

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 16/17 (1882)  
**Heft:** 18

## Inhaltsverzeichnis

### **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:** 01.04.2025

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

INHALT: Die neue eiserne Strassenbrücke über die Theiss bei Szegedin. Von Oberingenieur J. Seefehlner, Privatdozent zu Budapest. Mit zwei Tafeln. (Schluss.) — Revue: Electriche Beleuchtung eines Eisenbahnzuges. Un nouveau navire cuirassé, „le Foudroyant“. Sur la trempe de l'acier par compression. — Miscellanea: Schweiz. Centralbahn. Ueber die Restauration des Domes zu Fünfkirchen. Pariser Stadtbahn. Die Kathedrale von Lyon. Electriche Eisenbahnen. Zur Bremsfrage. Das Stiftungshaus in Wien. Unterirdische electriche Eisenbahn in London. H. Giffard. Neuer Apparat zum Messen der Spannungen in Brückenconstructions-theilen. Electriche Beleuchtung. Schweiz. Landesausstellung. — Literatur: Kleine officielle Eisenbahnkarte der Schweiz. — Stellenvermittlung.

## Die neue eiserne Strassenbrücke über die Theiss bei Szegedin.

Von Oberingenieur J. Seefehlner, Privatdozent zu Budapest.

(Mit zwei Tafeln.)

(Schluss.)

Bevor an die Besprechung der eingelangten Concurrentenprojecte gegangen werde, sei gestattet, über die Baustelle der Brücke noch einige bezeichnende Daten einflechten zu dürfen. Wie aus beifolgender Situation ersichtlich, liegt die Baustelle an der „engsten“ Stelle des Flussbettes bei Szegedin. Dasselbe hat sich im Laufe der Jahre je nach dem Stande der oberhalb gemachten Regulierungsarbeiten nicht unbedeutend geändert und der höchste Wasserstand hat sich auch demgemäss gehoben, wie aus den nachstehenden Zahlen ersichtlich ist:

Jahr:	1830	1853	1855	1860	1867	1868	1871	1874	1876	1877	1879*)
Höchster Wasserstand: }	+6,14	+6,62	+6,96	+6,70	+7,22	+6,97	+6,94	+6,97	+7,86	+7,95	+8,06

Weiter sei bemerkt, dass der Zeitpunkt des Eintrittes der Hochwasser, sowie deren Dauer ein sehr variabler ist, worauf beim Bauproject wesentlich Rücksicht zu nehmen war. Ueber die beiden bestehenden Brücken bei Szegedin sei bemerkt, dass die Pfeiler der Alföldbahnbrücke auf  $-15,32$  beziehungsweise  $-17,19$  m, diejenigen der öst. Staatsbahnbrücke zwischen  $-10,6$  und  $-12,00$  m pneumatisch fundirt sind. Die Constructionsunterkante liegt bei der ersten Brücke nur bei  $+12,748$  m, was bei Hochwasser die Durchfahrt der Dampfer hindert, bei der zweiten Brücke auf  $+13,63$  m. Zum Schlusse bleibe nicht unerwähnt, dass in der Nähe von Szegedin jeglicher Baustein mangelt und dass nur Ziegel zu beschaffen sind, sowie dass in Folge der sonstigen sehr lebhaften Bauhätigkeit bei den Neubauten des Staates, der Stadt und der Bewohner die Arbeitskräfte sehr theuer zu stehen kommen, dass aber anderseits für den Transport aller Materialien selbst bis an den Bauplatz sowohl die Bahn als auch die Dampfboote zur Verfügung stehen, ebenso wie die Beschaffung von Gerüst- wie Bauholz wenig Schwierigkeiten darbietet. Allein aus dem Gesagten ist wohl für den practischen Fachmann klar, dass der Bau mit nicht unbedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist.

In den Tabellen I und II\*\*) sind die Hauptangaben, sowie die Kosten vergleichsweise neben einander zusammengestellt worden, und sei über die einzelnen Projecte, so weit hierzu Anlass vorliegt, noch Nachstehendes bemerkt.

Der Verfasser des Projectes Nr. 1, Herr Köstlin, ist bekannt durch seine Bestrebungen, im Mauerwerk der Eisenbahnobjecte durch seine ihm eigenthümliche Constructionsweise Ersparungen zu erreichen. Er hat dieses Princip auch bei diesem Projecte zur Geltung gebracht, indem er die Strassenfahrbahnen seitlich der Hauptträgerwände auf mächtige Consolen situirt, während der Fussweg zwischen den ersteren zu liegen kommt. Abgesehen von den Schwierigkeiten, die sich unbedingt bei der Construction dieser langen Consolen ergeben müssen, ist die Ueberführung der Gehwege an den Enden der Brücke mit nicht wenig Uebelständen verbunden. Die Fundirung der Pfeiler war in offenem Caisson vorgesehen und für die Hauptöffnung der an anderer Stelle bereits veröffentlichten sogenannten „Sprengwerksträger“ in etwas modificirter Form ange-

wendet. Dass die Bemühungen, an den Pfeilern zu sparen, nicht ganz glücklich waren oder doch durch andere ungünstige Momente ausgeglichen worden sind, zeigen die relativ hohen Kosten derselben.

