

der Hauptsache deshalb, weil dieselbe von der rein äußerlichen Dekoration ausging, anstatt die struktiven Eigenschaften, die technische Herstellungsweise und die eigentlichen Konstruktionsformen des Eisens für ihr Schaffen zum Ausgangspunkte zu machen. Nur Maschinenkraft vermag diese Massen zu formen. Der Maschine also hat sich der Künstler zu fügen, und der Beschauer, der sein Schaffen auf sich wirken lassen will, mag sich frei machen von dem Joche überkommener Ideale einer gänzlich anderen Welt.

### 1. Beispiele historischer Auffassung.

Das Eisen wurde seiner Bestimmung als Baustoff zu einer Zeit geboren, die völlig von antiken Erinnerungen beherrscht wurde, jedoch nicht von der Größe der klassischen Welt, sondern allein von ihren *äußeren* Formen.

So wurde es schwer, den neuen Baustoff richtig zu erfassen, zumal das zu Anfang hauptsächlich verwandte *Gußeisen* die Anpassung an antike Vorbilder sehr erleichterte, und er galt zunächst lange Zeit als Surrogat für »echte« Konstruktionen oder mußte sich klassischen Formen fügen, die aus der Technik des Holzes und Steines entwickelt waren.

Im *Neuen Museum* zu Berlin, von *Stüler* in den Jahren 1841—45 erbaut, begegnen wir zum ersten Male dem Versuch, das

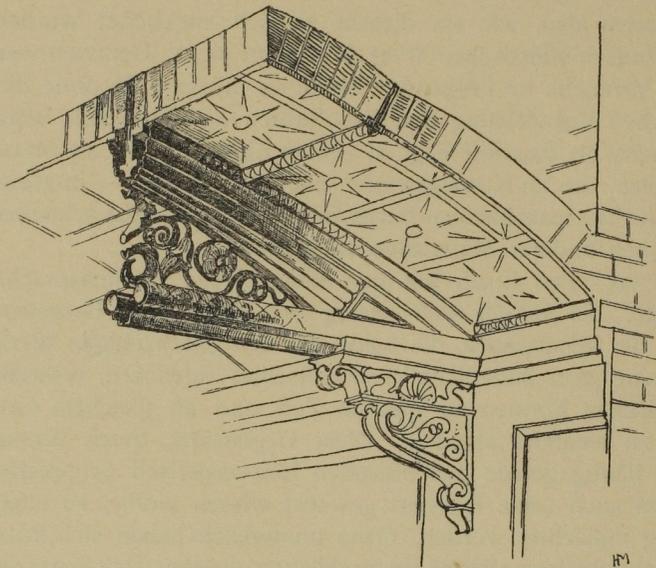


Abb. 66. Perspektivischer Schnitt durch ein Hängewerk im Neuen Museum zu Berlin.

Eisen zu einem architektonisch wirksamen Faktor zu machen.

Der Wunsch, größere Räume mit möglicher Übersichtlichkeit zu schaffen, ließ den Künstler zu gußeisernen Säulen greifen, zwischen die er Bogensprengungen aus gleichem Material zur Aufnahme der Gewölbe spannte.

Entgegen dem vorgenannten Zweck ist der tragende Kern mit einem Gußmantel von bedeutend größerem Durchmesser umgeben, und dieser ist von der attischen Basis bis zum korinthischen Kapitäl mit seinem kannelierten Schaft in seiner Form völlig der Steinsäule entlehnt.<sup>1</sup> Freilich wird für den Menschen jener Zeit das Verstärken der natürlichen Schlankheit des Eisens gewiß eine ästhetische Beruhigung gewesen sein, uns aber, die wir jetzt besser geschult sind, bleibt ein Unbehagen nicht erspart, weil die gefälschte Stärke der Stützen den Gedanken an Eisen und seine Tragfähigkeit nicht recht aufkommen lassen will.

<sup>1</sup> Vergl. Abbildg. 50 und 51.

Die Zwickel der Bogensprengungen füllt plastisches Rankenwerk, welches noch ganz ohne Rücksicht auf eine Versteifung der Gurtungen, bloß auf seinen ornamentalen Effekt hin entworfen ist.

