



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die künstlerische Gestaltung von Eisenkonstruktionen

Text

Jordan, Hermann

Berlin, 1913

III. Eisen und Beton

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96352](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96352)

An der neueren Brücke von Dirschau ist das obere Geschoß des von Jacobsthal entworfenen Portals mit einer einzigen großen Öffnung durchbrochen, die gleiche Weite wie das eigentliche Brückentor besitzt, also dieses gewissermaßen nach oben verlängert und damit allerdings übermäßig hervorhebt (Abb. 9). Im übrigen verzichten die Pfeiler dieser Brücke verständigerweise auf großen Aufwand, um nicht mit der reichen Turmanlage der alten Brücke in störenden Mitstreit zu treten (Abb. 6).

Verhältnismäßig kräftig sind oftmals die Aufbauten dort entwickelt worden, wo die Absicht vorlag, ein Bauwerk in der Landschaft bedeutsam hervorzuheben. Zu stark ist dieser Gedanke jedoch an den Türmen der neueren Brücke in Koblenz betont worden. Sie sind daher etwas schwer geraten, auch ist für ihre Einzelheiten ein zu großer Maßstab gewählt (Abb. 49).

Allzu wuchtige Steinbauten hat die neue Mainzer Eisenbahnbrücke erhalten¹⁾; vor allem ist der linksufrige Portalbau zu stark entwickelt. Er steht zwar mit Hilfe der kräftigen Straßen-Überwölbung in guter Verbindung mit der Masse des Bahndamms, ist aber zu schwer für die daneben zierlich erscheinende Eisenkonstruktion (Abb. 73). Einfacher sind dagegen die unter sich reizvoll verschiedenen Pfeiler mit Portal-Doppeltürmchen auf der Petersaue und am rechten Ufer.

Mit ähnlichem Charakter wie in Mainz, aber leider auch zu anspruchsvoll treten die Portalbauten der beiden neuen Rheinbrücken in Köln²⁾ auf (Abb. 114). Welche Schwierigkeiten im Abwägen der Massen usw. die Portalbauten oft bringen, läßt auch die Große Wandrathsbrücke in Hamburg ersehen, wo die Steinarchitektur zwar zu groß für das Eisenwerk erscheint, aber andererseits gegen die großen Hausbauten der Umgebung nicht recht aufzukommen vermag.

In Gegenden von ausgesprochenem architektonischem Charakter liegt es nahe, an diesen künstlerisch anzuknüpfen, wie es Möhring mit seiner Moselbrücke bei Trarbach³⁾ getan hat (Abb. 74). In ähnlicher Aufnahme alter Überlieferungen sind für die Türme der Straßenbrücke in Worms⁴⁾ frühere Stadttore zum Vorbild gewählt worden, wobei die Architektur zwar sehr wirksam ausgefallen ist, aber das künstlerisch richtige Maß weit überschritten hat (Abb. 66). An die Formen des Oberlahnsteiner Schlosses und ähnlicher alter Bauwerke der Rhein- und Moselgegend hat sich wohl Billing mit den Kopfbauten der Rheinbrücke zwischen Homberg und Ruhrort angeschlossen⁵⁾ (Abb. 41). Hierbei gewann er eine ausdrucksvolle, aber nicht durch den Zweck geforderte Anlage dadurch, daß er unmittelbar vor die Brücke nur kleine Zollhäuschen stellte, und diese durch viertelkreisförmige Säulenhallen mit einem etwas seitwärts gerückten Turmpaar verband, so daß ein Vorplatz für die Brücke entstand.

¹⁾ Deutsche Bauzeitg. 1904, S. 213. Zeitschr. d. Ver. deutscher Ing. 1904, S. 686.

²⁾ Zentralbl. d. Bauverwaltg. 1908, S. 386, 398. Die Bauwelt 1910, Nr. 13, S. 9.

³⁾ Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1900, S. 699.

⁴⁾ Ebenda, S. 698.

⁵⁾ Deutsche Bauzeitg. 1907, S. 629 u. f.

Einen im Gegensatz dazu bescheidenen Abschluß hat die Weichselbrücke bei Münsterwalde erfahren, deren Kopfbauten in Anlehnung an die längs der Weichsel zerstreuten alten Bauten des Deutschritter-Ordens in gedungenen Formen aus Klosterziegeln hergestellt und mit einem Fries aus Cadiner Ton geschmückt sind¹⁾ (Abb. 116).

