

# Der politische Bauingenieur

Wenn ein Alt-Bundesrat (Moritz Leuenberger) das über 400-seitige Buch eines emeritierten Professors für Baustatik und Konstruktion (Hugo Bachmann) mit einem Geleitwort beehrt, so muss eine gehörige Portion Politik dahinter stecken. Genau dies macht das Buch «Wenn Bauwerke schwingen» auch für Laien sehr lesenswert.

Seit dem schweren Erdbeben vom 6. Mai 1976 im Friaul südöstlich von Graubünden setzt sich Hugo Bachmann mit Vehemenz für erdbebensichere Neubauten ein und zeigt, dass auch ältere Bauten ertüchtigt werden können (s. VJS 3|2014, S. 8–11). Er war es auch, der 1978 die Vorläuferorganisation der heutigen SGEB (Schweizer Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik) gründete, welche die Forschung koordiniert und in die Öffentlichkeit trägt.

Die Politik verniedlichte das Erdbebenrisiko in der Schweiz lange, obwohl Basel 1356 von einem verheerenden Erdbeben heimgesucht wurde (s. VJS 152:101–110, 2007), das Wallis stark gefährdet ist und eine Gefährdung auch anderswo möglich bleibt. Heute wird dank der Arbeit der SGEB anerkannt, dass das Erdbebenrisiko das bedeutendste Schadenrisiko aus Naturgefahren in der Schweiz ist. Mit durchschnittlich 3 Promille der Bausumme lassen sich erdbebensichere Neubauten realisieren, wofür seit 2004 SIA-Normen existieren.

Seit seiner Emeritierung im Jahr 2000 kämpft Bachmann dafür, dass die Normen auch durchgesetzt werden. Gestützt auf Erfahrungen, die er in den 1970er-Jahren als Hauptinitiant der eidgenössischen Fuss- und Wanderweg-Initiative gesammelt hatte, schlug er einen Verfassungsartikel für eine Bundeskompetenz zum Schutz vor Naturgefahren vor. Die Bemühungen scheiterten jedoch definitiv im Parlament trotz der kurz zuvor erfolgten Tsunami-Katastrophe vom Dezember 2004. Seither gilt es, die einzelnen Kantone zum Handeln anzuregen.

Anders als hier dargestellt besteht das Buch jedoch nur zum kleineren Teil aus Politik. Der grössere Teil betrifft das 1976 noch junge Forschungsgebiet der Baudynamik, welches Bachmann im folgenden Vierteljahrhundert mit

grossem Praxisbezug entwickelte und prägte. Bauwerke können nicht nur durch Erdbeben in gefährliche Schwingungen geraten. Auch Einwirkungen aus Verkehr, rhythmischen menschlichen Bewegungen oder rotierenden Maschinen sind möglich. So beschreibt das Buch auf S. 49 den «Luftsprung des Turnhallenträgers», eine Demonstration vor 270 Kursteilnehmern. Der 14 Meter lange und 8 Tonnen schwere Betonbalken wurde durch Hüpfen einer einzigen Person in der richtigen Frequenz (2,65 Mal pro Sekunde) derart in Schwingungen versetzt, dass er nach oben abhob und mit lautem Knall wieder auf die beiden Lager zurückfiel. So wurde ein gravierendes Schwingungsproblem aufgeklärt, welches in einer Doppelturnhalle in Zürich-Fluntern aufgetreten war. Solche Geschichten und die einfühlsame Beschreibung der vielen Akteure machen auch die fachlichen Teile des Buches zu einer vergnüglichen Lektüre.

Martin Schwyzer

Bachmann, H. 2015. Wenn Bauwerke schwingen. Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen in der Schweiz – Geschichte und Geschichten. vdf Hochschulverlag, Zürich, 440 Seiten, CHF 68.- ISBN 978-3-7281-3678-7. Auch als e-Book erhältlich.

