

INHALTSVERZEICHNIS

I.

Die künstlerische Gestaltung von Eisenkonstruktionen

Von

Hermann Jordan.

Einleitung	1	c) Bogenbrücken	50
I. Übersicht über die geschichtliche Entwicklung der Eisenkonstruktionen	3	d) Hängebrücken	56
A. Konstruktionsformen des Eisens im Brückenbau	4	2. Hochbau	56
1. Entwicklung der Balkenbrücken	4	a) Längshallen	57
2. Entwicklung der Bogenbrücken	9	b) Kuppeln	61
a) Die gußeisernen Bogenbrücken	9	c) Hallenkomplexe	63
b) Bogenbrücken aus Schweiß Eisen oder Flußeisen	11	d) Türme	66
3. Entwicklung der Hängebrücken	17	B. Allgemeine Betrachtungen über die ästhetische Wirkung von Eisenkonstruktionen	67
B. Konstruktionsformen des Eisens im Hochbau	21	C. Kritische Betrachtungen über das Zusammenwirken des Eisens mit anderen Baustoffen	72
1. Längshallen	21	1. Brückenbau	72
2. Kuppeln	28	2. Hochbau	77
3. Hallenkomplexe	30	D. Kritik der Schmuckformen	82
4. Türme	34	III. Erörterung der weiteren Entwicklungsfähigkeit des Eisenbaues in ästhetischer Beziehung	88
C. Vereinigung des Eisens mit anderen Baustoffen	36	A. Allgemeines	88
D. Schmuckformen des Eisens und der mit ihm in Verbindung stehenden Baustoffe	43	B. Proportion	94
II. Kritische Würdigung	45	C. Linienführung	95
A. Kritik der Konstruktionsformen	45	D. Flächenbehandlung	96
1. Brückenbau	45	E. Raumgestaltung	97
a) Allgemeines	45	Schlussbetrachtungen	98
b) Balkenbrücken	45		

II.

Die künstlerische Gestaltung von Eisenkonstruktionen

Von

Eugen Michel.

Einleitung	101	C. Brücken	105
I. Geschichtliche Entwicklung	102	I. Feste Brücken	105
A. Allgemeines	102	a) Balkenbrücken	105
B. Vorstufen des Eisenbaues	104	1. Auf zwei Endstützen	105
		Blochträger, Kastenträger, Walzträger	105

VIII

Gegliederte Träger:	106	5. Zwischenpfeiler	147
Gitterwerk	106	6. Geländer	147
Parallel-Fachwerk	107	7. Knotenpunkte usw.	148
Fachwerk mit gekrümmter Gurtung	110	c) Landschaftsbild	149
2. Durchgehende Träger, Kragträger	112	II. Eisen und Stein	150
b) Bogenbrücken	114	a) Raumbildungen	150
1. Gußeisen	114	b) Brücken	151
2. Schweißisen und Flußeisen	115	1. Betonung der Senkrechten	151
c) Hängebrücken	118	2. Betonung der Wagerechten	152
1. Kettenbrücken	118	III. Eisen und Beton	152
2. Drahtkabelbrücken	120	IV. Architekt und Ingenieur	153
d) Vereinigte Systeme	122	C. Sicherheit	155
e) Eisen mit Beton	122	I. Natürliche Auslese	155
II. Bewegliche Brücken	123	II. Nebenspannungen und Knoten-	155
D. Hochbau	125	punkts-Ausbildung	155
I. Langbauten	125	III. Knicksicherheit und Quersteifigkeit	156
a) Erste Anfänge, einfache Hallen mit Balken-	125	IV. Versuche	156
oder Bogenbindern	125	D. Wirtschaftlichkeit	157
b) Gelenkbinder	128	E. Ergebnis	161
c) Kragdächer	130	III. Entwicklungsfähigkeit	161
d) Stufen- und Rahmendächer	130	A. Allgemeines	161
II. Zentralbauten	131	B. Entwicklung im Einzelnen	161
a) Kuppeln	131	I. Schönheitliche Gesichtspunkte	161
b) Zeltdächer	133	a) Linien und Verhältnisse	161
III. Vereinigungen	133	b) Einzelform	162
E. Sonstige Ausführungen	134	c) Ruhige Gestaltung	163
II. Kritische Würdigung	136	d) Kein Materialminimum	164
A. Allgemeines	136	e) Annäherung von außen und innen	165
B. Schönheit	138	f) Gruppenbau	165
I. Reiner Eisenbau	138	g) Landschaftsbild	165
a) Linienführung	138	II. Praktische Gesichtspunkte	165
1. Träger-Umriß	138	a) Materialeigenschaften	165
Balken	138	b) Rost und Lokomotivrauch	167
Bogen	138	c) Eisen mit Beton	169
Hängeform	139	III. Ergänzungsbeigaben	169
Ausleger	139	a) Verglasung und Eindeckung	169
Aufreihung von Systemen	140	b) Farbe des Eisenwerks	171
2. Füllungen	140	c) Künstliche Beleuchtung	172
b) Verhältnisse	141	C. Entwicklung im Ganzen	172
c) Perspektivische Wirkung	143	I. Erweiterung des Anwendungsgebiets	172
1. Viele Kreuzungen	143	II. Wettbewerbe	175
2. Einfluß des Lichts	144	III. Architekt und Ingenieur	175
d) Einzelheiten	145	IV. Vorbilder-Sammlungen, Ausstellungen	176
1. Guß	145	Schluss	176
2. Schmiedearbeit	145	Orts- und Sachverzeichnis	177
3. Gelenke	146		
4. Portale	147		