

## Rezensionen

**Billington, D. P.: Der Turm und die Brücke – Die neue Kunst des Ingenieurbaus.** Berlin: Ernst & Sohn 2013.  
284 S., 58 s/w Abb., 17 x 24 cm, Br.  
ISBN: 978-3-433-03077-6; 29,90 €  
Auch als eBook erhältlich

„The Tower and the Bridge“, so das englische Original, zählt seit seinem Erscheinen im Jahr 1983 zu den wichtigsten Büchern über das Bauwesen im All-



gemeinen und den konstruktiven Ingenieurbau im Besonderen. *David P. Billington* belegt mit einem spannenden und interessanten Einblick in die Geschichte des Ingenieursbaus seine Kernaussage, dass die Ingenieurbaukunst (Structural Art) eine eigene Kunstform sei. Er arbeitet die der Ingenieurbaukunst eigene Ästhetik technisch fundiert heraus und stellt sie im Gegensatz der herkömmlichen Ästhetik in der Architektur und von Architekten geprägten Bauwerken. Dabei wird die Ingenieurbaukunst definiert durch Effizienz und Wirtschaftlichkeit bei gleichzeitiger Eleganz in der Erscheinung und unterscheidet sich so eindeutig von einer reinen Fassadenarchitektur auf der einen und einem reinen Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsdenken im konstruktiven Ingenieurbau auf der anderen Seite.

Vielmehr zeigt *Billington* wie Ingenieurbaukunst dann entsteht, wenn Effizienz durch Berücksichtigung des Kraftflusses nicht nur in einer klaren Beziehung mit der Form steht, sondern sich mit dieser im Einklang befindet. Die eleganten Bauwerke entstehen unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und sind in die lokalen Gegebenheiten wie Umgebung und kulturellen Randbedingungen eingebettet. Insbesondere mit dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit steht der Ingenieur im Dienst der Allgemeinheit, ohne diese mit Billigkeit gleichzusetzen.

Konkret stellt *Billington* die Ingenieuraugeschichte der letzten 200 Jahre fokussiert auf die Ingenieurbaukunst dar und zeigt das Potential der neuen Materialien, Herstellungsweisen und analytischen Methoden auf. Auf dieser Basis kann sich seiner Meinung nach die Kreativität der Ingenieure entfalten und folglich bilden nicht nur die bedeutenden Bauwerke, sondern auch die Ingenieure und ihre persönliche Handschrift einen großen Schwerpunkt dieses Buches. So beginnt *Billington* im ersten Teil des Buches mit der „2. Eisenzeit“ (engl. The Second Iron Age) der Industriellen Revolution und ihren wichtigen Protagonisten im Ingenieurbau. Dazu zählt er *Thomas Telford*, *Isam-*

*bard Kingdom Brunel*, *Robert Stephenson*, *Gustave Eiffel* und *John Roebling*. Der zweite Teil ist dem Zeitalter von Stahl und Beton gewidmet. Hier spannt er denn Bogen von der „ersten Chicagoer Schule“ um *William Le Baron Jenney* und *Louis Sullivan* und von den Brückenbauern *James Buchanan Eads* bis *Othmar Ammann* zu den in nationalen Traditionen verhafteten Schalenpionieren Deutschlands, Italiens und Spaniens sowie zum Vater des Spannbetons *Eugène Freyssinet*. Besondere Beachtung erfahren *Robert Maillart* ebenso wie die erfahrenen Schalenbaumeister *Felix Candela* und *Heinz Isler*, deren Werke *Billingtons* Gedanken und Überzeugungen, und damit das vorliegende Buch, ganz entscheidend beeinflusst haben. Abgeschlossen wird der 2. Teil mit zwei herausragenden Protagonisten der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts: *Fazlur Khan* und *Christian Menn*.

*Billington* schließt mit einem Epilog zu seiner Grundidee, dem Konzept von (Ingenieurbau)Strukturen als einer eigener Kunstform. Der Aspekt der Kunst und das freie Schaffen des Künstlers kann dabei ganz im *Schiller*schen Sinne aufgefasst werden, als eingebettet in die Naturgesetze, die aber durch einen spielerischen Umgang mit diesen beim Entwurf nicht eingenend oder einschränkend wirken sondern befreiend. Die großen Baumeister erkannten ihre individuelle Gestaltungsfreiheit und akzeptierten bewusste ästhetische Entscheidungen als Teil von großartigen Ingenieur(bau)kunstwerken.

Insbesondere fordert *Billington* die Bauingenieure dazu auf, sich auch die ästhetischen Konsequenzen ihrer Bauwerke und Entwürfe bewusst zu machen. Damit hat dieses Grundlagenwerk der modernen Ingenieurbaukunst heute – auch 30 Jahre nach dem ersten Erscheinen – nichts von seiner Aktualität und Brisanz eingebüßt. Wir sollen aus der Geschichte lernen, uns von den „Alten Meistern“ inspirieren lassen und deren Konzepte auf unsere heutigen Probleme und Fragestellungen übertragen, und damit die Qualität unserer heutigen Bauwerke steigern. Mit diesem Ausblick handelt es sich nicht nur um ein geschichtlich interessantes und sehr lesenswertes Buch – insbesondere eine Pflichtlektüre in der Ausbildung – sondern auch in der aktuellen Auseinandersetzung um die Qualität unserer bebauten Umwelt um einen sehr wichtigen Diskussionsbeitrag.

Annette Bögle, Nils Ratschke,  
Sabrina Gieron, Hamburg