Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **14/15 (1881)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

wandigen Rades, bei welchem der Laufkranz von einer massiven Mittelwand unterstützt wird, welche sich gegen die Nabe hin in zwei Wände theilt und so eine höchst solide Absteifung für die Nabe bietet. Nimmt man hierzu die minutiöse Genauigkeit und höchst gewissenhafte Auswahl und Prüfung des in der Ofener Fabrik zur Verwendung kommenden Rohmaterials, worüber wir uns persönlich sicherste Ueberzeugung verschafft haben, so wird es begreiflich, dass sich in neuerer Zeit das Ansehen der Schalengussräder ausserordentlich gehoben hat. Hauptsächlich aber hat das auffallend gute Verhalten dieser Räder bei niederer Temperatur den Ausschlag für diese günstige Beurtheilung gegeben.

Es sei hier beispielsweise bemerkt, dass im vorletzten Winter von den ca. 130,000 Stück Schalengussrädern, welche in Oesterreich-Ungarn laufen, in Summa — zwei Brüche vorkamen*) und auch diese nur an Rädern älterer Construction.

Neben diesen an und für sich sehr bedeutungsvollen Vorzügen, berechtigt aber auch das neue Modell Ganz'scher Schalengussräder noch zu sehr schwerwiegenden financiellen Folgerungen. Denn innerhalb der ersten fünf nunmehr abgelaufenen Jahre wurde kaum 1/3 der ganzen Anzahl jener Räder ersetzt, welche in früheren Jahren durchschnittlich ausgewechselt wurden, woraus nicht unschwer auf die Güte und Dauerhaftigkeit dieser Räder geschlossen werden kann, deren durchschnittliche Lauffähigkeit nunmehr doppelt so hoch gesteigert erscheint, nämlich auf ca. *13 Jahre!*

Dass einzelne solcher Räder auch in früheren Jahren enorme Strecken zurückgelegt haben, lehrte uns ein Beispiel auf der letzten Pariser Ausstellung, wo von Ganz ein Rad exponirt war, welches auf der Mohàcs-Fünfkirchner-Bahn nachweislich 549 000 Kilometer zurücklegte und trotzdem noch vollkommen betriebsfähig war. Damit ist nun aber unzweifelhaft dargethan, dass nur in der Fabrikation die Zukunft der Schalengussräder liegt und nachdem wir an der Hand des Vorstehenden zu der Erkenntniss gelangt sind, dass man heute thatsächlich auch ein wirklich *sicheres* Schalengussrad herzustellen vermag, so ergibt sich wohl von selbst, dass man die Frage der Eisenbahnräder nunmehr durch das Schalengussrad als gelöst betrachten kann.

**Sicher und öconomisch**, dieses das Eisenbahnwesen scharf umschliessende Schlagwort, kann nach unserer Ansicht beim Schalengussrade mehr, als bei jedem andern Gegenstande, seine vollste Anwendung finden:

Somit seien diese einer reiflichen Erfahrung, sowie sorgfältigen Prüfung alles zugänglichen Materials und unserer innersten Ueberzeugung entsprungenen Zeilen der geehrten fachmännischen Beurtheilung übergeben und haben wir es als eine Pflichterfüllung angesehen, diesen Beitrag zur Ventilirung eines so hochwichtigen Gegenstandes den geschätzten Fachgenossen zu übergeben.

*) Hiemit seien auch unsere früheren Mittheilungen über diesen Gegenstand corrigirt.

# Einiges über die Rampenanlagen der Mainzer Brücken-Concurrenz.

Von Baumeister *A. Gœdertz.*

(Mit einer Tafel.)

Im ersten Referat über das Ergebniss der Mainzer Concurrenz hat der Verfasser speciell die Constructionseigenthümlichkeiten der Brücke an sich näher beleuchtet, dagegen die Rampenanlagen nur flüchtig und kurz berührt. Es möge nun folgende Auslassung als Ergänzung des betreffenden Referates angesehen werden, in der jedoch speciell nur die Anlagen der vier ersten Entwürfe, sodann wesentliche Ideen einiger anderen mitgetheilt werden sollen.

Das Programm bot für die Rampenfrage gar keinen Anhalt, sagte nichts über die Hessische Ludwigsbahn und die Nothwendigkeit deren Unterführung, ebenso wenig aber auch über die Freilegung der Rheinseite des Kurfürstlichen Schlosses, beides wesentliche Gesichtspunkte für die Rampenanlage und namentlich für die wünschenswerthen Seitenrampen.

