

Inhalt

Einleitung		B	Stellung des Glaspalastes in der zeitgenössischen Architektur	53
Stand der Forschung und Problemstellung	9	1	Situation der Ingenieurbaukunst in Bayern vor dem Bau des Glaspalastes	53
Hauptteil		1.1	Vorgängerbauten	53
A Der Bau des Glaspalastes	11	1.1.1	Erster Münchener Hauptbahnhof	53
1 Planungsgeschichte	11	1.1.2	Maximiliansgetreidehalle	53
1.1 Vorgeschichte	11	1.1.3	Wintergarten Maximilian II.	55
1.1.1 Baubeschluß	11	1.1.4	Großhesseloher Eisenbahnbrücke	55
1.1.2 Bauplatzwahl	11	1.2	Frage nach Vorbildern in München	56
1.1.3 Wahl der Bauweise und des Baumaterials	13		Konstruktion	56
1.2 Die einzelnen Planungsstufen	14		Baufaufgabe	56
1.2.1 Vorentwurf	14	1.3	Bedeutung des Glaspalastes in der bayerischen Architekturgeschichte des 19. Jahrhunderts	56
1.2.2 I. Stufe	15	1.3.1	Konstruktion	56
1.2.3 II. Stufe	16	1.3.1.1	Anwachsen der Dimensionen	56
1.2.4 III. Stufe	17	1.3.1.2	Rationalisierung der Konstruktion	57
2 Baugeschichte	18	1.3.1.3	Ökonomie des Materialeinsatzes	57
3 Das ausgeführte Bauwerk	37	1.3.1.4	Neue Konstruktionsformen	57
3.1 Form	37	1.3.1.5	Industrielle Produktion	57
3.1.1 Lage	37	1.3.2	Form	59
3.1.2 Grundriß	37	1.3.2.1	Neue Formelemente	59
3.1.3 Außenbau	40	1.3.3.2	Ornamentaler Eisenguß und der Ingenieurbau	59
3.1.4 Längensicht	40	2	Situation der Ingenieurbaukunst im Ausland vor dem Bau des Glaspalastes	61
3.1.5 Seitenansicht	40	2.1	Übersicht	61
3.2 Ausstattung	42	2.1.1	Konstruktionsformen	61
3.2.1 Architekturglieder	42	2.1.1.1	Der Balken	61
3.2.2 Innenausstattung	47	2.1.1.2	Der zusammengesetzte Balken	61
3.2.3 Farbgebung	47		a) Verdübelter Balken	61
3.3 Konstruktion	47		b) Gesprengter Balken	61
3.3.1 Statisches Gerüst	47	2.1.1.3	Der Bogenbinder	62
3.3.2 Säulen	47		a) Gußeiserne Bogenbinder	62
3.3.3 Tragitter	48		b) Schmiedeeiserne Bogenbinder	62
3.3.4 Windverband	50		c) Hölzerne Bogenbinder	62
3.3.5 Überdachung	50		d) Kuppeln	62

2.1.1.4 Die Hängewerkkonstruktion	63	2	Die Industrie-Ausstellung als politisches Manifest König Maximilian II.	75
a) Hölzerne Hängewerke	63			
b) Eiserne Hängewerke	63			
2.1.1.5 Das eiserne Fachwerk	63	3	Der Glaspalast als Bedeutungsträger	75
a) Binder nach Wiegmann, Emy, Polonceau	63			
b) Strebenfachwerke, Ständerfachwerke	63			
2.1.2 Bauaufgaben	63		Stil	
2.1.2.1 Eisenbahnbauten	64		Form	
a) Brücken	64		Material	
b) Bahnhöfe	65		Ausstattung	
2.1.2.2 Markthallen	66			
2.1.2.3 Läden, Passagen, Warenhäuser	66			
2.1.2.4 Gewächshäuser, Wintergärten	66	4	Die Industrie-Ausstellung, der Glaspalast und die Entwicklung der Industrie in Bayern	76
2.1.2.5 Ausstellungsbauten	67			
2.2 Der Crystal Palace in London und das Problem des Vorbildes	67		Bedeutung Cramer-Kletts	
Vergleich				
2.2.1 Form	67			
2.2.2 Konstruktion	68			
2.3 Stellung des Glaspalastes Fortschritt gegenüber dem Crystal Palace	69	5	Der Ingenieurbau	77
			Das Verhältnis von Architekt und Ingenieur aus der Sicht Voits	
			Entwicklungsstand der Statik, Prüfmethode	
3 Situation der Ingenieurbaukunst in Bayern nach dem Bau des Glaspalastes	70		Würdigung und Bedeutung des Glaspalastes	79
3.1 Konstruktive Aufgaben	70			
3.1.1 Der Gerberträger	70		Der Glaspalast in den Jahren 1854 bis 1931	81
3.1.2 Der Dreigelenkbogen	71			
3.2 Bauaufgaben	72		Veranstaltungen und Ausstellungen von 1854 bis 1931	85
3.2.1 Brücken, Bahnhöfe	72			
3.2.2 Gewächshäuser im botanischen Garten, Wintergärten	72		Lebensdaten August von Voits	93
			Anmerkungen	95
C Die kulturpolitische Bedeutung des Glaspalastes	75		Literaturverzeichnis	101
1 Die politische Situation zur Zeit der Industrie- Ausstellung	75		Katalog	104