

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 1

Wettbewerbe

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: 29.01.2025

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

rungen des Herrn Verfassers sind jedenfalls im höchsten Grade beachtenswerth und actuell. Dieselben erhalten durch die im Organ f. d. F. d. E. W. (6. Heft, 1882) vom Oberbaurath Dr. H. Scheffler gemachten Mittheilung, was das Princip der leicht ersetzbaren Fahr-schienen anbelangt, eine sehr kräftige Unterstützung, und werden in Bezug auf das zu weit getriebene Anhäufen von Material in dem Kopfe der Stahlschienen, um ihre Dauer beliebig zu steigern, durch die drastische Schilderung, welche Herr Professor Tetmayer in einem unlängst im Zürcher Ingenieur- und Architektenverein gehaltenen Vortrage, von dem Processe, den eine solche Schiene bei der Abkühlung nach der Walze zu machen hat, sehr lebhaft illustriert. Das Werk enthält im Ganzen eine Fülle werthvollen Materials in gedrängtester Form, namentlich für jene, welche nicht in der Lage sind, sich durch eigene Lectüre aller möglichen Zeitschriften über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete des eisernen Oberbaues auf dem Laufenden zu erhalten. Die Mühe, welche sich der Herr Verfasser damit gegeben hat, ist gewiss im höchsten Grade des Dankes werth, sowie auch dessen Bemühen, seinem Motto entsprechend: „Thut nie Etwas, wovon ihr keinen Grund angeben könnt“, seine Behauptungen mit wohlgedachten Constructionen zu begründen. Wir möchten nur wünschen, dass die von dem Herrn Verfasser angegebene *federnde Klemmhebelconstruction* zur Befestigung der Fahr- auf der Unterschiene, sowie zur Befestigung der gewöhnlichen breitbasigen Schiene auf eisernen Querschwellen, recht bald und mit bestem Erfolge in grösserem Massstabe zur Verwendung käme. E. G.

Oesterreichische Nordwestbahn.

Aus einem uns vorliegenden Berichte der Baudirection der österreichischen Nordwestbahn über den Bauzustand des circa 626 km langen Stammnetzes dieser Bahn in den ersten zehn Jahren (1872—1881) des Betriebes, entnehmen wir die nachstehenden Angaben, welche allgemeineres Interesse haben dürften. — Vor Allem ist es natürlich der Oberbau, welcher in Betracht kommt. Diese Bahn war ursprünglich durchaus mit Eisenschienen und (*nicht* imprägnirten) Weichholzschielen belegt. Diese weichen Schwellen, im Ganzen 429 075 Stück, sind nun nach zehn Jahren völlig ausgewechselt, und zwar waren ersetzt im ersten Jahre circa 0,6 %, im zweiten 15 %, im dritten 42 %, im vierten 66 %, im fünften 82,5 %, im sechsten 92 %, im siebenten 96 %, im achten 98 %, im neunten 98,5 % und im zehnten 99,5 %. Die mittlere Dauer kann also auf $3\frac{1}{3}$ Jahre angenommen werden. Von den im Jahre 1876 zum Ersatz eingelegten 28 700 Stück mit Zinkchlorid imprägnirten Kiefern-schwellen waren bis Ende 1881 nur 0,031 %, von den im Jahre 1875 eingelegten 181 695 Stück rohen Eichenschwellen 12,78 % und von den 1877 verwendeten 73 656 Stück mit Theeröl imprägnirten Eichenschwellen noch keine ausgewechselt. Die Eisenschienen sind, wenn von den in den Stationen verlegten abgesehen wird, Ende 1881 bis zum Betrage von 52,5 % durch Stahlschienen ersetzt; die Auswechslungen begannen in grösserem Maasse im vierten Jahre und vertheilten sich auf die letzten Jahre ziemlich gleichmässig. Dabei ist zu bemerken, dass circa 140 km Zweiglinien noch durchaus Eisenschienen haben, resp. mit den aus der Hauptbahn entfernten erhalten werden. Die Auswechslungen begannen in den Strecken mit stärkerer Steigung von 10 resp. 14,5 % und es sind diese nun ganz mit Stahlschienen versehen. Von Interesse ist auch eine Zusammenstellung des Verschleisses der Schienen (zunächst der Eisenschienen) nach den Fabrikationsorten, wegen des grossen Unterschiedes in der Güte des Materials. Es variirt das Auswechslungsprocent am Ende des zehnten Jahres nach der Einlegung der Schienen zwischen 12 und 66,5 % des ursprünglich verwendeten Quantum. Die erste, untere Grenze bildet ein *böhmisches* und die obere ein *englisches* Schienenwerk, dazwischen liegen von 23—56 % elsässische, mährische und ungarische Schienen. Frappant ist namentlich das Ergebniss bei den Engländern, welches sich auf das namhafte Quantum von 755 490 l. m. bezieht. Die *Stahlschienen*, welche 1874—1877 in Verwendung kamen, zeigen Ende 1881 Auswechslungen von 0,43 % bis bzw. 0,26 %. Die Abnutzung des Schienenkopfes beträgt für 10,5 Millionen Brutto-Tonnen in den horizontalen Strecken in der Schienenachse: in der Geraden 1,53 mm, in Curven am äusseren Schienenstrang 0,90 mm, am inneren Strang 1,43 mm; am oberen Anschluss des gegen die Geleisemitte liegenden Abrundungsbogens: bzw. 1,27 mm, 1,03 mm und 0,97 mm und in der *Mitte* dieses Bogens: bzw. 0,73 mm, 1,33 mm und 0,31 mm; die Maxima der Abnutzung sind also in der Schienenachse des geraden und inneren Stranges und in der Mitte des Abrundungsbogens

