

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

Artikel: XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Freiburg i. B.
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-20807>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

In der Bilderreihe erscheinen jetzt die beiden Bogenbrücken des Nordostsee-Kanals:

- 1) die im Jahre 1893 zuerst vollendete *Hochbrücke* bei *Grünenthal*. Sie leitet eine Chaussee und die westholsteinische Eisenbahn über den Kanal. Bei einer freien Höhe von 42 m Höhe über dem Wasser hat sie 156,5 m Weite zwischen ihren Kämpfergelenken;
- 2) die etwas später vollendete Hochbrücke bei *Levensau*. Sie dient zur Ueberführung der Kiel-Flensburger Bahnlinie und der Chaussee Kiel-Flensburg. Ihre Weite von 163,5 m ist in allerneuester Zeit bei der weltbekannten Müngstener Thalbrücke noch übertroffen worden.

Die *Müngstener Brücke* in der Bahnlinie Solingen-Remscheid übersetzt das

Wupperthal mit einem Bogen von 170 m Weite und 107 m Höhe über der Thalsole.¹⁾ Entwurf und Ausführung dieser grossartigen Brücke rühren von der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg her, deren Direktor, Herr *Rieppel*, mir freundlichst zwei Photographien für den heutigen Abend zur Verfügung gestellt hat. Das erste Bild stellt die schwierige Aufstellung des grossen Bogens dar; das zweite Bild veranschaulicht die fertige Brücke. Am 14. Juli d. J. fand bekanntlich die feierliche

Verkehrsöffnung der Brücke statt in Gegenwart des Prinzen Friedrich Leopold und der Staatsminister von Miquel und Thielen.

Das Wachsen der Spannweiten im Bogenbrückenbau offenbart deutlich die vorgeschrittene Kunst. Von etwa 100 m bei den älteren Rheinbrücken bei Rheinau und Koblenz und 102 m bei der prächtigen, von Lauter und Thiersch entworfenen Mainzer Brücke, ist man bereits bei 170 m angelangt.²⁾ Bald wird aber auch diese Weite wieder überschritten werden durch die beiden jetzt im Bau begriffenen Rheinbrücken in Bonn und in Düsseldorf, von denen ich Ihnen am Schluss der Bogenbrücken-Gruppe zwei neuere Aufnahmen vorführe, die mir in liebenswürdiger Weise von der Gutehoffnungshütte für den heutigen Abend überlassen worden sind.

¹⁾ S. Schweiz. Bauztg. 1898 Bd. XXXI Nr. 3 und 4.

²⁾ Die Gesellschaft Batignolles in Paris hat zur Zeit mit dem Bau einer *Thalbrücke über den Viour-Fluss* in der Eisenbahnlinie Carmaux-Rodez angefangen, deren grösste Weite 220 m betragen wird, bei 117 m Höhe. (S. Schweiz. Bauztg. 1890 Bd. 15 S. 59.)

XIII. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Freiburg i. B.

I.

Die schöne Hauptstadt des Breisgaus, gleich ausgezeichnet durch landschaftliche Reize, wie bedeutsame Denkmäler deutscher Baukunst, war vom 4.—7. September d. J. Schauplatz der XIII., zahlreich besuchten Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Etwa 600 Teilnehmer aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz hatten sich am Abend des 4. September in der reich geschmückten Festhalle am Karlsplatz eingefunden, wo der Vorsitzende des Orts-Ausschusses, Herr Stadtbaumeister *Thoma*, und Herr Oberbürgermeister Dr. *Winterer* den

Gästen liebenswürdigen Willkommensgruss entboten. Auf die im Stadtbilde Freiburg sich darstellende Verkörperung von Idealem und Realem hinweisend, richtete Herr Oberbaudirektor *Hinkeldeyn* Dankesworte an die städtischen Behörden. Ein von dem Freiburger Architekten Herrn *Stammitz* gedichteter scenischer Prolog, der in schwungvollen Versen die Notwendigkeit einmütiger Zusammenarbeit des Architekten und Ingenieurs begründete, würzte den von der Stadt Freiburg dargebotenen, stimmungsvollen Empfangsabend.

Die am Montag den 5. September in der städtischen Kornhalle beginnenden geschäftlichen Verhandlungen eröffnete der Verbands-Vorsitzende, Herr Geh. Baurat *Slübben* von Köln mit einer längeren Ansprache, in deren Verlauf er der vielen und grossen Erfolge der deutschen Baukunst und Ingenieurtechnik während der letzten Jahre gedachte. Angesichts solcher Leistungen würden die Techniker nicht aufhören, auf die ihnen im öffentlichen Leben gebührende Würdigung Anspruch zu machen. Nach begrüssenden Ansprachen der Vertreter der badischen Landesregierung, der technischen Oberbehörden des Grossherzogtums, und der Stadt Freiburg berichtete der

Geschäftsführer, Herr Stadtbauinspektor *Pinkenburg* von Berlin, über die bereits in Nr. 12 mitgeteilten Beratungen der Abgeordneten-Versammlung.