Die Durchbildung aller dieser Formen ist vollendet schön, der Eindruck ist glänzend, und dennoch vermag dies alles über den Mangel an technischer Aufrichtigkeit nicht hinwegzutäuschen.

Etwas freier behandelte Stüler die Hängewerke in demselben Bau, welche aus gußeisernen Flachbögen und einer doppelten Zugstange aus Schmiedeeisen bestehen, freilich in den meisten Räumen gleichfalls mit Ziermänteln verdeckt und in den Feldern mit Figuren und Ranken reich geschmückt, doch ohne damit den Charakter der Konstruktion zu verändern (Abb. 66). Ja, in einem Nebensaal zeigen sich diese beiden nebeneinander liegenden Zugstangen nur mit einem goldenen Flechtband geschmückt ganz offen, eine ungeschlachte Urform der Verwendung des Eisens, ungeklärt in der Lösung des Schuhs an beiden Auflagern, plump in den Dimensionen, aber in seiner Naivität hier von einer überraschenden Wirkung.

Weniger auffallend ist dagegen die Verwendung der eisernen Träger, welche, mit Flechtbändern verziert, die antiken Steinbalken vertreten, um die Kassettendecke aufzunehmen. Der Gegensatz der lichten Steinfarbe zu dem dunklen Eisen ist allerdings sehr glücklich gewählt und muß hier als ästhetisch vollkommen befriedigend bezeichnet werden.

Auch der *große Börsensaal zu Berlin* ging noch von rein klassischen Formen aus. Ihn überspannt eine ungeheure, schwer kassettierte Flachtonne, die von einer Reihe Rippen getragen wird, aus zwei parallelen Gurtungen bestehend, die durch radiale Stege nebst plastisch ornamentierten Füllungsblechen mit einander verbunden sind.

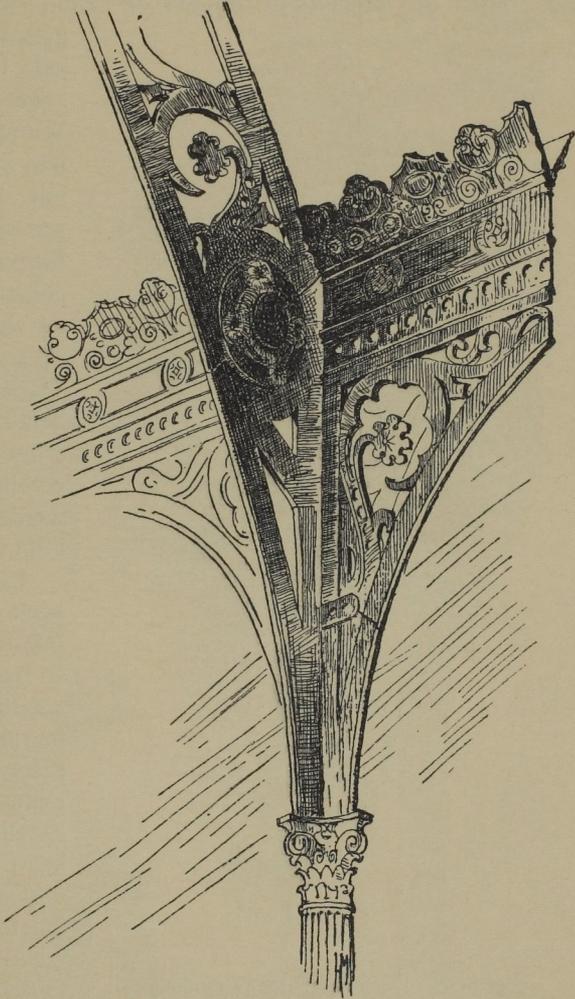


Abb. 67. Gußeisenträger der Bibliothèque Ste. Geneviève zu Paris.

Die Idee des Gitterträgers wird hier noch völlig vom schwülstigen Schmuck überwuchert, welcher der Wölbtechnik entlehnt ist und eher an eine massive, mit Bronze bekleidete Tonne glauben läßt als an einen eisernen Bau.