am äusseren Strange, wobei zu bemerken ist, dass diese Bahn sehr starke Ueberhöhungen des äusseren Schienenstranges (in Curven von 300 m, 175 mm) anwendet. — Ueber das Verhalten des eisernen Langschwellenoberbaus, von welchem diese Bahn circa 20 km nach zwei, von ihrem, in diesem Fache eine Autorität ersten Ranges repräsentirenden Baudirector Hohenegger, erfundenen Systemen in mehreren Versuchsstrecken seit 1876 bzw. 1877 verlegt hat, gibt dieser höchst interessante Bericht leider keine Daten an. — Bemerkenswerth ist auch die Leistung in Bezug auf die Herstellung von Mitteln zum Schutze gegen Schneeverwehungen, von welchen diese Bahn namentlich in dem böhmisch-mährischen Hügelland heimgesucht ist. Es sind solche für eine Länge von 50 600 m (8 % der ganzen Länge) etablirt. In überwiegendem Maasse bestehen dieselben aus *Schneedämmen* (circa 29 000 m) und aus *Hurden* (Tafeln aus Weidengeflecht, 2 m hoch) (19 000 m). Letzteres Mittel scheint provisorisch in Verwendung zu sein, da die betreffende Länge seit 1877 geringer wird, während die Länge der Schneedämme in demselben Maasse zunimmt. Ausserdem sind auch Holzplanken und Flechtzäune in geringerer Menge im Gebrauch. Die Kosten des Bahnunterhaltes, welche in überwiegendem Maasse aus den Kosten für die Oberbauerneuerung bestehen, waren in Folge dieser, während alle andern Ausgaben ziemlich constant blieben, für den Betriebskilometer im Jahre 1874 auf mehr als 5100 Fr. angestiegen, sind aber seither in stetigem Abnehmen auf circa 3800 Fr. gekommen und es steht in Aussicht, dass sie in Folge der Verwendung Materials *besten* Qualität zur Oberbauerneuerung, trotz des stetig wachsenden Verkehrs, noch weiter abnehmen werden. E. G.

Concurrenzen.

