



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die künstlerische Gestaltung von Eisenkonstruktionen

Text

Jordan, Hermann

Berlin, 1913

b) Farbe des Eisenwerks

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

an eine ähnlich architektonische Ausgestaltung der Bahnhofshallen wie in Paris herangewagt, obwohl die deutschen Bahnhöfe aufwändiger gebaut zu werden pflegen, als die französischen, und obwohl es an entsprechenden Vorschlägen z. B. für den neuen Karlsruher Bahnhof nicht gefehlt hat. Ein Haupthinderungsgrund mag hierbei neben dem Wunsch die dauernde Aufsicht nicht unnötig zu erschweren, in der Furcht vor zu starker Verqualmung durch die Dampflokomotive liegen, wie man ja auch aus diesem Grund am Bahnhof Dammtor in Hamburg von Oberlicht abgesehen und nur eine Verglasung der Seitenwände vorgenommen hat (Abb. 200). Indessen läßt sich die Verschmutzung durch stetige Verbesserung der Rauchverbrennung, durch gute bauliche Reinhaltung usw. in hohem Maße einschränken. Günstiger wäre allerdings die völlige Qualmbeseitigung durch Elektrisierung der Bahnen, wie sie am Orléans-Bahnhof tatsächlich schon durchgeführt ist; sie würde gewiß neuen Anstoß zur schönheitlichen Durchbildung der Bahnhofshallen geben.

Ein Schritt zu befriedigenderer architektonischer Lösung ist immerhin, daß neuerdings mehrfach, z. B. am neuen Bahnhof in Lübeck, das sonst so beliebte Wellblech als Eindeckungs-material grundsätzlich ausgeschlossen und, soweit nicht Über-glasung erfolgte, die Untersicht mit farbig behandelter Holzschalung verkleidet wurde (Abb. 144). Ebenso ist die Bahnhofshalle in Pisa mit Holzschalung eingedeckt, wobei durch die vollwandigen Bogenbinder und Walzeisen-Pfetten eine Art regelmäßiger Felderteilung entsteht, deren ruhiges Bild allerdings durch die Zugstangen usw. wieder gestört wird. Eine kassettenartige Holzverschalung findet sich zwischen den Bogenbindern der neuen Bahnhofsvorhalle in Basel und der Querhalle in Hamburg. Auch die Eingangshalle des Hauptbahnhofs Dresden zeigt einen Versuch zu besserer Lösung (Abb. 132).

In zahlreichen neueren Hallen wurde für die nicht verglasten Flächen zur Betondeckung gegriffen, wobei durch Einbetten des Windverbandes eine besonders ruhige Gesamtwirkung erzielt werden konnte (Abb. 142, 145), vor allem bei vollwandigen Bindern wie in Homburg v. d. H. (Abb. 139) und Darmstadt (Abb. 147, 148). Die beiden letzteren Hallen stellen demnach schon einen gewissen Höhepunkt dar.

b) Farbe des Eisenwerks.

Neben der Licht- und Farbenwirkung etwaiger Verglasungen ist auch das Farbenkleid des Eisenwerks selbst von nicht zu unterschätzendem Einfluß auf den Beschauer. Bei dem ersten größeren Eisenhochbau, dem Kristallpalast zu London, hat der Architekt Owen Jones mit Glück die maurische Farbenreihe der Alhambra: Gelb, Rot, Blau angewandt. Dieses Vorbild ist aber nicht sehr fruchtbar geworden, wenigstens galt es lange Zeiten hindurch für selbstverständlich, daß man das Eisen in „Eisengrau“ anstreichen müsse. Daß aber eine derartige trübselige und nüchterne Farbgebung keinen schönheitlichen Reiz auslösen kann, liegt auf der Hand. Bei Bahnhöfen mag die Wahl stumpfer Töne für solche Stellen, die dem Lokomotivrauch ausgesetzt sind, noch in gewissem Grade entschuldbar sein, obwohl ein angerußtes Grau nicht weniger schmutzig aussieht, als ein angerußtes Blau oder Rot; im übrigen liegt aber kein Grund zu stumpfer