Den ersten Vortrag hielt der Vorsteher des Freiburger städtischen Tiefbauamtes, Herr *Buhle*, über «die bauliche Entwicklung Freiburgs in den letzten 30 Jahren». Seinen mit grossem Beifall aufgenommenen Ausführungen folgte der Vortrag des erzbischöflichen Baudirektors, Herrn *Meckel*:

Der Turm des Münsters „Unserer lieben Frauen“ zu Freiburg i. B. und sein Baumeister.

Mit einem gedrängten Abriss der Baugeschichte des Münsters, seiner Entstehung und ursprünglichen Gestalt leitete der Vortragende die Beschreibung des Turmbaues ein. Der Ausbau der als spätromanische, dreischiffige Pfeiler-Basilika angelegten Pfarrkirche Freiburgs fällt in die

Das Münster zu Freiburg i. B.



Westliche Ansicht (vom Turme der St. Martinskirche gesehen).

zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts. Keine Urkunde nennt den Namen des Meisters, dessen Genie in dem Wunderwerk des westlichen Turmbaus dem opferwilligen Sinne der damaligen Bürgerschaft ein würdiges Denkmal setzte.

Drei Hauptteile bilden das Bauwerk.*) Auf einen 36 m hohen, von Strebe Pfeilern begleiteten Unterbau mit rechteckigem Grundriss von 15,7 m östlicher und 15 m nördlicher Seitenlänge folgt ein 32 m hohes Achteck, welches eine bis zur Spitze der Kreuzblume in Masswerk aufgelöste Pyramide von 48 m Höhe trägt. Schon die Anordnung des Unterbaus verrät den die Wirkung auf den Beschauer fein und sicher berechnenden Meister. Durch vier Gurtgesimse, deren zweites sich in Höhe der Seitenschiffgesimse befindet, ist der Unterbau in fünf, der Reihe nach 5,5, 6, 6,5, 11 und 7 m messende Teile zerlegt, wobei die Höhe der drei untern jedesmal um die Gesimstärke von 50 cm zunimmt.

Eine noch wirksamere Steigerung wusste der Meister durch den Gegensatz zu erzielen, in welchem der Unterbau mit seinen vielfach wagrechten Teilungen und dem kräftigen Galerieabschluss zu dem hart auf die Kante des Vierecks aufsetzenden Achteck und zur Pyramide steht. In den hochstrebenden Linien dieser triumphiert fast allein die Senkrechte, wenn auch hier, wie die Querteilungen der Pfeiler und Fenster und die Galerien des Achtecks bezw. die Zonenteilung der Pyramide zeigen, der Meister auf die Wirkung der Horizontalen nicht verzichtet hat. Es ist eine umso bewundernswürtere Schöpfung, weil die Pyramide die erste ihrer Art war. Namentlich in der Diagonal-Ansicht macht sich die vom Sockel bis zur Kreuzblume der Turmspitze ununterbrochene Linienwirkung geltend, welche durch die einzig dastehende Ueberführung des Vierecks in ein Achteck erzielt wird.

Die Durchführung der Einzelheiten kennzeichnet in gleicher Weise das hohe Können des Meisters. Das beweist vor allem die prächtige, nach unten geöffnete, ehemals als Gerichtsstätte der Schöffen benutzte Turm-Vorhalle mit dem Hauptportal der Kirche und einer überreichen Fülle köstlicher Einzelgestaltungen. Bemerkenswert ist auch die Angliederung der Westfassade an die vorhandenen Seitenschiffe, wobei die bekannten, hier zum ersten Male angewandten, viereckig umrahmten Rosen die Verschiedenheit der innern und äusseren Achsen vermitteln. Dagegen hat der Meister mit richtigem Blick eine andere Ungleichheit, die einem modernen Baumeister vermutlich viel Kopfschmerzen bereiten würde — nämlich die um 60 cm verschiedene Höhenlage der für den zweiten Gurt des Unterbaues bestimmenden Dachgesimse an beiden Seitenschiffen — nicht berücksichtigt. Die betreffenden

Gurte laufen in dieser verschiedenen Höhenlage gegen den Portalgiebel an, ohne dass dies bisher aufgefallen wäre.

