

Rezensionen

Scheer, J.: Failed Bridges. Case Studies, Causes and Consequences. Mit einem Geleitwort von Professor Christian Menn. Berlin: Ernst & Sohn 2010. 321 S., 170 Bilder, Hardcover, 17 × 24 cm. ISBN 978-3-433-02951-0, € 79,-

Zehn Jahre nach seinem Buch „Versagen von Bauwerken, Band 1: Brücken“ (Rezension in Stahlbau 70 (2001), Heft 9, S. 732–733) legt *Scheer* ein Buch zum gleichen Thema auf Englisch vor.

Das neue Buch ist aber deutlich mehr als eine – dank der Einschaltung von Frau *Linda Wilharm* und eines englischen Bauingenieurs – sehr gelungene Übersetzung des deutschen Originals. Vielmehr werden 90 Schadensfälle, die sich zwischen 2000 und 2009 ereignet haben, neu aufgenommen und ein Kapitel über erdbebenbedingte Schäden hinzugefügt.

Insgesamt werden für die Zeit ab 1800 536 Einzelfälle mit 4228 Todesopfern behandelt, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

Ursache	Zahl der Schadensfälle	Zahl der Toten
Bau und Montage	125	697
Normaler Betrieb	142	1310
Schiffsanprall	64	399
Verkehr unter der Brücke	19	286
Verkehr auf der Brücke	26	116
Hochwasser und Eisdruck	55	931
Feuer und Explosionen	26	228
Erdbeben	6	43
Lehrgerüste etc.	74	218

In der *Scheer* eigenen, sehr klaren Form werden die einzelnen Versagensfälle analysiert und auf ihren Kern zurückgeführt. So erfährt man – m. W. offiziell zum ersten Mal – dass die Rheinbrücke Koblenz nicht wegen eines zu geringen Sicherheitsbeiwertes, sondern wegen eines konstruktiven Fehlers eingestürzt ist, den viele Beteiligte eigentlich hätten bemerken müssen.

Das neue Kapitel über erdbebenbedingte Schäden zeigt, dass dieses Naturphänomen kein unabdingbares Schicksal ist, sondern dass seine Auswirkungen durch relativ einfache Maßnahmen – z. B. Verhindern des Abgleitens des Überbaus von den Lagern, duktile Knotenpunkte und Einbau von Dämpfern – deutlich reduziert werden können.

Die chronologische Zusammenstellung und ein Vergleich zwischen der deutschen Ausgabe (446 Schadensfälle in ca. 200 Jahren) und der englischen Ausgabe (zusätzlich 90 Schadensfälle in 10 Jahren) zeigen leider, dass es auch im letzten Jahrzehnt noch viele Unfälle gegeben hat, wobei sich der Schwerpunkt entsprechend der rasanten technischen Entwicklung deutlich in Richtung Südostasien verschoben hat. Die betrübliche Erkenntnis hieraus ist, dass der wissenschaftliche Fortschritt durch die zunehmende Hektik des Baugeschehens neutralisiert wird. *Scheer* spricht die wesentlichen Ursachen dieser Entwicklung klar an: die Vergabe der Ingenieur- und Bauleistungen überwiegend oder ausschließlich nach dem Preis; der Bau von immer ausgefalleneren, architektenbestimmten Entwürfen, wie z. B. die Millenium Bridge in London mit ihrem viel zu geringen Stützabstand; und die immer komplizierteren Vorschriften, die den Ingenieur zum Gläubigen der Ergebnisse von Computerberechnungen machten.

Wichtig ist *Scheers* Resümee am Ende seiner über 30jährigen Tätigkeit als Hochschullehrer: „Wenn man sich bewusst macht, dass es in meinen Tabel-

len keinen Versagensfall gibt, der auf eine zu ungenaue Analyse zurückzuführen ist, dagegen viele, deren Ursache in schlechten Entwürfen zu sehen ist, dann muss man fordern, dass in der Ausbildung andere als die heute üblichen Schwerpunkte gesetzt werden“.

Wenn eine Brücke – oder irgendein anderes Bauwerk – eingestürzt ist, kann man die Ursache i. A. schnell festmachen. Nach der Lektüre des Buches sollte sich aber jeder die Frage stellen: „Hätte ich das Problem vorab erkannt?“ und versuchen, darauf eine ehrliche Antwort zu finden. Die gründliche Beschäftigung mit diesem Buch ist für den praktizierenden Ingenieur auf jeden Fall von wesentlich größerem Nutzen als das Studium eines neuen Finite-Elemente-Programms, da es ihm ermöglicht, aus den

Fehlern anderer zu lernen und damit eigene zu vermeiden.

Sowohl die deutsche als auch die englische Ausgabe des Buches sind Werke, die unbedingt geschrieben werden mussten, da es m. W. in beiden Sprachen keine auch nur annähernd vergleichbaren Bücher gibt. Die englische Ausgabe ist – allein schon wegen der Fachterminologie – ein Muss für jeden Brückenbauer, der sich in englischsprachigen Ländern betätigen will – nicht nur auf dem Gebiet der Brückenschäden. Wegen der Internationalisierung der Studiengänge sollte es auch in der Lehre die ihm gebührende Beachtung finden.

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E.h. *Reiner Saul*, Stuttgart

Baum, M.: Strasse am Ende der Welt – Über Architektur und andere Dinge. Prag: Verlag AVU Praha und KANT, Karel Kerlický, 2007. 200 S., zahlr. Abb., 21,5 × 33,5 cm, Geb. (Bilingual: Deutsch/Tschechisch) ISBN 978-80-86970-51-6. € 21,50 (Kč 550,-)

Nimmt man das Buch in die Hand, so ist man ratlos. Der Umschlag weist nicht auf den Inhalt hin, der zweisprachige Titel – „Strasse am Ende der Welt“ – ist nicht selbsterklärend. Ein hoher schwarzer Leineneinband ohne Schutzumschlag, die Größe im Verhältnis des Goldenen Schnitts. Beginnt man zu blättern, so taucht für den, der *Mirko Baum* kennt, Vertrautes auf: der stählerne Dachstuhl über der Karmeliterkirche in Frankfurt/Main (heute Museum für Vor- und Frühgeschichte), das Seminargebäude der RWTH Aachen, die kleine Schwebefähre über die Niers, Luftschiffe, Flugzeuge und Leichtkonstruktionen. Auf der letzten Seite findet man einen kurzen Lebenslauf des Autors: geboren 1944 in Mladá Boleslav/Tschechien, der Vater Ingenieur bei den Skoda-Werken, die frühe Begeisterung für Flugzeuge und Schiffe, Architekturstudium in Prag, während des „Prager Frühlings“ Mitbegründer der Architektenkommune Skolka SIAL in Liberec, 1974 Übersiedlung in die Bundesrepublik Deutschland, 1976 bis 1991 lfd. Architekt im Büro *Josef Paul Kleihues* in Dülmen, seit 1993 Hochschullehrer an der Architektur fakultät der RWTH Aachen für das Fach „Konstruktives Entwerfen“.

Das Buch umfasst insgesamt zehn Kapitel. Am besten ist es, man beginnt das Buch von hinten zu lesen, denn erst im letzten Kapitel erfährt man, was mit dem „Ende der Straße“ gemeint ist, lernt die