlicher Kunst. An sie müsse angeknüpft werden, um wieder zu einem selbständigen nationalen Baustil zu gelangen. —

Dem Vortrag folgte die gruppenweise Besichtigung des Münsters. Am Nachmittag vereinigte die Teilnehmer eine mit Damen unternommene Wagenfahrt über den Schlossberg nach St. Ottilien und dem Waldsee, welche, verbunden mit einem durch reizvolle Uferbeleuchtung und musikalische Vorträge verschönerten Nachtfest, allgemein als eine recht genussreiche Veranstaltung dankbar empfunden wurde. (Schluss folgt.)

Internationaler Kongress für die Vereinheitlichung der Gewinde-Systeme.*)

I.

Vom 2. bis 5. ds. Mts. hat in Zürich ein internationaler Kongress getagt, der die schon seit mehr als einem Vierteljahrhundert in den technischen Kreisen des europäischen Kontinentes besprochene, aber immer pendent gebliebene Frage betreffend die Aufstellung eines einheitlichen Gewinde-Systems für die im Maschinenbau gebräuchlichen Schrauben zu einem vorläufigen Abschluss gebracht.

Die Angelegenheit ist viel wichtiger, als allgemein geglaubt wird, und deshalb darf auch mit um so grösserer Befriedigung auf das erzielte Resultat zurückgeblickt werden. Wenn auch von dem *einstimmig* angenommenen Schlussantrag des Kongresses bis zur Durchführung des vorgeschlagenen Systems noch ein weiter und mühevoller Weg zu durchlaufen ist, so darf immerhin als eine gute Vorbedeutung für das Gelingen des Werkes die Thatsache angeführt werden, dass gerade diejenigen Männer der verschiedensten Nationalitäten, die in hervorragender Stellung sich

schn seit vielen Jahren mit der Frage beschäftigten, hier, auf dem neutralen Boden unseres Landes, sich geeinigt haben. Hierzu haben nicht wenig beigetragen die grundlegenden Vorarbeiten des bestellten Aktions-Komitees und die vortreffliche Leitung der Verhandlungen des Kongresses.

Die erste Sitzung des Kongresses wurde am 3. ds. Mts., vormittags 9^{1/4} Uhr in der Aula des Polytechnikums durch den Präsidenten des bestellten Aktions-Komitees, Herrn Oberst P. E. Huber, mit nachfolgender Rede eröffnet:

«Es ist mir seitens des schweizerischen Aktions-Komitees für die Vereinheitlichung der Gewinde-Systeme der ehrende Auftrag geworden. Sie, hochgeehrte Herren, hier willkommen zu heissen und Ihnen dafür den Dank auszusprechen, dass Sie in so grosser Zahl unserer Einladung Folge geleistet haben.

Sie sind wohl alle in der Absicht hieher gekommen, in gemeinsamer Beratung die Frage zu prüfen, ob es möglich sein werde, für die im Maschinenbau gebräuchlichen Schrauben bezüglich deren Abmessungen und Form ein Gewinde-System aufzustellen, das in allen Staaten als massgebend anerkannt, sowie in Zukunft ausschliesslich zur Anwendung kommen sollte.

Die «Schraube» ist in ihren mannigfachsten Formen und Anwendungen wohl derjenige Maschinen teil, der bei fast allen Erzeugnissen der Mechanik

in ausgiebigster Weise gebraucht wird. Es ist daher einleuchtend, dass beim Unterhalt, bei notwendig werdenden Reparaturen und Ergänzungen besagter Maschinen die Schrauben eine äusserst wichtige Rolle spielen. Da nun aber die mechanischen Erzeugnisse der verschiedenen Länder in bunter Mischung sich immer mehr auf dem ganzen Erdalte verteilt vorfinden, so sollte auch all' überall jede «Schraube» und jede «Mutter» auswechselbar sein, mit andern Worten, es sollte nur ein einziges Gewinde-System geben. Wir wollen uns aber nicht verhehlen, dass wir zur Zeit von einem solchen idealen Endziele, das wohl angestrebt werden sollte, noch so weit entfernt sind, dass der heutige Kongress seiner Aufgabe schon gerecht geworden sein dürfte, wenn es ihm nur gelingt, zu verhüten, dass man sich nicht noch mehr von dem obbezeichneten Endziele entferne.

Bis in die neueste Zeit hatten wir eigentlich nur zwei, auf dem englischen Masse beruhende Gewinde-Systeme, «Witworth» und «Sellers», welche sich einer mehr internationalen Verwendung rühmen konnten. Das erstere beherrscht nicht nur Grossbritannien mit seinen Kolonien, sondern findet sich auch in fast allen mechanischen Werkstätten des europäischen Kontinentes, sei es allein oder in Verbindung mit andern Systemen. Das Sellers'sche System gewinnt nur dadurch für uns an Bedeutung, dass sich die amerikanischen Maschinen immer mehr des europäischen Maschinen-Marktes zu bemächtigen trachten.