Tönung vor, und es wendet sich daher der Geschmack mit Recht einer lebhafteren Farbgebung zu. Eine solche sehen wir zwar schon an der Decke der Bahnhofsvorhalle in Straßburg i. Els., wo die teilenden Eisenstege mit kräftigen Friesen aus Blau, Rot und Gelb belebt und die Wellblech-Kassettfelder mit gelbem Grundton versehen sind, aber derartige Beispiele finden sich doch erst neuerdings zahlreicher: So sind die Bogenbinder der Bahnhofsvorhalle in Basel grün gestrichen und die Stützen der Untergrund-Haltestellen in Berlin weiß mit roter und grüner Bekrönung gehalten, die Blechträger über den neuen Bahnhofsdurchgängen in Hannover (Abb. 218) sowie die Eisenfachwerke der Bahnhof-Eingangshalle in Bielefeld sogar farbenreich mit Ornamenten bemalt. Auch hat in der richtigen Erkenntnis, daß ein gut abgestimmtes Farbenkleid nur zu Gunsten einer Eisenkonstruktion reden kann, Horta in seinem Brüsseler Volks-haus die Farbe weitgehend verwendet. In der Frankfurter Ausstellungshalle wurde das gesamte Eisenwerk einheitlich mit Goldbronze überzogen, die mit dem Weiß der Deckenfelder und der Sonnensegel in gutem Einklang steht (Abb. 163). Auf Farbenwirkung ist wie schon an den Eisenbauten für die Weltausstellungen in Paris 1889 so auch in Brüssel 1910 ausgegangen worden ¹⁾.

Selbst an Brücken sucht man die Farbe im Gesamt-bild mitsprechen zu lassen. So sind Bahnbrücken am Grunewald-Stadion bei Berlin grün und an anderer Stelle blaugrün mit gelben Nieten und gelben umgelegten Bändern getönt, die Maxbrücke in Fürth und die Parnitzbrücke in Stettin sogar verschiedenfarbig behandelt ²⁾ und die hohen Blechstege der Schwabentorbrücke in Freiburg i. Br. mit Rankenornament verziert ³⁾.

Im Sinne größerer Farbenfreudigkeit muß es als ein Hauptverdienst des Meisters Karl Schäfer und weiterhin der ersten Darmstädter Künstler-Ausstellung anerkannt werden, daß durch sie auf den Wert der Farbe, einer kräftigen Farbe wieder mit Entschiedenheit aufmerksam gemacht wurde.

Interessant ist es übrigens zu beobachten, wie sich mit den Jahren die Grundanschauungen über die Anwendbarkeit von Bemalungen ändern. So wurden im Neubau des Rathauses zu Cassel und ebenso auch in Dresden die reich skulptierten Sandsteinpfeiler der Halle mit buntem Farbensmuck versehen, während man vor gar nicht langer Zeit eine solche Verdeckung schönen Materials als Barbarei verurteilt hätte. Beim Eisen handelt es sich aber gar nicht einmal um einen an sich schönen Baustoff, und außerdem um einen Stoff, der schon aus rein praktischen Rücksichten, zum Rostschutz, eines Anstrichs bedarf. Es ist daher um so mehr zu hoffen, daß sich die Farbe seiner bald allgemein erbarmt.

Als Anregung hierzu vermag u. a. die Bemalung alter offener Holzdachstühle zu dienen, wie wir sie z. B. in der Kirche S. Lorenzo in Rom, in S. Miniato zu Florenz ⁴⁾ oder in der Kathedrale von Monreale bei Palermo finden. Auch Holzdecken, wie die der Kirche in Pontresina, und reiche

¹⁾ Der Eisenbau 1911, S. 78, 153. Handb. d. Arch., 4. Teil, 6. Halbbd., 4. Heft (1906), S. 606.