Ein Meisterstück ist ferner die Anlage der das Viereck abschliessenden Turmgalerie, die zugleich als Bekrönung des Vierecks und als Sockel des Achtecks zwischen beiden Motiven aufs glücklichste vermittelt. Nicht minder eigenartig und wirkungsvoll sind die übrigen Einzelheiten des Turmes ausgebildet: die schlanken Achteckpfeiler und die einen vollendeten Uebergang bildenden Vierortpfeiler des Achtecks, die Fenster des letzteren, welche infolge des schlank durchgehenden Pfostenwerks fast wie ein 30 m hohes Ganzes erscheinen, schliesslich die grosse Achtecklaterne, die sich mit der Pyramide zu einer durchsichtigen Bekrönung des Turmes vereinigt und die in ihrer Abmessung aufs feinste berechnete Kreuzblume.

Leider hat der Einbau einer Wächterstube in den Glockenstuhl die Wirkung der Achteckfenster nachträglich etwas beeinträchtigt.

Die Formsprache des in Frankreich geschulten Meisters haftet nur kurze Zeit an der dort aufgenommenen Kunstweise. Schon bei der Ausbildung des Portals entfaltet sich seine, mit dem weiteren Aufbau immer glänzender hervortretende Eigenart, deren Nachwirkung auf die deutsche Baukunst als eine entscheidende bezeichnet werden kann. Während bis zum halben Viereck noch frühgotische Formen neben hochgotischen erscheinen, behaupten letztere von dort an die Alleinherrschaft. Schöpferisch ist der Meister seiner Zeit weit vorausgeeilt; manche der von ihm verwandten Formen und Profilierungen sind erst 50 und 100 Jahre später Gemeingut geworden.

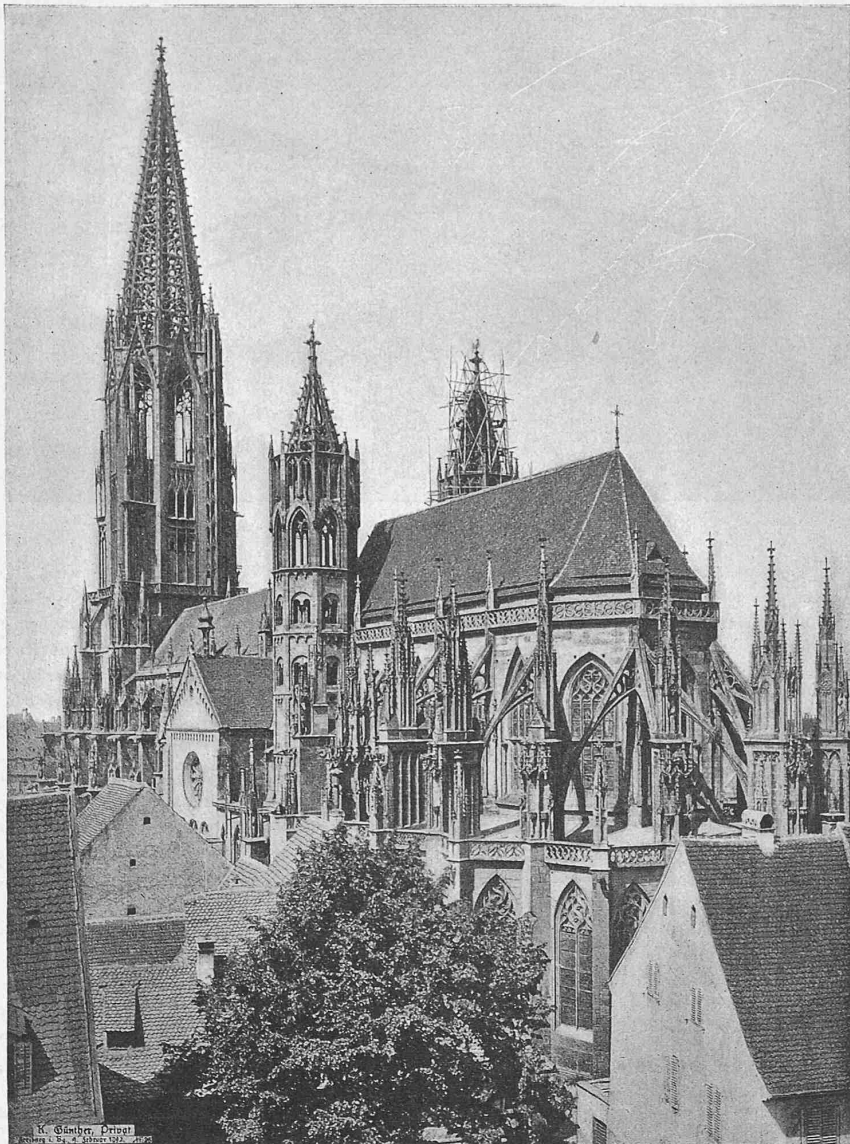
Vollkommen wie die Formsprache ist auch die Konstruktion. Schon Adler hat in seiner Studie über das Freiburger Münster (Deutsche Bauzeitung 1881) hervorgehoben «jene bewusste Kühnheit, welche gleichzeitig Anfang und Ende erwägend, bereits unten nicht mehr bewilligt, als zum sichern Gelingen absolut erforderlich ist.»

