

Gunst des Publikums nicht erlangt. Sie leiden an Einförmigkeit und Schwerfälligkeit, welche bei neueren Brücken noch dadurch gesteigert worden ist, daß man, um Kosten zu ersparen, die Höhe der Träger gern bis zu $\frac{1}{8}$ der lichten Spannweite nimmt, während man früher nur $\frac{1}{12}$ bis höchstens $\frac{1}{10}$ anzunehmen pflegte.

Die Ausfüllung dieser hohen Wände mit Diagonalen und Vertikalen zeigt in der Perspektive ein Gewirre von Konstruktionslinien, deren Zweck und System dem Laien vollständig unverständlich bleibt. Nur der Bogen gilt als richtige und ästhetische Form von Brückenträgern und die massiven Bogenbrücken so wie auch die Hängebrücken (Kettenbrücken oder Drahtbrücken) gewähren einen vollständig befriedigenden, harmonischen Eindruck.

Unter den großen eisernen Eisenbahnbrücken dürfte nur die Rheinbrücke bei Koblenz darauf Anspruch machen können, einen befriedigenden Eindruck hervorzubringen. Auch bei dieser erscheint der Bogen kräftig und bestimmt als tragender Konstruktionstheil.

Leider gestatten die Lokalverhältnisse bei großen Brücken nur selten die Anwendung dieses Systems und bei Hamburg konnten nur die kleineren Oeffnungen mit Bogenträgern unterhalb der Fahrbahn angenommen werden.

Einen gleich guten Eindruck wie die eiserne Bogenbrücke würde auch die Hängebrücke machen, deren Bogen in ähnlicher Weise wie bei der Koblenzer Brücke zu konstruiren sein würde. Die bei uns in Bezug auf Sicherheit und geringe Beweglichkeit der Eisenbahnbrücken zur Anwendung kommenden Grundsätze bedingen aber bei Hängebrücken so bedeutende Pfeilerstärken, daß hierdurch im vorliegenden Falle auch diese Konstruktion unmöglich wurde.

Diese Betrachtungen nun haben zu der Vereinigung zweier über der Brückenbahn liegenden, nach dem System der Bögen der Koblenzer Brücke konstruirten Bogenträger geführt, welche in den Auflagerpunkten die entgegengesetzt wirkenden horizontalen Kräfte gegenseitig aufheben und nur in vertikaler Richtung auf die Pfeiler wirken. Beide Bögen sind zwischen den Auflagern nur durch vertikale Hängestangen verbunden, welche die unten hängende Last auf beide gleichmäßig vertheilen.

Die Bögen bilden eine vereinigte Bogen- und Hängebrücke und stellen sich entschieden als die eigentlich tragenden Konstruktionstheile dar. Kräftig ausgebildete massive Portale dienen den Bögen als solide Stützen und als Ruhepunkte für die lebhaft bewegten Konstruktionslinien.

Die Rheinbrücke bei Mainz hat eine ähnliche Form der Träger, ist aber im Konstruktionsprinzip, wie auch in der äußeren Erscheinung sehr wesentlich verschieden. Dieselbe macht keinesweges einen schwerfälligen Eindruck, eher den der Gebrechlichkeit, was darin seinen Grund hat, daß die untere Bogengurtung durch die dafür gewählte Form dem Auge des Beschauers schon bei geringer Entfernung fast verschwindet, die auf den Pfeilern stehenden hohen eisernen Stützpunkte eine sehr geringe Masse haben und so dem Auge nichts geboten wird, wodurch dem Seitenschube der entschieden hervortretenden oberen Bogengurtung das nöthige Gleichgewicht gewahrt wird. Die langen und breiten Diagonalen und Vertikalen zwischen beiden Bogengurtungen dieser Brücke sind außerdem entschieden unschön.

Die Hamburger Elbbrücke wird hoffentlich den Eindruck der Leichtigkeit bewahren, dabei aber doch solid erscheinen. Der Maßstab der beiliegenden Zeichnung ist derselbe, wie bei der in unserem Jahres-Berichte pro 1855 beigegebenen Projekt-Zeichnung zur Rheinbrücke bei Köln, wodurch eine Vergleichung beider Brücken-Konstruktionen erleichtert wird.

Die Brücke bei Harburg, welche etwa die $1\frac{1}{2}$ fache Länge der Hamburger Brücke erhalten wird, soll für die großen Spannweiten denselben Ueberbau erhalten, doch kann eine Zeichnung davon noch nicht gegeben werden, indem die Zahl und Größe der Oeffnungen noch nicht definitiv festgestellt sind. Ebenso sind die Ent-