²⁾ Der Eisenbau 1911, S. 153.

³⁾ Deutsche Bauzeitg. 1903. Taf. bei S. 420.

⁴⁾ Der Baumeister 1905, S. 61.

Architekturbemalungen, wie sie das Rheinland in zahlreichen Baudenkmälern aufweist, können Vorbilder abgeben.

Außerdem ist die Farbe ein nicht nur wirkungsvolles, sondern sogar billiges Schmuckmittel. Ob dem Maler Grau vorgeschrieben wird oder eine andere Farbe, ist für den Kostenpunkt nahezu gleichgültig. Aber ein frei sichtbares Eisengefüge wirkt, besonders im Innenraum, etwa in einer Turnhalle, viel anheimelnder, wenn sein Grundton in einer ausgesprochenen Farbe, z. B. in Dunkelrot anstatt in Grau gehalten wird, wenn die Flansche und Stege sich mit schablonierten Bandmotiven oder Rosettenfriesen schmücken, und wenn die Nietköpfe wie in Berlaes Güterbörse in Amsterdam¹⁾ durch Abheben in anderer Farbe ornamental verwertet werden. Kommt dazu noch eine passende Bemalung der über die Eisenkonstruktion sich spannenden Dachunterseiten, so säßt sich mit im ganzen einfachen Mitteln ein Gesamtbild erzielen, das in Verbindung mit einer künstlerischen Form des Eisenwerks vollwertig in die Reihe guter architektonischer Schöpfungen früherer Zeiten treten darf.

Noch reichere Farbgebungen wären durch Hinzunahme glasierter Terrakotten möglich, wobei an die Gewölbe-Auskleidung der Cappella Pazzi in Florenz, und mit der wünschenswerten Abklärung der Einzelform an die Gefachfüllungen des Dôme central (Abb. 166) auf der Weltausstellung 1889 in Paris²⁾, sowie an die bereits erwähnten Ausführungen in Boston und Washington³⁾ angeknüpft werden könnte.

c) Künstliche Beleuchtung.

Die Innenwirkung einer Halle kann des Abends durch die Art der künstlichen Beleuchtung erheblich gesteigert werden, u. zw. wird der Eindruck um so festlicher, je größer die Zahl der im einzelnen vielleicht gar nicht einmal starken Lichtquellen ist. Dementsprechend wird nach dem Vorbild des Grand Palais bei der Pariser Automobil-Ausstellung 1908 die neue Ausstellungshalle in Frankfurt a. M. abgesehen von den großen Bogenlampen durch Lichtreihen von 25 kerzigen Metallfadenlampen erhellt, welche in je 30 cm Entfernung an den Galerien angebracht sind. Außerdem sind für besondere Veranstaltungen längs der konstruktiven Eisenteile der Halle 2 kerzige Miniaturlampen in 125 mm Abstand vorgesehen, so daß bei voller Beleuchtung die Hauptlinien ausdrucksvoll hervorgehoben werden.

C. Entwicklung im Ganzen.

I. Erweiterung des Anwendungsgebietes.

Von selbst versteht sich, daß wie bisher örtliche und wirtschaftliche Umstände auf die Entwicklung des Eisenbaus Einfluß behalten müssen, z. B. die Höhe der Grunderwerbskosten, die Bodenbeschaffenheit und die daraus sich bestimmende Fundierungsweise, die Transportgelegenheit für die Baustoffe und dergleichen mehr. Bei Brücken wird außerdem die Größe des zu erwartenden Verkehrs mitzureden, sowie die Höhenlage der Fahrbahn und die Anordnung der Zufahrten⁴⁾.

¹⁾ Meyer, Eisenbauten, Taf. XIX, XXI.