Fragen wir überhaupt nach der inneren Berechtigung steinerne Brückenportale, so ist den sich täglich mehrenden Stimmen beizupflichten, welche sich gegen die Errichtung solcher zweckloser und dabei kostspieliger Bauten wenden, und dafür der Ausbildung des Brücken-Endes rein in Eisen das Wort reden²⁾:

„Weg mit der Unwahrheit, weg mit den Steinmasken. Eine eiserne Brücke muß sich als solche zeigen, als ein Tragwerk aus Eisen . . . Eisenkonstruktionen bauen, die bei allen ihren Vorzügen doch eine häßliche Seite haben, und diese Seite dann mit Stein zudecken, ist ganz verkehrt.“³⁾ Und gar die mittelalterlichen Festungsanlagen und Verteidigungstürme haben in unserem Zeitalter keine Berechtigung mehr; ihre rein dekorative Verwendung wie in Mainz und Köln bringt bei so neuzeitlichen Bauwerken wie den eisernen Brücken einen inneren Zwiespalt in das Ganze, und läßt die aufgewandten künstlerischen und finanziellen Mittel nicht in Einklang mit dem Zweck erscheinen. Auch soll die Brücke zum Verkehr einladen, ihn vermitteln, nicht aber, wie ein Sperrfort, ihn mit dräuender Geste zurückweisen.

2. Betonung der Wagerechten.

Im Gegensatz zur Vertikalen kommt vielfach die wagerechte Linie zur Vorherrschaft, indem sich wie an der Donaubrücke bei Vilshofen⁴⁾ (1872) der eiserne Überbau über die steinernen Zwischenpfeiler hinwegstreckt. Auch die aus mehreren Halbparabeln oder Bogenträgern mit Zugband zusammengesetzten Brücken pflegen sich im ganzen als horizontale Gebilde darzustellen, bei denen in Anbetracht der aus dem rhythmischen Herunterschwingen der oberen Gurtungen sich ergebenden Längsteilung eine weitere künstlerische Betonung der Mittelstützen in der Regel nicht stattfindet (Abb. 74, 83). Aber selbst in solchen Fällen kann man es sich vielfach nicht versagen, wenigstens den Brückenkopf mit Hausteinebauten auszustatten, wie an der Weichselbrücke bei Graudenz⁵⁾ (1879) und den Eisenbahnbrücken über den Rhein bei Worms und Roppenheim (Abb. 67, 101) geschehen ist. Ein Steinportal auf der Stadtseite und ein Eisenportal (Abb. 113) auf der Nordseite bekam die Königin-Luise-Brücke in Tilsit (1904—7).

III. Eisen und Beton.

Sinngemäß Ähnliches wie für Eisen und Stein gilt auch für das Zusammenwirken von Eisen mit Beton. Letzterer tritt z. B. in den Seitenöffnungen der Stubenrauchbrücke⁶⁾

¹⁾ Zeitschr. f. Bauwesen 1910, S. 58. Zentralbl. d. Bauverwaltg. 1909, S. 461.

²⁾ Technik und Wirtschaft, 4. Jahrgang, 1. Heft, S. 25.

³⁾ Ebenda, S. 30, 31.

⁴⁾ Zeitschr. d. Ver. deutscher Ing. 1900, S. 913.

⁵⁾ Ebenda S. 916.

⁶⁾ Ebenda, 1908, S. 1942.

bei Berlin auf, wo Eisenbetongewölbe mittels kleiner Pfeilern und Bögen die Fahrbahn tragen; durch diese Gliederung ist eine schwere Erscheinung vermieden und ein harmonisches Zusammengehen von Eisen und Beton erzielt. Verständiger Weise sucht die Betonfläche nicht durch Scheinfugen usw. eine Steinnachahmung zu erreichen, sondern sie ist gleichmäßig scharriert und verleugnet so in keiner Weise den einheitlichen Zusammenhang der Massen.

Durchaus zu verwerfen ist bei tragendem Eisenwerk eine Beton- oder Eisenbetonummhüllung, die einen massigen Eindruck erzielen oder gar Mauerwerk ¹⁾ vortäuschen soll. In St. Louis ²⁾ und an der Hochbahn in Boston ³⁾ (Abb. 33) kommt zwar eine derartige Verkleidung vor, aber als nachahmenswert kann sie nicht bezeichnet werden. Außerdem hat man mit ihr über das Ziel hinaus geschossen und besonders in Boston eine schwere und plumpe Wirkung erreicht.

Zur Wandausfachung von Eisenhochbauten ist der Beton technisch wie künstlerisch durchaus geeignet. Nur muß er den Charakter einer derartigen Füllkonstruktion wahren, und darf z. B. nicht den Anschein wuchtiger Massivpfeiler erwecken wie an der Giebelfront der sonst so rühmmentwerten Turbinenfabrik für die A. E. G. in Berlin ⁴⁾ (Abb. 154).

IV. Architekt und Ingenieur.

In hohem Maße hat die schönheitliche Entwicklung des Eisenbaues unter der Trennung des Bauwerks in die Sondergebiete des Ingenieurs und des Architekten gelitten.

Der englische Utilitarismus allerdings kannte einen Zwiespalt zwischen den Anschauungen des Architekten und denen des Ingenieurs überhaupt nicht, da er nur die Zweckmäßigkeit zur Richtschnur nahm. Indem er aber erklärte, daß das Zweckmäßige schon von selbst schön sei, vergaß er, daß dieselbe praktische Aufgabe meistens verschiedene technische Lösungen zuläßt, und daß unter diesen sich die eine oder andere durch besondere schönheitliche Vorzüge auszeichnen kann, ohne deswegen gegen die Forderungen der Zweckmäßigkeit zu verstoßen.

