

Konkurrenzfähigkeit, Revision der Berechnungen und Kostenanschläge, die von zwei Beamten in der äußerst kurzen Zeit von 14 Tagen ausgeführt wurden, trat am 19. April cr. das Preisrichterkollegium, bestehend aus den Herren Baudirektor GERWIG aus Karlsruhe, Geh. Ober-Baurath SCHWEDLER aus Berlin und Ober-Baurath Prof. Dr. SCHÄFFER aus Darmstadt, zusammen. Nach Verlauf von fünf Tagen konnte bereits der Spruch des Preisrichter-Kollegiums verkündet werden. Die Bewältigung des umfangreichen Materials, unter denen sich eine stattliche Zahl guter Entwürfe befanden, in solch kurzer Zeit, muß angestaunt werden.

Das Urtheil, von der großherzogl. hessischen Regierung veröffentlicht, hat folgenden Inhalt:

Bei der Entscheidung über die Konkurrenz für den Bau einer festen Brücke über den Rhein zwischen Mainz und Kastel wurde der erste Preis, im Betrage von 8000 *M.*, dem Projekt mit dem Motto «Pons Palatinus» zuerkannt. Ferner wurden drei weitere Preise, in gleichem Betrage von je 2650 *M.*, den Entwürfen mit den Motto's: «Eigelstein», «Lätare», «Einfach» zugesprochen.

Als Verfasser wurden ermittelt:

1) Verfasser des Entwurfes mit dem Motto «Pons Palatinus»: Ingenieur H. LAUTER, Frankfurt a. M., von der Firma PH. HOLZMANN & CIE.; Ingenieur B. BILFINGER, Pforzheim, von der Firma Gebr. BENKISER; Architekt J. THIERSCH, Professor in München.

2) Verfasser des Projektes mit dem Motto «Eigelstein»: Ingenieur P. SCHMICK in Frankfurt a. M.

3) Verfasser des Projektes mit dem Motto «Lätare»: die Regierungsbaumeister FRANTZ, GREVE, H. v. RITGEN, O. v. RITGEN, Berlin.

4) Verfasser mit dem Motto «Einfach»: Eisenbahn-Bauinspektor L. KRIESCHE in Straßburg i. E. und Baumeister Dr. H. ZIMMERMANN in Berlin.

Die uns jetzt vorliegende offizielle motivirte Beurtheilung sämtlicher Entwürfe giebt an, daß 9 Entwürfe bei der ersten Besichtigung als nicht konkurrenzfähig ausgeschieden wurden, denen bei weiterer Prüfung noch 19 Projekte folgten. Es blieben sonach außer den vier prämiirten noch sieben Entwürfe zur engeren Wahl. Die letzteren trugen die Motto's: Rheingau, Rhein und Main, Caesar, *μηδὲν ἄγαν*, Willigis, Laß dich biegen, aber nur nicht knacken und 1:39.

Die ausgesetzten Preise sind in Anbetracht des großen Arbeits- und Kosten-Aufwandes, den die Entwürfe erforderten, keineswegs als demselben entsprechend zu achten. (Das mit dem ersten Preise gekrönte Projekt, das allerdings erheblich mehr lieferte, als verlangt war, soll glaubwürdigen Berichten zu Folge, einen Kostenaufwand von 12 000 *M.* verursacht haben.) Zu bedauern bleibt nur, daß nicht mehr Geldmittel zur Verfügung gestanden haben, um den nächst hervorragenderen Projekten, ähnlich, wie es bei der Frankfurter Bahnhof-Konkurrenz der Fall gewesen, eine Entschädigung für die großen Mühen gewähren zu können. —

Das Programm ist in Kürze folgendes: An Stelle der alten Schiffsbrücke soll eine feste Brücke über den Rhein zwischen Mainz und Kastel entworfen werden, deren Länge zwischen den Kehlmauern in max. 560 m betragen soll. Auf der Mainzer Seite ist ein Kai von 45 m Breite, auf der Kasteler ein Vorland von 25 m vorzusehen. Die Lichtweite der Strom-Oeffnungen beträgt 450 m. Mit Rücksicht auf den Flossverkehr sind 3 Oeffnungen von mindestens 90 m anzuordnen, desgleichen eine Schiffsöffnung, die auf + 13,85 am M. P., eine Breite von 41,75 m bietet. Letztere Bedingung ist als erfüllt zu betrachten, wenn eine der Oeffnungen à 90 m ihr genügt. Die Breite der Brücke beträgt 13,6 m, wovon 7,8 auf die Fahrbahn, je 2,9 auf die Fußwege entfallen.

Für die Wahl der Brückenbaustelle sind 2 Grenzen xx u. yy. (Situationsplan Fig. 1) angegeben, jedoch als Ausgangspunkt für die Brücke, in Verlängerung der großen Bleiche, die Linie, in der die Bohrversuche angestellt worden waren, besonders empfohlen.

Sämtliche Konstruktionssysteme sind zur Konkurrenz zugelassen, allerdings mit der Einschränkung, daß denen der Vorzug gegeben werden würde, bei denen die Träger unter der Fahrbahn liegen.