Die Situation war insofern sehr günstig, als die Brücke auf eine verhältnissmässig breite Strasse mündet, rechts unbedeutende Annexbauten des zum Zollamt verwendeten Theiles des Kurfürstlichen Schlosses berührt und stromaufwärts am Garten des Grossherzoglichen Palais vorbeiführt, welcher in dankenswerther Liberalität zu eventueller Benützung für die Rampenanlage der Baubehörde überlassen war: Diese Erlaubniss haben nun viele Concurrenten in nicht eben bescheidener Weise ausgenützt und direct am Annexbau der Front den mit prächtigen Bäumen bestandenen Garten abgeschnitten.

In der Höhenlage der Rampe sind wesentliche Unterschiede bemerkbar; diese resultiren zunächst daraus, dass die verlangte Höhe von + 13,85 M. P. in der Brückenmitte plus der nöthigen Constructionshöhe einzuhalten war; die ersten Entwürfe haben hier Höhen von

| Pons Palatinus | Einfach | Laetare | Eigelstein |
|---|---|---|---|
| + 18,237 | + 17,66 | + 18,40 | + 17,80 |

Diesen entsprechen beim Beginn der Brücke an den Ortpfeilern folgende Coten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| + 13,90 | + 12,93 | + 14,30 | + 13,96 |

Die Coten der Rheinstrasse hinter der Kehlmauer haben jetzt durchschnittlich + 5,0 bis + 5,2 M. P., beim Auslauf der Rampen in der Flucht des Kurfürstlichen Schlosses und Deutschen Hauses gemessen + 5,86 M. P.

„Pons Palatinus" hat in sehr hübscher und ansprechender Weise seine Achse direct auf die Mitte des Grossherzoglichen Palais gerückt, demselben dadurch jedoch nicht genützt, da die Façadenverhältnisse kaum mehr zu übersehen wären und das sehr hohe

---

so wurde schon hier in kindlich rührender Weise dieser Gedanke klar gelegt.

Man darf allerdings dabei nicht übersehen, dass die Griechen sich die angestrebte Versöhnung dadurch erleichterten, dass sie ihren idealisirten Göttern menschliche Gebrechen unterschoben, sie alle Fehler unter sich und bei den Menschen begehen liessen. Da konnte das Urtheil kaum anders als milde und versöhnlich ausfallen.

Im Kampfe der Lapithen mit den Kentauren liegt der Zug des griechischen Charakters nach dem Wunderbaren, dem Gigantischen, Wilden und Dämonischen ausgesprochen. In den Wolken, in den Waldbächen und Bergströmen lässt er sie hausen. Attische Sculptur und Malerei benutzen mit Vorliebe diesen Stoff und leisteten Grosses darin. Die Bilder, die dagegen der Aberglaube des Mittelalters bis auf unsere Zeit geschaffen hat, sind schreckliche Carricaturen, von denen wir uns mit Widerwillen abwenden.

Wie tief und innig die religiösen Anschauungen sich entwickelten und mit welcher Schärfe des Gedankens die Gelehrten des Alterthums an den innern und äussern Werth des Menschen ihm selbst gegenüber und gegenüber der Oeffentlichkeit einen Maassstab zu legen suchten, um damit auch das Verhältniss des Denkenden oder Wollenden zum Handelnden zu präcisiren, davon geben uns Socrates, Plato, Aristoteles etc. Kunde. Zu der Unterordnung des Einzelnen unter die geordnete Macht des Staates, diesen letztern gross und gewaltig zu stellen, darnach trachteten diese Philosophen und suchten durch das Mittel des Selbstbewusstseins, der Empfindungen für eine wahre Moral, die allem Wissen, allen aufgenommenen Anschauungen zu Grunde gelegt wurden, den griechischen Bürger sich selbst und dem Staate heranzuziehen. Die Begriffe der Sittenlehre wurden in den Schulen gelehrt, und durch sie suchte das Volk den günstigen Zusammenhang mit den über den Sterblichen erhabenen Gottheiten und suchte sie in sinnlich wahrnehmbarer, von der höchsten Kunst getragener Weise zu bilden und zu vermehren.

Der Apollo vom Belvedere ist eine Zierde der Sammlung. Als einem der ersten Götter der Griechen wurden ihm die höchsten Eigenschaften beigelegt; er ist der Rettende, Helfende, der Milderer aller Sitten, der in der Heilighaltung der staatlichen Ordnung, der Bekämpfung alles Uebels, welches die Menschen verfolgt, in der Bestrafung des Uebermuthes und aller Ungerechtigkeit der Menschen erscheint. Darum ist er der Gott des Sonnenlichtes, der Leuchtende und Strahlende, der Urquell aller Bildung und des Fortschritts, der Gott des Gesanges.