Nicht so formenreich, aber interessanter, weil selbständiger und freier in der Idee, treten uns die Gußeisenträger der *Bibliothèque Ste. Geneviève*<sup>1</sup> zu Paris entgegen. (Abb. 67.) Hier ist bereits auf jede Umkleidung verzichtet worden, un-

bekümmert um die antiken Formen der Wandpfeiler. Freilich kann auch der Konflikt zwischen der korinthischen Gußsäule mit ihrem voll erscheinenden Querschnitte und den aufsetzenden dünnen Stegen der Gurtbögen nicht als gelöst gelten. Die Stütze erscheint zu gewichtig im Verhältnis zur Last, und man wünscht sich die dünnen Stege, die oben zum Tragen genügen, erst recht bis zum Boden herabgeführt. Ebenso sind die arabeskenartigen Ranken, welche die Gurtungen verbinden, noch ungeschickt genug und wenig geeignet, mehr als eine dekorative Füllung zu sein.

Ein höchst seltsamer stilistischer Versuch dagegen ist der Hof der *alten Börse in Antwerpen*.<sup>2</sup> In ihm spricht sich so recht bezeichnend die unangenehme Zwitterwirkung aus, welche die Übertragung historischer Stilformen auf das Eisen stets mit sich bringt. Trotz der Dimensionierung der Teile, welche keinen Zweifel an der Art des Materials läßt, kann man sich eines unbehaglichen Gefühles beim Anblick dieser Fischblasenmuster und der Hängezapfen kaum erwehren, die bald an Werkstein- bald an Holzkonstruktionen gemahnen und mit dem Gefühl für die Bewältigung einer solchen Spannweite nicht in Einklang

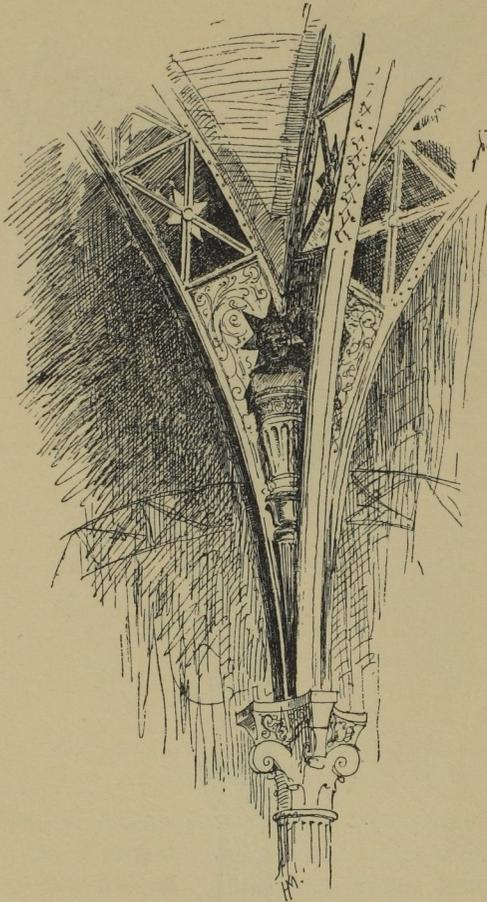


Abb. 68. Eisenträger der Bibliothèque Nationale zu Paris.

zu bringen sind. Auch bildet diese Halle ein vorzügliches Beispiel für die Unzulänglichkeit solcher stilistischer Versuche in rein ästhetischer Hinsicht, da sie deutlich beweist, wie stark wir bei solchen historischen Formen von entsprechenden Raumbildungen wie auch von der Dimensionierung der Konstruktionsteile abhängig sind, wenn wir wirklich einen harmonischen Eindruck empfinden wollen.

<sup>1</sup> Vergl. auch Tafel IX.

<sup>2</sup> Vergl. Abbildung 56.