Die französischen Architekten empfanden den Gegensatz zum Ingenieur schon stark, wenn auch mehr im Sinne einer Abwehr, was Davioud zu den Worten veranlaßte: „der natürliche Verlauf der Dinge, der stets den ‚Eindringlich‘ begünstigt, hat die berechtigte Furcht entstehen lassen, daß eine vollständige Verschiebung der Rollen sich vollziehen, daß der Architekt in die Abhängigkeit des Ingenieurs geraten werde.“ Mit der Zeit gewann aber das Gefühl, daß von dieser Seite keine Gefahr drohe, daß vielmehr der Ingenieur einer künstlerischen Ergänzung bedürfe, die Überhand und es warf daher 1893 aus den Ingenieurkreisen heraus der Holländer de Koning in Delft die Frage auf, ob die Ingenieure wirklich die Pioniere der Bildung seien, als die man sie bezeichnet habe, und ob es nicht vielmehr eine niedere, als eine höhere Bildung sei, der man als Pionier diene. „Vernachlässigen wir nicht oft die höhere ethische Seite unseres

Faches zu Gunsten der materiellen? Was hat die Kunst, was hat das Schöne uns zu danken?“

Es wäre aber verkehrt, nur dem Ingenieur die Schuld in die Schuhe zu schieben, wenn eine Bauaufgabe nicht schönheitlich befriedigend in Eisen gelöst wurde. Denn an der Rotunde zu Wien (1873) hatte der großzügige Entwurf einen Ingenieur zum Verfasser, aber der Architekt verstand es nicht, auf gleichen Bahnen zu folgen und den hochfliegenden Grundgedanken künstlerisch gleichwertig in die Wirklichkeit zu übersetzen.

In Deutschland entwickelte sich ebenfalls ein starker Gegensatz zwischen dem Architekten und dem Ingenieur. Es entstanden Verhältnisse, wie sie noch kürzlich der Architekten- und Ingenieurverein in Bremen folgendermaßen zum Ausdruck brachte:

„Den Architekten ist der Vorwurf — namentlich aus der Vergangenheit heraus — nicht zu ersparen, daß es ihnen nur ausnahmsweise gelungen ist, in die Logik einer Ingenieurkonstruktion, die sie zu ‚verschönern‘ hatten, einzudringen. Sie klebten meistens ihre Schmuckformen kulissenartig vor die Konstruktionsform, diese als notwendiges Übel möglichst verhüllend, anstatt eine aus dem Verständnis für dieselbe hervorgehende Verschmelzung von Konstruktion und Schmuck zu einem Kunstwerk anzustreben.“

Der Ingenieur dagegen sieht bzw. sah auf die Kunst des Architekten als auf etwas Nebensächliches, Minderwertiges herab (nicht ganz mit Unrecht, wie obige Darstellung erkennen läßt), und suchte, da ihm die Arbeitsweise der Architekten nicht zusagte, sich von diesen möglichst frei zu machen, indem er entweder auf jede Schmuckform verzichtete, oder es unternahm, diese selbst zu machen. Zu letzterem Beginnen fehlte ihm natürlich jede Vorbildung. Daher die vielen wenig befriedigenden Brückenköpfe, Tunnelleingänge usw.“

Etwas anders, aber vielleicht dem Kern der Sache näher kommend, spricht sich neuerdings eine Fachzeitschrift aus mit den Worten:

„Nicht das Zusammenarbeiten an sich, sondern die früher grundsätzlich verschiedene Arbeits- und Anschauungsweise von Architekt und Ingenieur war am Mißlingen schuld. Der Ingenieur war in dem Arbeitsgebiet, das ihm bei der Teilung zufiel, von jeher gezwungen, aus den praktischen Bedingungen heraus zu formen, weil die Außerachtlassung solcher Bedingungen sich früher oder später am Bau selbst rächen mußte. Seine Mißgriffe bestanden daher allenfalls in einer Überschätzung gewisser Konstruktionssysteme und Materialien. Die Phantasie des Architekten hingegen war infolge einer zu sehr auf Äußerlichkeiten gerichteten Schulung an den Bauten vergangener Zeiten geneigt, ohne Rücksicht auf Zweck und sonst vorhandene Bedingungen historische Massengruppierungen, die als natürliche Lösungen der Bauaufgaben verflössener Jahrhunderte entstanden waren, als ‚Motive‘ auf die ihr innerlich fremde Ingenieurkonstruktion aufzupropfen. Man erinnere sich nur der mittelalterlichen Torbogen, die ziemlich alle großen Eisenbrücken entstellen. Damals war es kein Zusammenarbeiten, sondern nur ein Über-

¹⁾ Engineering News 1904, S. 431.

²⁾ Ebenda, 1909, S. 671. Engineering Record Bd. 60, 1909, S. 520.

³⁾ Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1911, S. 1625.

Jordan-Michel, Eisenkonstruktionen. I.