In dieser Erkenntniss sucht der Künstler sein Bild zu schaffen und seinem Volke zu zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

Erdgeschoss durch einen mehr oder weniger tiefen, als Garten dienen sollenden Graben verdeckt werden würde. Die Hauptanordnung dieser Anlage ist in die, dem Artikel in Nr. 24 beigegebene Situationsskizze eingetragen.

Die Breite der Rampen ist von den meisten Concurrenten in gleichen Maassen wie bei der Brücke gehalten; es ist dieses Maass von 7,8 *m* für den sehr lebhaften Verkehr als zu gering anzusehen, wenn nicht durch die Anlage von Seitenrampen gleich eine Theilung desselben und dadurch eine Entlastung veranlasst wird. „Pons Palatinus“ hat seine Rampe auf der Casteler Seite, direct hinter den Octroihäuschen anfangend, erbreitert, eine wesentliche Erleichterung für den Verkehr und die durch denselben an solchen Punkten hervorgerufenen Stauungen beim Einnehmen des Brückengeldes etc. „Einfach“ hat an der Mainzer Seite, wahrscheinlich aus gleichen Rücksichten, dieselbe Anordnung gewählt, dabei aber nicht bedacht, dass es eine harte Zumuthung für Spaziergänger ist, jedes Mal für den Genuss der herrlichen Stromaussicht von der Brücke aus den lästigen Zoll entrichten zu müssen.

Die Länge der Rampen ist naturgemäss entsprechend den Coten über der Uferlinie sehr verschieden; viele schneiden in äusserst unschöner Weise in den Schlossplatz ein, die denselben umsäumende Allee demolirend und den Platz selbst durch die Aufschüttungen auch nicht verschönernd. Die Einführung der „Grossen Bleiche“ ist bei den meisten Entwürfen in manchmal recht hässlicher Weise mittelst Contrecurven geschehen oder sind gar völlige rechte Winkel zum Einfahren nöthig, so bei „Willigis“ und anderen mehr. Der Militärbehörde liegt jedenfalls möglichst viel an einer Erhaltung des Schlossplatzes als grossen Exercierplatzes innerhalb der Stadt. Von den Prämiirten entsprechen dieser Forderung nur „Pons Palatinus“ und „Einfach“, deren Endlinie nicht über die Flucht der beiden Schlösser, resp. deren Pavillonbauten, hinausragt, während „Laetare“, sowie auch „Eigelstein“, ihren Anfangspunkt an die Peterskirche verlegen und von dort in gleichmässiger, langer Rampe die Brückenhöhe erreichen.

An der Frage der Seitenrampen ist manches Project gescheitert; viele haben den Nutzen und das Bedürfniss derselben ganz negirt, theils weil der Umweg entlang der Rampe auf die Brücke hinauf ihnen nicht zu gross erschien, theils aus Ersparnissrücksichten, theils auch wesentlich aus Rücksichten auf die bestehende Eisenbahn, welche in fast allen, Seitenrampen zeigenden, Lösungen vollständig ignorirt und ausser Acht gelassen sind. Eine rühmliche Ausnahme hiervon macht das Project „Mainz-Castel“, welches die Geleise landwärts von seinen Seitenrampen durchführt; die Achse der Rampe fällt dadurch noch ausserhalb der Linie der alten Kehlmauer und läuft direct auf die in der Situation ersichtliche Caponnière zu.

Mit Hintansetzung der Eisenbahnrücksichten ist am günstigsten wohl „Einfach“ gelöst, indem es directe Zugänge von beiden Armen der Rheinstrasse nach der Brücke hat, dann — und dies ist ein Hauptmoment — eine vollständig gerade Weiterführung der bestehenden Rheinstrasse ermöglicht und Verbindungen zwischen dieser und der grossen Bleiche projectirt, ohne eine Benutzung der Rampen zu benöthigen.