Das »Maßwerk« eiserner Gitterträger ist logischer, wenn auch sehr nüchtern, bereits in der Bibliothèquc Nationale (Abb. 68), am *Kristallpalast* in London und

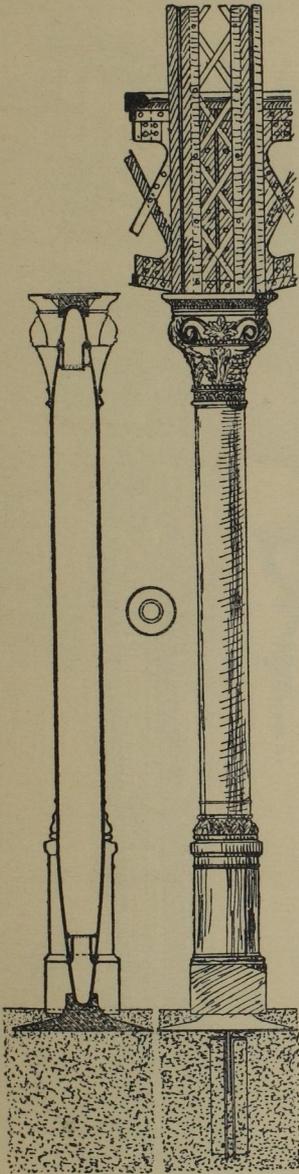


Abb. 69. Säule aus dem Olympiasaal in London.

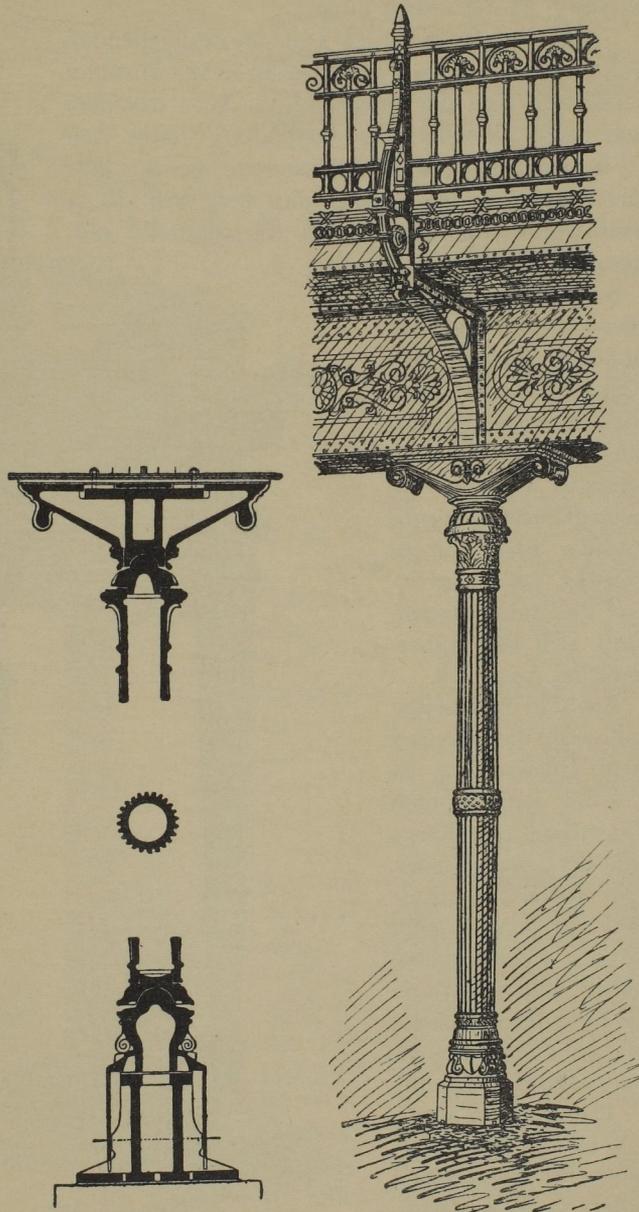


Abb. 70. Stütze der Berliner Stadtbahn.

später am *Palais de l'industrie* zu Paris ausgebildet worden. Die regelrechte Diagonal-Verstrebung, das Andriaskreuz, im einen Falle mit Stegen versteift, im anderen nur

mit verziertem Kreuzungspunkt bedeutet einen großen Schritt vorwärts, der sich hauptsächlich in dem Verzicht auf sinnentstellenden Schmuck und der Anpassung an die Praxis äußert.