So vorzüglich aber auch diese beiden Systeme, besonders das erstere, sein mögen, kann man sich der Einsicht nicht verschliessen, dass in den Staaten, welche als gesetzliches Mass nur den «Meter» anerkennen, man früher oder später dem Verlangen werde entsprechen müssen, auch das Gewinde-System auf metrischem Masse aufzubauen.

Auch diejenigen unter uns, welche sich von der weiteren Verwendung des «Witworth»-Systems durch unsere heutigen Beratungen nicht werden abbringen lassen, werden wohl zugeben müssen, dass sie es nicht hindern können, wenn da oder dort doch ein metrisches Gewinde eingeführt und von gewissen Bestellern einfach vorgeschrieben werden dürfte.

Von dem Bestreben ausgehend, wo immer möglich, zu einem einheitlichen Gewinde-System auf metrischer Basis zu gelangen, beschäftigten sich speciell die Fachkreise in Frankreich und Deutschland mit der Lösung dieser Aufgabe, die sich als eine sehr komplexe und schwierige herausstellte. Sowohl Deutschland als auch Frankreich gingen ganz selbständig vor, so dass neben den zwei Systemen nach englischem Masse wir noch zwei metrische Systeme erhalten hätten.

*) Bd. XXV S. 10; XXVI S. 171; XXIX S. 69.

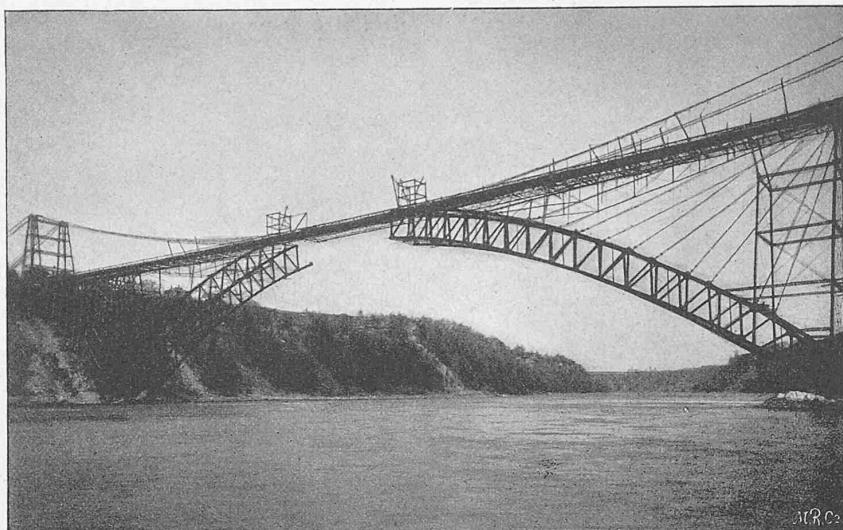


Fig. 28. Aufstellung der Niagara-Strassenbrücke bei Clifton.

Dass die schweizerischen Industriellen, welche an diesen Arbeiten gerne Anteil nahmen, von Anfang an bestrebt waren, eine Vereinheitlichung dieser beiden metrischen Systeme als wünschenswert anzustreben, versteht sich, mit Rücksicht auf die lebhaften geschäftlichen Beziehungen, welche die Schweiz mit ihren beiden mächtigen Nachbarn unterhält, von selbst. Eine bezügliche, an die «Société d'encouragement» in Paris schon vor Jahren gerichtete Anregung, wurde damals mit vollem Rechte mit der Begründung abgelehnt, eine Einigung auf internationalem Boden erscheine für so lange unmöglich, als man in Frankreich selbst noch mit zu vielen in Verwendung stehenden, verschiedenen Systemen zu kämpfen habe. Die Arbeiten sind nun aber sowohl in Frankreich, als auch in Deutschland zu definitiven Resultaten gekommen, welche es heute möglich machen sollten, auf internationalem Boden zu praktischen Zielen zu gelangen.

Als es bekannt wurde, dass der offizielle Verband der grossen europäischen Bahnen für seine nächste Konferenz die Festsetzung eines neuen Gewinde-Systems in Aussicht nahm, das für alle Lieferungen an Bahnen obligatorisch sein sollte, glaubten die schweizerischen Industriellen, es möchte nun doch der Zeitpunkt gekommen sein, diese Frage vorerst im Kreise aller derjenigen Techniker zu beraten, welche bei der Schraubenfabrikation selbst und der allgemeinen Anwendung derselben in den verschiedensten Konstruktions-Werkstätten beteiligt sind. Es kann ja den grossen Eisenbahn-Verwaltungen nur angenehm sein, die Ansicht der eigentlichen Fachleute in der Schrauben-Frage zu kennen, um darauf gestützt ihre Entschliessungen treffen zu können.