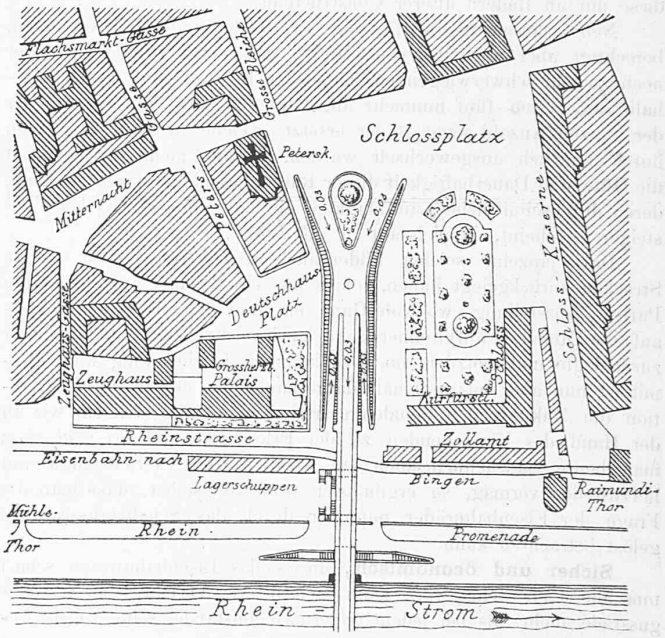
In diesem Punkte steht „Pons Palatinus“ ziemlich hinter „Einfach“ zurück, da es die Rheinstrasse mit verlorenem Gefäll direct hinter der Caponnière der Brücke durchführt und am unteren Ende des Kurfürstlichen Schlosses erst wieder das Terrain erreichen lässt. Die Verbindung der Rheinstrasse mit der grossen Bleiche ist noch viel unbequemer, da dieselbe über die Rampe hinweg führt.

Eine eigenartige Lösung bietet „Laetare“, die jedoch keineswegs glücklich genannt werden kann: Hier ist — wie aus der nebenstehenden Situationsskizze ersichtlich — der Schlossplatz stark in Anspruch genommen und dadurch doppelte Zufahrt gewonnen, ein kleiner Vortheil für die neuen, nordwestlich belegenen Stadttheile; aber als wunder Punkt muss die Einführung der Seitenrampen von der Rheinstrasse her empfunden werden, denn wie man sich da einen Verkehr mit schweren Lastwagen und dergleichen bei den minimen Radien ausführbar denken soll, ohne eine vollständige Hemmung des Verkehrs ober- und unterhalb zu erzielen, wäre erst nachzuweisen, es müssten dann geradezu diese beiden Seitenarme für den Wagenverkehr gesperrt werden.

„Eigelstein“ hat gar keine Seitenrampen und erfordert bei seiner sehr langen Rampe dadurch grosse Umwege.

Von Projecten ohne Seitenrampen, welche in ansprechender Weise diese Frage gelöst haben, mögen „Plus ultra“ und „Superflua nocent“ genannt werden; letzteres erreicht mit nur sehr kleinem Umweg — allerdings mit einer Anfangstangente seiner Längenprofil-Parabel von 4 % — die Brücke von der Rheinstrasse aus und führt diese Strasse in gerader Richtung durch etwas niedrige Korbbogenöffnungen weiter.

Um die Eisenbahnunterführung haben viele Concurrenten sich gar nicht gekümmert, sondern ruhig ihre Fahrbahnlinien nach den sonst gewählten Gesichtspunkten angeordnet. Andere wieder haben sich mit definitiven, mehr oder weniger ansprechend gelösten Eisenconstructionen zufrieden gegeben, während Dritte nur provisorische Ueberführungen gewählt haben, welche nachher stückweise durch die sonst projectirte Rampenconstruction zu ersetzen sein würden.




Zum Schluss möge noch eines Projectes für die Rampenanlage gedacht werden, welches, erst nach der Concurrenz entstanden, gegenwärtig der Prüfung unterliegt und desshalb hier nur kurz berührt werden soll.

Die Seitenrampen sind direct als Verlängerung der Rheinstrasse gedacht, haben allerdings mässige Steigungen, trotzdem aber bleibt die ungünstige Verbindung mit den unterhalb der Brücke befindlichen Theilen derselben Strasse: eine schräge Communication mit den Quaistrassen von den Rampenanfängen her ist auch vorhanden. Der Platz um die Strassenzusammenführung ist in hübscher Weise durch Anlagen und Pflanzungen verziert; ausserdem ist noch anzuerkennen, dass der Garten des Grossherzoglichen Palais sehr schonend behandelt worden ist.

## Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im April 1881.

**Grosser Gotthardtunnel.** Nachstehende, dem officiellen Ausweise entnommene, tabellarische Zusammenstellung gibt nähere Auskunft über den Fortschritt und Stand der Arbeiten im grossen Gotthardtunnel während und am Ende des Berichtsmonates: (siehe Seite 5)

Die Ausbruchsmasse betrug im April 11 640 $m^3$ gegenüber 14 880 $m^3$ im März und 12 643 $m^3$ im Februar. Gleiche Leistungen vorausgesetzt wie in den Vormonaten, wird die Strosse bis Ende Juli vollendet sein. In der Druckpartie bei 2,8 *km* wurde der vorletzte Ring geschlossen und der Ausbruch des letzten Ringes begonnen. In der centralen Druckpartie ist seit dem Durchtrieb des Firststollens nicht mehr gearbeitet worden.