Weit ist der Abstand von der feststehenden gußeisernen Säule, wie sie Stüler im Neuen Museum verwandte, von der *Pendelstütze*. Und trotzdem war beider künstlerische Ausbildung lange Zeit so übereinstimmend, daß diese neue, geniale Idee meist kaum in die Erscheinung trat, weil sie in ihrer technischen Eigenart den Künstlern zu »modern« war.

Schaft, Kapital und Basis wurden in der üblichen Weise mit Kannelüren und Akanthus reich geschmückt, aber für die bedeutendsten Punkte, die beweglichen Kugel-, Zapfen- oder Walzengelenke, zwischen denen die Stütze pendelt, fand sich kein künstlerischer Ausdruck.

Am bezeichnendsten gibt wohl die Säule aus dem *Olympiasaal zu London* den inneren Gegensatz des Kerns und der Schale wieder. Die Renaissancesäule läßt jedenfalls nicht ahnen, welche geistvolle, schöne Form sie unter ihrem hohlen, abgebrauchten Prachtmantel birgt. (Abb. 69).

Die *Berliner Stadtbahn* (Abb. 70/72) verschmähte zwar einen solchen, doch gelang es auch hier der Idee kaum, unter dem klassischen Formenreichtum zu Worte zu kommen. Künstlerisch steht die Stütze mit dem genieteten Schaft

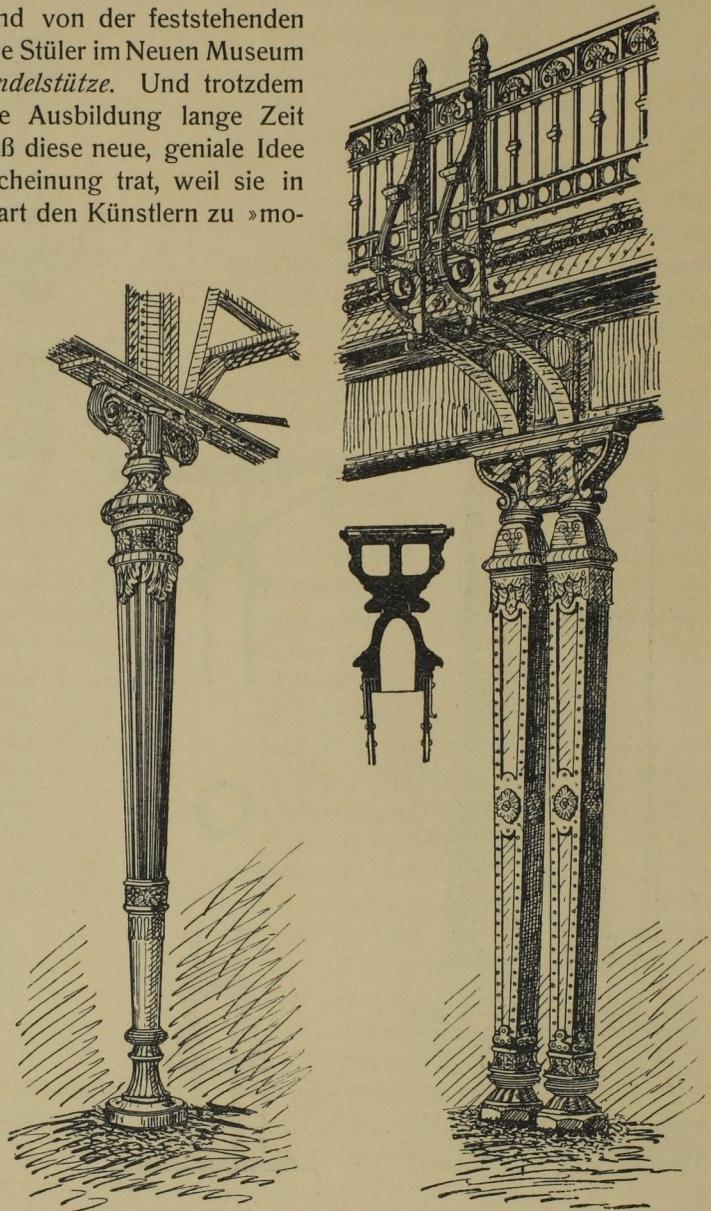


Abb. 71.