²⁾ Handb. d. Arch., 4. Teil, 6. Halbbd., 4. Heft (1906), S. 599.

³⁾ Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitg. 1910, S. 68, 90.

⁴⁾ Zeitschr. f. Bauwesen 1901, S. 478.

Sodann kommt den Fortschritten des Eisenhüttenwesens, der Bearbeitungs- und Montagetechnik und der Statik ausschlaggebende Bedeutung zu¹⁾.

Was die erstere betrifft, so kannte man zur Zeit der Netzwerkbrücken nur Universal- und Flacheisen sowie Winkel mittlerer Abmessungen, und man mußte sich mit dem damaligen beschränkten Walzprogramm so gut es ging durchzuhelfen suchen. Erst als die Eisenindustrie größere Querschnitte und Längen zu liefern gelernt hatte, vermochte der Eisenbau neue Wege zu suchen. So hat er neuerdings wieder eine besondere Förderung durch Einführung der breitflanschigen Differdinger Profile erfahren; er wird auch in Zukunft einer derartigen Mitwirkung der Hütten nicht entraten können²⁾.

In nicht geringem Maße ist die weitere Ausbildung des Eisenbaues von der Bearbeitungstechnik abhängig: Beim Bau der alten Brücken von Dirschau und Köln war der Staat mangels einer leistungsfähigen Privatindustrie noch genötigt in eigener Regie zu arbeiten, wobei er nicht anders vorgehen konnte, als daß er die Brücken in ihren Einzelheiten auf der Baustelle bearbeiten und anpassen ließ. Dies reichte wohl für die damaligen Gitterwerke aus, aber weiter ließen sich die Eisenbau-Systeme erst bei Vervollkommen der Technik durchbilden, als immer neue Maschinengattungen und zahlreiche Verbesserungen, wie die Einführung von hochwertigem Werkzeugstahl, von elektrischen Hebezeugen und von Preßluft-Werkzeugen ein wirtschaftliches Arbeiten überhaupt ermöglichten. Dazu trat eine sich immer mehr straffende Bureau- und Werkstatt-Organisation und eine sich immer weiter verzweigende Spezialisierung.

Die Montage-Technik scheute sich anfangs vor dem Transport und dem Einbau schwerer Stücke und es lag ihr daher das Netzwerk mit seinen vielen verhältnismäßig leichten Stäbe sehr bequem. Erst bei weiterer Ausgestaltung, als z. B. die Freimontage aufgefunden war und als leicht zu steuernde Hebezeuge großer Tragkraft ihren Weg in die Praxis gefunden hatten, auch ein Stamm geschulter Arbeitskräfte herangebildet war, konnten die Riesenbauwerke entstehen, welche wir heute bewundern, und die gewiß noch gewaltigere Nachfolger finden werden.

Daß endlich die statische Wissenschaft wie bisher, so auch in Zukunft stets von größtem Einfluß auf die Entwicklung des Eisenbaues bleiben wird, bedarf wohl keiner näheren Begründung. Allerdings geht sie der praktischen Verwirklichung stets um eine gewisse Spanne voraus, weil es immer geraume Zeit dauert, bis bahnbrechende theoretische Neuerungen Gemeingut der in der Praxis stehenden Ingenieure geworden sind. Aber ihre dauernde befruchtende Wirkung ist doch nicht zu verkennen und macht sich z. B. zur Zeit in der Durchbildung der Rahmensysteme, in Konstruktionen, wie sie an der neuen Brücke in der Greifenhagenerstraße zu Berlin und an Hochbauten verschiedenster Art auftreten, deutlich bemerkbar.

Auf die Frage, in welcher Richtung sich die Eisenkunst fernerhin entwickeln dürfte, wäre zunächst zu erwidern,

¹⁾ Technik u. Wirtschaft 1912, S. 593.

²⁾ Betr. Goebel-Profil vergl. Der Eisenbau 1912, S. 451. 1903, S. 44, 45.