Victor Emanuel-Denkmal in Rom. Ueber diese neue Concurrenz, von der wir in der „Eisenbahn“ Band XVII Seite 137 eine kurze Notiz gebracht haben, wird der „Kölnischen Zeitung“ aus Rom Folgendes geschrieben: Diesmal sind Oertlichkeit, Motive und Grössenverhältnisse ganz bestimmt angegeben. Das zukünftige Nationaldenkmal soll eine Verbindung von Werken der Bildhauerei und der Baukunst sein und die nördliche Böschung des capitulinischen Hügels bedecken, sodass die Axe der Hochstrasse Roms, des Corso, gerade auf den Mittelpunkt des Aufbaues gerichtet sein würde und die Figur des Königs mit ihrer architectonischen Umgebung der Perspective jener Strasse ihren imposanten Abschluss geben würde. Den Schwerpunkt soll das Reiterstandbild des Königs bilden, ein architectonischer Hintergrund aber die auf dem weiter zurückliegenden Theile des Hügels stehenden Gebäude verdecken. Eine hochinteressante und wegen der nahen und vielfachen Gelegenheit zur Vergleichung schwierige Aufgabe wird der als drittes Motiv zu den beiden obigen tretende Treppenaubau sein. Es hat, wie nicht ohne Interesse zu bemerken ist, mit der Wahl der genannten Oertlichkeit, statt des vielfach vorgeschlagenen Halbrundes an den Thermen des Diocletian am Ende der Nationalstrasse, das alte Rom noch einmal einen Sieg über das neue Rom auf den neu bevölkerten Hügeln davongetragen; es ist eine Frage der politischen Psychologie, wesshalb die Regierung gerade diese Schöpfung des neuen Italiens wie ein Stiefkind behandelt. Zur neuen Wettbewerbung sind wieder die Künstler aller Nationen geladen, doch dürfte das Verfahren der Jury beim ersten Wettbewerb dem Eifer nichtitalienischer Bewerber einen starken Dämpfer aufgesetzt haben. Wer hier bei einer solchen Gelegenheit auf Unparteilichkeit und ehrliche Gesinnung rechnet, macht sonst jeglichen Zweifel die Rechnung ohne den Wirth, und es kann einem fast leid um die vielen tüchtigen Leute thun, die bei der ersten Gelegenheit auf den Leim gegangen sind und vielfach mit übermässigen eigenen Opfern weiter nichts erreicht haben, als den italienischen Künstlern gute Ideen zu liefern. In der Regel stürzt man sich bei derartigen Gelegenheiten doch nur dann in Unkosten, wenn wenigstens die Hoffnung nicht ganz abgeschnitten ist, dass man die Ausführung seines Entwurfs in Bestellung bekommt. Italien wird aber diesmal sicherlich weder die Ehre noch die Millionen aus dem Lande gehen lassen.

Aus- und Erweiterungsbau der Sorbonne in Paris. Am 13. December fand die Preisvertheilung für die eingegangenen Arbeiten betreffend diese Concurrenz statt. Den ersten Preis erhielt Architect Nénot, welcher bekanntlich aus der ersten Concurrenz für das Victor-Emanuel-Denkmal in Rom als Sieger hervorging. Ausserdem sind noch neun weitere Preise vertheilt worden und zwar in nachstehender Reihenfolge an die HH. Larche, Albert Ballu, Formigé, Galeron et Vaudoier, Mariaud, Coisel, Bréasson et Camut, Lheureux, Hermaut, père et fils. Das Preisgericht war aus 18 Mitgliedern zusammengesetzt, von welchen 12 von der Regierung und 6 von den Concurrenten ernannt waren. Die Letzteren sind die HH. Coquart, Brune, Diet, Garnier, Ancelet, Ginain. Als Präsident fungirte Herr Alphand, als Vicepräsident Herr Damont und als Secretär Herr Vaudremer. Eine Anzahl Projecte wurden, da sie nicht alle vorgeschriebenen Zeichnungen enthielten, ausser Concurs gestellt. Es sind dies die Arbeiten der HH. Bernier, Dauphin, Defrasse, Maugery, Menjot de Dammartin, Pétaux et Rouyer, Demangeat und Guébin. Die Entwürfe sind im Industriepalast zu Paris ausgestellt. No. 26 der „Semaine des Constructeurs“ enthält eine einlässliche Besprechung der prämiirten Projecte, auf welche wir alle diejenigen, die sich speziell für diese Concurrenz interessieren, aufmerksam machen wollen.

