
Inhaltsverzeichnis

Geleitwort zur deutschen Ausgabe	IX
Vorwort	XI
1 Eine neue Tradition: Kunst im Ingenieurbau	1
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 Freyssinet Leitgedanke	179
Ein neues Material	
Eugène Freyssinet	:
Die Anfänge der Vorspannung in der freien Natur	
Le Veurdre und die Ästhetik von Bögen	
Dünne Gewölbeschalnen: 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