



BRÜCKEN

Kühne Konstruktionen über Flüsse, Täler, Meere

David J. Brown

Inhalt

Einführung 6

Chronologie 8

Teil Eins

1 Ursprünge 12

Grundlagen der Konstruktion 14

Die Schwerkraft überwinden: Das Prinzip der Hängebrücke 16

2 Die Welt der Antike 18

Römische Fundamente 20

Römische Wasserleitungen 22

Zeitlose Bögen: Roms größte Steinbrücken 24

3 „Sur le Pont d'Avignon“ 26

Der Orden der Brückenbauer an der Rhône, **Frankreich** 28

Der Ponte Vecchio, Florenz, **Italien** 30

Die Karlsbrücke, Prag, **Tschechische Republik** 32

4 Zwischen Renaissance und Aufklärung 34

Die Rialtobrücke, Venedig, **Italien** 36

Hinter den Grenzen des Abendlandes: **Asien** 38

Die Westminsterbrücke: Eine neue Brücke für London, **England** 40

Perronet und die Brücke von Neuilly, Paris, **Frankreich** 42

Die Severnbrücke, Coalbrookdale, **England** 44

Teil Zwei

5 Die industrielle Revolution 48

Die Wiederentdeckung der Antike: Pontcysyllte, **Wales** 50

Steinbögen über die Themse, London, **England** 52

Der Neubau der Londonbrücke, **England** 54

Die ersten versteiften Hängebrücken 56

Die Menai Strait Brücke, **Wales** 58

Die große Hängebrücke von Freiburg, **Schweiz** 60

6 Der Fortschritt im Viktorianischen Zeitalter 62

Die Britanniabrücke, Menai Strait, **Wales** 64

Die hölzernen Viadukte von Brunel, **England** 66

Die Cliftonhängebrücke, Bristol, **England** 67

Die Royal Albert Brücke, Saltash, **England** 68

Der Einsturz der Taybrücke, **Schottland** 70

Die Eisenbahnbrücke über den Firth of Forth, **Schottland** 72

Bewegliche Brücken: Die Towerbrücke, London, **England** 74

7 Die Neue Welt, alte und neue Ideen 76

Eisenbahnbrücken in Amerika 78

Die Wheeling Hängebrücke, Ohio River, **USA** 79

Über den Niagara mit dem Zug, **USA** 80

James Eads und die St. Louis Brücke, Mississippi, **USA** 82

Die Brooklynbrücke, New York, **USA** 84

Teil Drei

- 8 Möglichkeiten des Stahlbaus im 20. Jahrhundert 88**
Unglück über Unglück: Die Quebec Brücke, **Kanada** 90
Die Brücke über die Straße von Carquinez, San Francisco, **USA** 91
Die Howrah Brücke, Kalkutta, **Indien** 92
Die Hell Gate Brücke, East River, New York, **USA** 94
Wetlauf zwischen Australien und Amerika:
Sydney und New York 96
Die Renaissance des Hohlkastenträgers, **Europa** 98
- 9 Hängebrücken aus Stahl 100**
Die George Washington Brücke, New York, **USA** 102
Die Golden Gate Brücke, San Francisco, **USA** 104
„Die galoppierende Gertie“, Washington D.C., **USA** 106
Die Mackinac Brücke, Michigan, **USA** 108
Die Verrazano Narrows Brücke, New York, **USA** 110
Die Straßenbrücke über den Forth, **Schottland** 112
Die Tejobrücke, **Portugal** 114
Die Severnbrücke, **England/Wales** 116
- 10 Der Siegeszug des Betons 118**
Die Kunst Robert Maillarts, **Schweiz** 120
Freyssinet und die Brücke von Plougastel, Bretagne, **Frankreich** 122
Die Anfänge des Spannbetons 124
Die Kunst des Spannbetons 126
- 11 Schrägseilbrücken 128**
Die Brücke über die Maracaibo-See, **Venezuela** 130
Die Annacisbrücke, **Britisch-Kolumbien** 131
Die Königin Elizabeth II. Brücke, Dartford, **England** 132
Die Skarnsundetbrücke, **Norwegen** 134
Variationen eines Themas 136
Die Kunst der Schrägseilbrücken 138

Teil Vier

- 12 Der neueste Stand im Brückenbau 142**
Die Gladesvillebrücke, Sydney, **Australien** 144
Die Brücke über die New River Schlucht, West Virginia, **USA** 145
Die Ganterbrücke, **Schweiz** 146
Die Humberbrücke, **England** 148
Die Normandiebrücke, **Frankreich** 150
Das Honshu-Shikoku Brückenprojekt: Die Gegenwart, **Japan** 152
- 13 Blick in die Zukunft 154**
Die Kunst von Santiago Calatrava, **Spanien** 156
Die Verbindung über den Großen Belt, **Dänemark** 158
Das Honshu-Shikoku Brückenprojekt: Die Zukunft, **Japan** 160
Die Straße von Messina, **Italien** 162
Brücken zwischen den Kontinenten 164
- Glossar 168**
- Bibliographie 170**
- Register 172**
- Bildnachweis 176**