Stephanie-Brücken-Concurrenz. In der Sitzung vom 20. letzten Monates des österreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins hielt Herr Ingenieur Schmid über das von ihm in Gemeinschaft mit den HH. Hallama und Jelinek ausgearbeitete und mit dem ersten Preise gekrönte Stephanie-Brücken-Project einen Vortrag. Der Entwurf war im Saale ausgestellt und der Vortragende gab mit Hinweis darauf eine kurze Erläuterung der getroffenen Anordnungen. Die von einem Redner in einer frühern Versammlung angegriffene Architectur vertheidigend (vide „Eisenbahn“ Bd. XVII Seite 125) wies der Vortragende laut dem „Bautechniker“ darauf hin, dass eine Brücke vor Allem als Ingenieurbauwerk betrachtet und beurtheilt werden müsse; Architectur sei noch keine Brücke, er gebe zu, dass erstere in dem vorliegenden Falle bescheiden ausgefallen sei, jedoch stünde einer reichen Ausstattung nichts im Wege, und bekanntlich sei Bescheidenheit auch eine Zierde. Die beanstandete Balustrade zwischen Fahr- und Gehweg sei nicht zu umgehen gewesen, es wäre denn, dass man gleichzeitig auf eine statische Berechnung verzichtet hätte u. s. w. Mit dem Verlangen der Jury, im Bogenscheitel ein Gelenk anzubringen, erklärt sich Redner nicht einverstanden, und bemerkte in der Begründung dieser Anschauung, dass die grösste Mehrzahl der in neuerer Zeit ausgeführten Bogenbrücken nur Bogenträger mit zwei Gelenken aufweisen, indem bei solchen mit drei Gelenken in vielen Fällen keine günstigen Erfahrungen gemacht worden sind. Endlich besprach noch Ingenieur Fr. Kessler den Verlauf der Concurrenz in Bezug auf die Einhaltung der Programmbedingungen, wobei er nachzuweisen suchte, dass der mit dem ersten Preise gekrönte Entwurf gegen zwei sehr wesentliche Programmpunkte verstosse, indem bei demselben weder die Nivellette noch das Lichtprofil eingehalten wurde. Er beuge sich zwar vor dem Ausspruche der Jury, welche diese Ueberschreitungen gelten liess, aber es wäre eine Umarbeitung der von dem Vereine aufgestellten Normen bezüglich der Concurrenzen dringend nothwendig, um darüber Klarheit zu schaffen, innerhalb welcher Grenzen eine Entfernung von den Programmbedingungen noch zulässig sei; er behalte sich diesbezügliche Anträge für die nächste Geschäftsversammlung vor.

Miscellanea.

† **J. B. Gubser, Ingenieur.** Am 26. December letzten Jahres starb in Zürich der geniale, durch seine grossartigen Brückenbauwerke weit über die Grenzen der Schweiz hinaus bekannte und geschätzte Ingenieur *J. B. Gubser* im Alter von

bloss 47 Jahren. Der Verstorbene war Ende der sechziger Jahre Antheilhaber der Baugesellschaft Wieland, Gubser & Co. in Wyl (Ct. St. Gallen), welche die Toggenburgerbahn baute. Nach Vollendung der Toggenburgerbahn eröffnete er in Gemeinschaft mit dem vor wenigen Wochen verstorbenen Oberst G. Ott unter der Firma Ott, Gubser & Co. die Brückenbauwerkstätte in Wyl, aus welcher eine Reihe prachtvoller Eisenbrücken hervorgegangen sind, welche in Construction und ästhetischer Hinsicht die Bewunderung der Fachmänner erregen. Wir erinnern hier nur an die Aarbrücke bei Brugg und an die Brücke über das Martinstobel bei St. Gallen. Aber auch im Ausland, namentlich in Ungarn (an der Kaschau-Oderberger-Bahn) hat Gubser Brücken ausgeführt, die seinem Namen alle Ehre machen. Der Verstorbene wurde im Herbst letzten Jahres von einer schweren, schmerzlichen Krankheit befallen, die den noch jugendlich kräftigen Mann dahinraffte. Von befreundeter Seite ist uns ein ausführlicher Necrolog zugesagt, dem wir hier nicht vorgreifen wollen.