Abb. 72.

Stützen der Berliner Stadtbahn.

Künstlerisch steht die Stütze mit dem genieteten Schaft

noch am höchsten. Sie behandelt die Gelenke individuell, bringt sie durch Einschnürungen am Berührungspunkte einigermaßen zum Ausdruck, ohne Anlehnung an Kapitäl und Basis, auch spricht die später typisch gewordene Form des nach unten verjüngten Schaftes charakteristisch ihr Material aus.

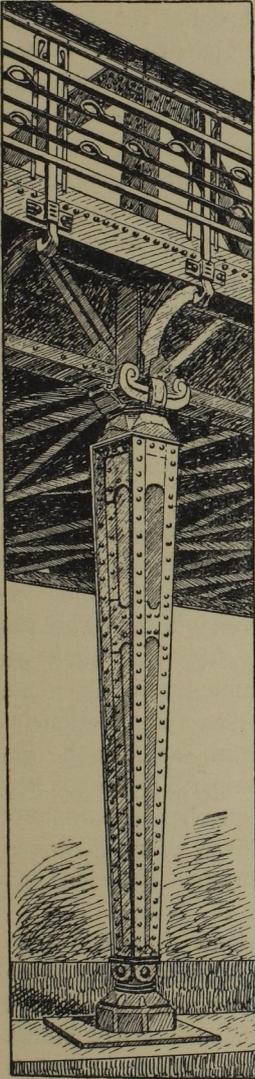


Abb. 73.  
Stützen der Berliner Hochbahn.

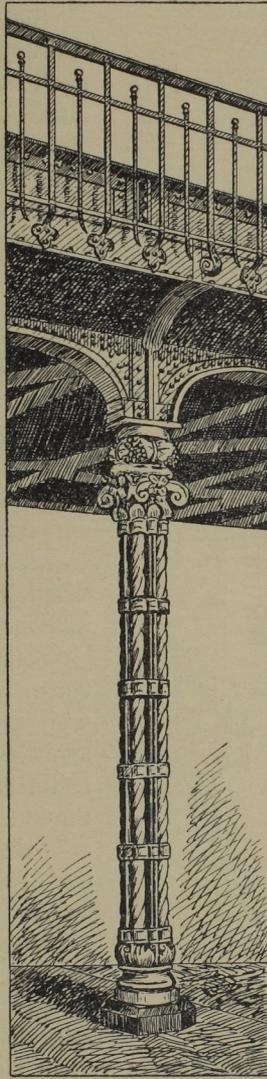


Abb. 74.

## 2. Die modernen Aufgaben des Gußeisens und neuere stilistische Versuche.

Heutigen Tages findet das Gußeisen bedeutend geringere Verwendung beim Eisenbau und meistens eine sehr abweichende von der der historischen Beispiele, die wir betrachten haben.

Fast bei jeder umfangreicheren Walzeisenkonstruktion sind allerdings auch Gußeisenteile vertreten, sehr wenige meist, aber konstruktiv hervorragend wichtige und deshalb sowohl, wie auch ihrer leichteren Formbarkeit wegen besonders zu künstlerischer Ausbildung geeignet.

Gerade in dem Kontrast ungeschmückter, zusammengesetzter Konstruktionen mit diesen wenigen dekorativ behandelten Punkten dürfte eine befriedigende ästhetische Wirkung zu suchen sein, zumal diese Konstruktionsteile auf Grund ihrer überaus interessanten Funktionen der Phantasie des Künstlers höchst dankbare Aufgaben stellen. Für sie technisch markante, veredelte Formen zu finden, ist wohl des Schweißes der Edelsten wert.

Diese Teile aus Gußeisen oder Stahlformguß sind hauptsächlich alle Arten von Lagern, da sich diese komplizierten Stücke nicht aus Walzeisenprofilen herstellen lassen würden. Von den *Kugel- oder Zapfenlagern* der Pendelstütze ist vorhin bereits an der Hand einiger historischer Beispiele die Rede gewesen. Die neueste Zeit hat