Das schweizerische Aktions-Komitee, das sich die Aufgabe stellte, eine internationale Behandlung der Schrauben-Gewinde-Frage anzustreben, fand sowohl in Paris bei der «Société d'encouragement», als auch in Berlin beim Verein deutscher Ingenieure das freundlichste Entgegenkommen. Ich verdanke hier nochmals ausdrücklich die werkthätige Mitwirkung der leitenden Organe dieser beiden Korporationen. Nur dadurch wurde es möglich, den heutigen Kongress einzuberufen und demselben ein in der internationalen Vorkonferenz bearbeitetes Programm vorzulegen.

Dieses Programm stellt sich auf den praktischen Boden, dass vernünftigerweise heute nichts mehr angestrebt werden kann, als die Festsetzung eines Gewinde-Systems auf metrischer Grundlage, das überall da angewandt werden soll, wo aus irgend welchen Gründen das Witworth- oder Sellers-Gewinde nicht verwendet wird. Die internationale Vorkonferenz stellte sich ebenfalls aus rein praktischen Erwägungen nicht auf den Boden, das vielleicht theoretisch Beste auszumitteln, sondern es sucht sich dieselbe in ihren Vorschlägen, ohne Vernachlässigung der Zweckdienlichkeit, möglichst an Bestehendes anzulehnen. In den gedruckten Vorlagen, die wir Ihnen so weit möglich in deutscher und französischer Sprache zur Verfügung gestellt haben, finden Sie verschiedene Systeme, sowie auch verschiedene Ansichten vertreten.

Jedem Kongressmitgliede soll es frei stehen, seine Ansichten persönlich zu vertreten und Gegenvorschläge gegenüber der Vorlage einzubringen. Aus dem freien Austausche der divergierenden Ansichten werden sich Schlussfolgerungen ergeben, die, dank den eminenten Fachleuten, die heute hier vertreten sind, die vorliegenden Fragen endgültig erledigen werden.

Wenn auch nicht alle Länder in der heutigen Konferenz vertreten sind, so ist man doch überall damit einverstanden, dass eine möglichst weitgehende Vereinheitlichung der Gewinde-Systeme nicht nur für die Produzenten, sondern ebenso wohl für die Konsumenten von hohem Interesse sei. In der Erwartung, es möchten die Resolutionen des heutigen Kon-

gresses ungeteilte Anerkennung finden, erkläre ich hiemit den Kongress für eröffnet.»

Anwesend waren: Vom Verein deutscher Ingenieure die HH.: Obering, Bechstein (Berlin), Obering, Delisle (Karlsruhe), Masch.-Fabr. Lemmer (Braunschweig), Masch.-Fabr. Reinecker (Chemnitz), Direktor Th. Peters (Berlin). Von der «Société d'encouragement pour l'industrie nationale» in Paris die HH.: Inspektor Linder, General Sebert, Ing. Marre, Prof. Sauvage. Von der «Société des Ingénieurs civils de France»

Herr Ing. Kreutzberger. Vom Ing.- u. Arch.-Verein in Mailand die HH.: Ing. Perelli, Prof. Poncio, Ing. Salmoiraghi. Vom Ing.- und Arch.-Verein in Turin die HH.: Prof. Galassini, Ing. W. Zuppinger. Vom niederländischen Institut für Ingenieure Herr Ing. E. van Gelder.

Vom Verein schweizer. Maschinen-Industrieller die HH.: Oberst Huber, Ing. A. Jegher, Dir. Alioth, Ing. Fröhlicher, Direktor Hall, Ing. Hürlmann, Ing. Rengelrod, Masch.-Fabr. A. Saurer, Obering, Schmid, Masch.-Fabr. Karl Sulzer. Vom schweiz. Eisenbahnverband die HH.: Dir. H. Dietler, Obering, Weyermann. Vom schweiz. Ing.- und Arch.-Verein: Herr Ing. Weissenbach. Von der G. e. P.: Prof. Stodola. Vom schweiz. elektrotechnischen Verein die HH.: Direktor Huber, Betriebschef Beugger, Ing.