Doppelkern-Hanf-Riemen. Von der Firma J. A. Huber's Söhne in Rosenheim in Bayern werden seit einiger Zeit Treibriemen aus doppelt-gezwirnten vielfädigen Hanfschnüren fabricirt. Dieselben sind mit Rücksicht auf ihre Zugfestigkeit bei Gelegenheit der Nürnberger Ausstellung von Herrn Dr. Bauschinger, Professor an der kgl. techn. Hochschule in München mittelst der Werder'schen Maschine einer speciellen Prüfung unterzogen worden und haben sehr günstige Resultate ergeben. Die Prüfung in Bezug auf Dehnung und Elasticität hat ergeben, dass die Riemen den Lederriemen keineswegs nachstehen. Auf der Nürnberger Ausstellung, wo die Firma mit der goldenen Medaille prämiirt worden ist, war ein 400 mm breiter Doppelkern-Hanf-Riemen an einer 100pferdekr. Dampfmaschine der Maschinenbau-Actien-Gesellschaft in Nürnberg im Betriebe und hat sich aufs beste bewährt. Bringt man daneben noch in Anschlag, dass die Riemen bei grösseren Dimensionen sich um $\frac{2}{3}$ billiger als Lederriemen und auch noch wesentlich billiger als Baumwoll- und Gummiriemen stellen, so bedarf es wohl kaum einer besonderen Empfehlung, um einen Versuch damit zu machen.

Electro-technischer Verein in Berlin. In der am 19. letzten Monats stattgehabten Sitzung des electro-technischen Vereins machte Herr Oberingenieur Frischen sehr interessante Mittheilungen über die Entwicklung der electricen Bahnen, indem er seine Ausführungen durch Vorlegung verschiedener wohlgelungener Photographien unterstützte. Der bei dem Betriebe der von der Firma Siemens & Halske hergestellten beiden electricen Bahnen nach der Lichterfelder Kadettenanstalt und dem Spandauer Berg bisher gemachten Erfahrungen sind sehr zufriedenstellend gewesen. Betriebsstörungen von grösserer Bedeutung haben nicht stattgefunden und ebenso hat der Schneefall, vor dem die Unternehmer anfangs Befürchtungen hegten, nach erfolgter Anbringung von Bürsten an den Maschinen keine wesentlichen Nachtheile im Gefolge gehabt. Auch die bei der Lichterfelder Einrichtung in der ersten Zeit hervorgetretene Unannehmlichkeit, dass Pferde beim Betreten der Schienen auf den Strassenübergängen von dem electricen Strome Schläge erhielten, durch die sie erschreckt und zum Durchgehen gebracht wurden, ist glücklich dadurch zu beseitigen gelungen, dass man einerseits bei den Uebergängen die Schienen fortnahm und die Wagen durch die ihnen innewohnende eigene Geschwindigkeit über die freie Strecke weiterlaufen liess, andererseits vertiefte Leitungsschienen legte, in welche der Radkranz eingreift und so den Strom in den Wagen schafft. Die Einführung des Stromes auf der zweiten electricen Bahn von Westend nach dem Spandauer Berg wurde ursprünglich, abweichend von der Lichterfelder Strecke, nicht durch die Schienen, sondern von zwei längs der Strasse auf Stangen angebrachten starken Drähten aus bewirkt, auf denen mit dem Wagen verbundene Kontaktwägelchen liefen. Da diese Einrichtung indessen bei den mehrfachen Biegungen, welche die Strasse macht,