
Inhaltsverzeichnis

Geleitwort zur deutschen Ausgabe	IX
Vorwort	XI

1	Eine neue Tradition: Kunst im Ingenieurbau	I
	Eine neue Kunstform	
	Die Ideale der <i>Structural Art</i>	
	Die Geschichte der <i>Structural Art</i>	
	Ingenieurbau und Wissenschaft	
	Bauwerke und Maschinen	
	Ingenieurbau und Architektur	
	Die drei Dimensionen von Bauwerken	
	<i>Structural Art</i> und die Gesellschaft	

Teil 1 Das Zeitalter des Eisens

2	Thomas Telford und die neue Kunstform	23
	Die zweite Eisenzeit	
	Thomas Telford und die Kunst der Brücke	
	Telford und die Grenzen des konstruktiv Machbaren	
	Kunst und Politik	
	Telfords Ästhetik	
	Wissenschaft und Ingenieurbau	
3	Brunel, Stephenson und die Eisenbahn	39
	Das Problem der Form	
	Robert Stephenson	
	Isambard Kingdom Brunel	
	Die Spannung zwischen <i>Structural Art</i> und Wirtschaft	
	Brunel und Stephenson	
4	Gustave Eiffel und der Sichelbogen	53
	Ein Turm und eine Ausstellung	
	Ingenieurbauwerk und Architektur	
	Gustave Eiffel	
	Der Crystal Palace von 1851 und die Pariser Weltausstellung 1867	
	Große Weiten, große Höhen	

	Die erste Sichelbogenbrücke: Douro	
	Die zweite Sichelbogenbrücke: Garabit	
5	John Roebling und die Hängebrücke	64
	Brunel und Roebling	
	Immigrant und Ingenieur	
	Roebling und die Grenzen des konstruktiv Machbaren	
	Die Ohio River Bridge	
	Roeblings Ideale	
6	Die Brücke und der Turm	75
	Höhepunkt und Aufklärung	
	Die Funktion folgt der Form	
	Die Kostenunsicherheit	
	Wirtschaftlichkeit und Kreativität	
	<i>Structural Art</i> und der Künstler	
	Vorläufige Gedanken zu <i>Structural Art</i>	

Teil 2

Das neue Zeitalter von Stahl und Beton

7	Jenney und Root: Die erste Chicagoer Schule	89
	Bürotürme	
	Gotik als Nostalgie	
	Wolkenkratzer und Kathedralen	
	Die erste Chicagoer Schule	
	William Le Baron Jenney	
	John Wellborn Root	
	Root und Sullivan	
8	Große Stahlbrücken von Eads bis Ammann	101
	Wolkenkratzer und Brücken	
	Chicago gegen St. Louis: Die Eads Bridge	
	Die Brücke über den Firth of Forth	
	Der Übergang: Gustav Lindenthal	
	Die Hell Gate Bridge	
	Moderne Formen aus Stahl: Othmar Ammann	
	Die George Washington Bridge	
	Wissenschaft und Konstruktion	
	Hell Gate und Bayonne	
	Zwei Visionen: Ammann und Steinman	
9	Robert Maillart und neue Formen in Stahlbeton	135
	Der Werkstoff des 20. Jahrhunderts	
	Deutsche Wissenschaft, französische Industrie	

	Die Schweizer Synthese	
	Robert Maillart	
	Neue Formen für Brücken	
	Neue Formen für Gebäude	
10	Dachgewölbe und nationale Stile	157
	Die Vorstellungskraft des Ingenieurs und lokale Traditionen	
	Dischinger, Finsterwalder und die deutsche Schule	
	Nervi und die italienische Tradition	
	Die spanische Schule: Gaudí, Torroja und Candela	
	Candela und die Tugend der Schlankheit	
11	Eugène Freyssinets Leitgedanke	179
	Ein neues Material	
	Eugène Freyssinet	:
	Die Anfänge der Vorspannung in der freien Natur	
	Le Veudre und die Ästhetik von Bögen	
	Dünne Gewölbeschalen: Orly und Bagneux	
	Freyssinet und Maillart	
12	Arbeit und Spiel: Neue Betongewölbe	196
	Formen und Formeln	
	Candela, Maillart und die Aversion gegen die Hässlichkeit	
	Die neue schweizerische Synthese	
	Heinz Islers Schalen	
	Isler und die wissenschaftliche Theorie	
13	Neue Türme, neue Brücken	214
	Wettbewerb und Spiel	
	Fazlur Khan und die Zweite Chicagoer Schule	
	Der Ausdruck des Tragwerks in hohen Gebäuden	
	Türme aus Beton	
	Türme aus Stahl	
	Khan und Teamarbeit	
	Der explosionsartige Ausbau der Fernstraßen	
	Christian Menn	
	Vom Felsenauviadukt zur Ganterbrücke	
	Die Konstruktion der Ganterbrücke	
	Demokratie und Konstruktion	
	Epilog: Ingenieurbau als Kunst	243
	Konstruieren und Kunst	
	Konstrukteure und Künstler	
	Anmerkungen	251
	Abbildungsverzeichnis	275
	Stichwortverzeichnis	279