Die genaue statische Berechnung der Eisenkonstruktion ist unter Rücksichtnahme auf die WÖHLER'schen Versuche durchzuführen, und zwar für die Hauptträger unter Zugrundelegung einer gleichmäßig vertheilten Last von 350 kg pro qm, für die Theile der Fahrbahn unter Annahme von schweren

Wagen, für die der Trottoire bei 560 kg pro qm, für den Windverband bei 150 kg pro qm Belastung.

Obwohl die Fassung des Programms eine durchaus korrekte und klare ist, so vermischen wir doch noch einige Angaben, die vielen Konkurrenten, und zwar namentlich denen, die nicht Gelegenheit hatten, sich genaue Lokalkenntnis zu verschaffen, recht erwünscht gewesen wären.

So verlaudet z. B. im Programme nichts darüber, in wie weit auf die Unterführung der Rheinstraße und der parallel derselben laufenden Hessischen Ludwigsbahn bei Anlage der Rampen Rücksicht zu nehmen ist.

Wenngleich eine Verlegung der Eisenbahn nach Anlage des Centralbahnhofes in der Mainzer Neustadt in späterer Zeit bevorsteht, so hatte doch ein großer Theil der Preisbewerber eine provisorische Unterführung der Bahn unter der Brücke für geboten erachtet.

Diese Unterführung bedingte an der betreffenden Stelle, dem Normalprofil entsprechend, eine bestimmte Höhe und dem zu Folge war auch die Länge der Rampen hiervon abhängig.

Ein Theil der Konkurrenten hat das Vorhandensein der Bahn überhaupt ignoriert und dadurch außer einfacherer Rampenanlage eine bedeutend geringere Länge der Rampen als die übrigen erreicht. Daß dieser Umstand auch von Einfluß auf die Kosten der Brücke gewesen ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Erwünscht wären weiterhin einige Notizen gewesen über die architektonische Gestaltung der Umgebung der Brückenbaustelle und das Maß der verlangten Aesthetik. Eine große Anzahl von Projekten beweisen, daß viele Konkurrenten über diesen Punkt nicht genügende Klarheit gehabt haben.

Als Grenzen für die Wahl der Brückenbaustelle waren die Linien xx u. yy angegeben worden, jedoch die große Bleiche als Ausgangspunkt empfohlen worden. Abgesehen davon, daß die letzterwähnte Stelle mit Rücksicht auf die Altstadt und zukünftige Neustadt Mainz' die einzige zweckmäßige und naturgemäße ist, war es ziemlich selbstverständlich, daß der Empfehlung des Programms Folge gegeben wurde.

Sämtliche Konkurrenten haben ihren Projekten die Achse der Bohrlöcher in der Verlängerung der großen Bleiche zu Grunde gelegt, und nur zwei Entwürfe Varianten für eine andere Lage der Brückenachse beigegeben.

Es sind dies der mit dem 1. Preis gekrönte Entwurf und der mit dem Motto «Rhein und Main» (Firma PRÖLL und SCHAROWSKY). Beide Lösungen, auf die wir später noch etwas näher eingehen werden, wählen eine Baustelle oberhalb der Axe der Bohrlöcher.

Wir knüpfen hieran noch einige Bemerkungen über die an dieses Projekt zu stellenden ästhetischen Anforderungen.

Dieselben bilden hier entschieden einen der ersten Gesichtspunkte, der von bedeutendem Einflusse auf die Gesamtdisposition ist. Das Programm giebt bereits einen Fingerzeig durch die Einschränkung, daß vor anderen, gleichwerthigen Projekten solche, deren Fahrbahn über den Trägern liegt, den Vorzug erhalten. Hierdurch war bereits die Freiheit in der Wahl der Systeme illusorisch geworden, letzteres direkt gegeben.

Das einzige System, welches dieser Forderung und gleichzeitig damit auch den ästhetischen Rücksichten in hohem Grade Rechnung trägt, ist das System der Bogen-träger.

Die Forderungen der Aesthetik beschränken sich aber nicht allein auf das Konstruktionssystem, sondern auch auf die Anzahl der Spannweiten und das Verhältniß der Spannweiten untereinander.

Den ersteren Punkt anlangend, ist eine ungerade Anzahl von Oeffnungen erforderlich. Die Mitte der Brücke darf nicht durch einen Pfeiler, der gleichsam eine Insel bildet, sondern nur durch eine Oeffnung betont sein. Wenige Projekte haben diesen Punkt außer Acht gelassen.

Den zweiten Punkt betreffend, bietet eine Steigerung in den Spannweiten ein ausgezeichnetes, nicht zu unterschätzendes, ästhetisches Moment für die Gesamt-Anlage. Es läßt sich hiermit der konstruktive Vortheil ausgezeichnet verbinden, der Brückenbahn eine mächtige Steigung bis zur Mitte der Brücke zu geben und hierdurch die Länge der Rampen bedeutend einzuschränken.

Einige Projekte mit gleichen Spannweiten und, dem entsprechend, horizontaler Bahn über die ganze Brücke hinweg, zeigen recht deutlich die Unzweckmäßigkeit letzterer Disposition.