Dafür zeugen nicht allein die bei 15,7 m Seiten-

länge des Turmgrundrisses und 10,7 m Lichtweite der Vorhalle auf nur 2,5—1,9 m bemessenen Mauerstärken des Unterbaues, sondern auch die Art, wie durch Vorziehen des Portalbogens in die Turmhalle die fehlenden östlichen Strebe Pfeiler des Turmes ersetzt wurden, und namentlich die Beschaffung eines Widerlagers für den im zweiten Turmgeschoss sich nach der Kirche öffnenden Bogen der St. Michaels-Kapelle durch Verstärkung des an den Turm anschliessenden, ersten Strebesystems. Sehr geschickt ist auch die Verstärkung zwischen Achteck und Viereck ausgeführt; durch Verbindung der Achteck-Seiten mit den vorgelegten Eckpfeilern wird erreicht, dass das im Aeussern bereits 3 m unterhalb der Galerie beginnende Achteck sich im Innern noch 12,5 m über derselben fortsetzt.

Als eine erstaunliche Leistung des Meisters ist ferner die Konstruktion der an der Nordostecke des Turmes aussen am Achteck emporsteigenden,

Das Münster zu Freiburg i. B.



Östliche Ansicht (vom Turme der Konviktskirche gesehen).

*) Die bezüglichen Clichés verdanken wir der Gefälligkeit der Süddeutschen Bauztg. Die Red.

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 Umstande, 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 Familie darstellt.

Das Gegenstück zum Turm des Freiburger Münsters, der von Johannes von Schwäbischmünd 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 Anschauung nicht anschliessen. Er sieht vielmehr in der eigenartigen, kerndeutschen 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 verschönten 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 hat.

Die Angelegenheit ist viel wichtiger, als allgemein geglaubt wird, und deshalb darf auch mit um so grösserer Befriedigung auf das erzielte Resultat zurückgeblückt werden. Wenn auch von dem einstimmig angenommenen Schlussertrag 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

schon seit vielen Jahren mit der Frage beschäftigten, hier, auf dem neutralen Boden unseres Landes, sich geeinigt haben. Hiezu 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 9¹/₄ 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 mannigfachen Formen und Anwendungen wohl derjenige Maschinenteil, 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 Erdballe 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»-Systemes 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.

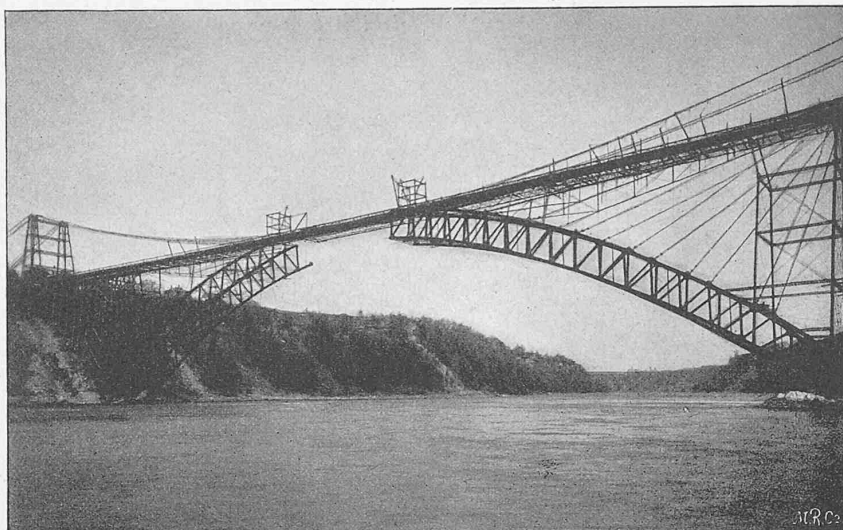


Fig. 28. Aufstellung der Niagara-Strassenbrücke bei Clifton.

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