Th. Widmer. Als weitere Teilnehmer die HH.: Prof. Rud. Escher, Konsul Schinz (St. Petersburg), Prof. A. Weber (Zürich), Ing. Nachtweh (Zürich), Ing. Miegge (Oerlikon), Ing. Wilhelm (Zürich), Ing. Wehrli (Zürich), Ing. Koller (Zürich), Ing. Melli (Zürich), Ing. Hoffer (Zürich) und Ing. Waldner.

Zum Präsidenten des Kongresses wurde einstimmig Herr Oberst P. E. Huber, Präsident des Vereins schweiz. Maschinenindustrieller, gewählt.

Zu Vicepräsidenten wurden ernannt die HH.: Linder, Lemmer, Dietler, Poncio, van Gelder und Schinz, und zu Sekretären die HH.: Prof. Escher, Prof. Weber, Melli und Hoffer.

Es folgten hierauf die Berichterstattungen der vom Aktions-Komitee in seiner Sitzung vom 20. November 1897 bestellten Referenten.

(Schluss folgt.)

Miscellanea.

Neue Bogenbrücke über den Niagara. Nachdem bereits an Stelle der Roebling'schen Hängebrücke über den Niagara eine im September v. J. eröffnete Eisenbahn-Bogenbrücke von 168 m Spannweite gefreten ist¹⁾, soll jetzt auch die letzte der grossen Niagara-Hängebrücken, welche die Schlucht unterhalb der Fälle übersetzen, durch eine feste Bogenbrücke aus Stahl mit parallelen Bogengurten und auf dem Obergurt ruhender Fahrbahn ersetzt werden. Die zu ersetzende Brücke wurde 1889 unter S. M. Harringtons Leitung errichtet. Da nun der Plan besteht, die elektrischen Strassenbahnen auf beiden Seiten der Niagara-Schlucht zu einer Ringbahn zwischen den Städten Lewiston auf der amerikanischen und Queenston auf der kanadischen Seite auszubauen, jene Hängebrücke aber für die durch den Verkehr schwerer elektrischer Bahnwagen bewirkte grössere Belastung keine genügende Sicherheit bieten würde, hat man sich zur Herstellung der neuen eisernen Bogenbrücke entschlossen, deren Aufstellung die beiden Abbildungen Fig. 28 und 29 veranschaulichen.²⁾ Die Schlucht von 386,7 m oberer

¹⁾ S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXVIII S. 82. Bd. XXXI S. 9. Bd. XXXII Nr. 12.

²⁾ Die bezüglichen Photographien hat uns Herr Reg.- und Baurat Prof. Mehrtens in Dresden zur Verfügung gestellt, in dessen Vortrag «Der Brückenbau sonst und jetzt» dieses Bauwerk auch erwähnt. Die Red.

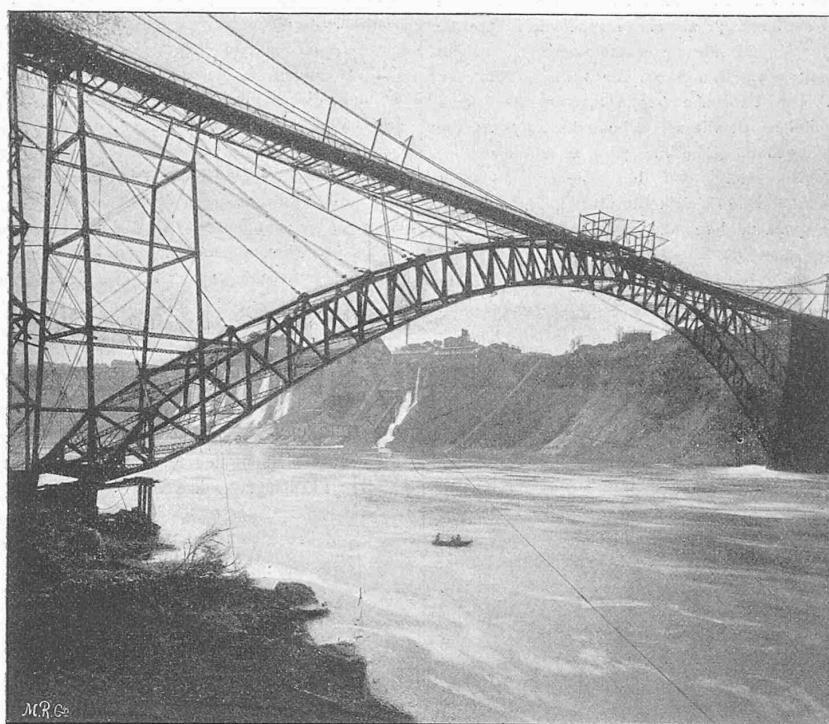


Fig. 29. Aufstellung der Niagara-Strassenbrücke bei Clifton.