Das Project Nr. 2, von Herrn Hellweg, ist ein sehr schön construirter „Zweckmässigkeitsbau“, der aber, vom Standpunkte der Schönheit aus beurtheilt, nicht günstig gewählt genannt werden kann, zudem in den kleinen Oeffnungen der krumme Untergurt der Parabelträger nach unten liegt, während derselbe in der Stromöffnung natürlich nach oben gelegen ist.

Die beiden Projecte Nr. 3 und 4 sind lediglich Skizzen gewesen, die nicht Gegenstand eingehender Beurtheilung sein konnten.

Im Gegensatz hiezu sind die nächsten drei Projecte in jeder Richtung als genau durchdacht zu bezeichnen; es lag denselben auch in Allem die Idee für einen billigen Bau zu Grunde und es wurde versucht, durch Zugabe von an sich recht hübschen Portalen (siehe beifolgende Tafel) den etwas nüchternen eisernen Ueberbau zu decoriren, und lagen diesbezüglich 4—5 Varianten vor.

Die von der bekannten Grazer Firma J. Körösi ausgearbeiteten Pläne boten zwar nicht viel Neues dar, sie waren aber sehr detaillirt ausgearbeitet. Bemerkte sei nur, dass man bei der Mittelöffnung, wo die Maximalhöhe des Trägers  $18,230$  m beträgt, sich damit begnügte, eine niedere obere Querabsteifung von der Höhe des Gurtes zu construiren, welche Anordnung zwar mit grosser Materialersparnis verbunden, vorläufig noch nirgends in dieser Weise zur Ausführung kam.

Ueber die Projecte 8 und 9 sei nur erwähnt, dass die auf die Fundirung und Pfeiler bezüglichen Pläne mit vieler Gründlichkeit behandelt waren, während das der ganz einfachen Eisenconstruktion vorgesetzte oder beigegebene Portal recht geschmacklos und geleckert war und, insofern als es wohl nicht angeht, ein Portal die Bewegung der Kipp- und Rollenlager mitmachen zu lassen, zudem ein constructives Ueding darstellte. Die Eisenconstruktion selbst hatte nicht ganz günstige Höhenverhältnisse und sei nur erwähnt, dass im Gegensatz zu den vorigen Projecten hier starke Querabsteifungen vorgesehen waren.

Die weiteren Projecte 10, 11 und 12, welche Halbparabelträgerconstruktionen wählten, bieten noch weniger Stoff zu eingehenderen Studien, so dass im Allgemeinen gesagt werden kann, alle diese Projecte sind bezüglich der Fundation und Pfeiler entsprechender ausgearbeitet gewesen, als bezüglich des Ueberbaues, was aber auch zum grossen Theile an der schablonenhaften Construktion liegt.

Trotzdem die Höhenverhältnisse der Zufahrten hierzu nicht sehr geeignet erscheinen, waren doch die Bogenbrücken in grosser Mehrzahl eingelangt, bei denen wieder zwei verschiedene Dispositionen vorkamen, entweder überbrückte man die ganze Länge in drei gleich grossen Oeffnungen, oder aber man schloss an eine grosse Stromöffnung eine entsprechende Anzahl kleinerer Oeffnungen an, welche letztere Anordnung als die zweckentsprechendere und den Localverhältnissen mehr Rechnung tragendere bezeichnet werden kann.

Das erste der vier Bogenbrückenprojecte des Herrn Hellweg hat mit vieler Sorgfalt durch construirte Widerlager und Pfeiler (siehe beifolgende Tafel) und in der Eisenconstruktion Anklänge an die bekannte Koblenzer Rheinbrücke, nur mit dem Unterschiede, dass, abweichend von dieser, die Bogenconstruktion ganz unter der Fahrbahn liegt und auf nur zwei Tragrippen von kastenförmigem Querschnitte gebildet ist. Die sehr niederen Querträger sind mit den Consolen zu einem, ganz über den Hauptträgern liegenden Gitterbalken vereinigt, an den sich die vier Längsträger der Fahrbahn in gleicher Höhe anschliessen, während der Saumträger, sowie die Bohlenträger der Gehstege auf dem bezeichneten Gitterträger liegen. Es sei bemerkt, dass die statischen Ermittlungen sowohl für die Stärke der Widerlager und Pfeiler, als auch für die Eisenconstruktion auf graphischem Wege erfolgten. Ganz gleich mit diesem Plane Nr. 13 in dem eisernen Ueberbau ist Project Nr. 15, während blos in der Fundirung Ersparungen gemacht wurden. Dieselbe Stromöffnung ist in Project Nr. 14 und Nr. 16 mit kleineren Bogenöffnungen combinirt worden, bei welchen die Haupttragrippen einfache Blechbalkenbogen sind, die durch einen sehr hohen Fachwerkquerträger und entsprechende Querabsteifungen verbunden sind. Die Längsträger sind einfache I-Träger, ebenso wie die Bohlenträger über den ebenfalls hohen Consolen der Gehstege. Es bleibe nicht unerwähnt, dass bei sämtlichen Projecten der Bogen auf Lagern mit Keilen ruht.

Eine von der üblichen Bogenconstruktion abweichende Form

\*) Während der vorjährigen Hochwasser war  $+8,44$  m die höchste Cote.

\*\*) auf Seite 104 und 105.