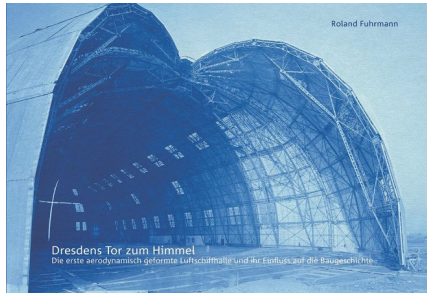


Rezension

Fuhrmann, R. (2019) *Dresdens Tor zum Himmel. Die erste aerodynamisch geformte Luftschiffhalle und ihr Einfluss auf die Baugeschichte*. Dresden: Thelem Universitätsverlag und Buchhandlung. 536 S., 770 S/W- u. Farbabb., 30 × 21,5 cm, Hardcover. ISBN 978-3-95908-482-9, 79,80 €



Die vorliegende Monografie ist das Ergebnis einer von Hans-Georg Lippert (TU Dresden) betreuten und von Werner Lorenz (BTU Cottbus-Senftenberg) unterstützten Dissertation an der TU Dresden. Ihre Publikation wurde gefördert durch die Stadt Friedrichshafen und die Zeppelin-Stiftung. Für seine Dissertation erhielt Roland Fuhrmann am 22. Mai 2019 von der TU Dresden den mit 5 000 € dotierten Kurt-Beyer-Preis zuerkannt [1]. Vom 12. Juli bis 27. Juli 2019 konnte in der Satellit Architektur Galerie Berlin, Karl-Marx-Allee 98 die Ausstellung „Dresdens Tor zum Himmel“ bewundert werden. Um es vorweg zu sagen: Dem Autor ist ein origineller Beitrag zur Bautechnikgeschichte im Allgemeinen und der Geschichte des Stahlbaus im Besonderen gelungen.

Das Buch dreht sich um die kurze Geschichte der im Spätherbst 1913 fertiggestellten und Ende September 1921 abgerissenen städtischen Luftschiffhalle in Kaditz bei Dresden. Kurze Geschichten besitzen oft eine lange Vorgeschichte und eine noch längere Wirkungsgeschichte – dies ist auch beim Dresdner „Kokon für Luftschiffe“ der Fall, weil es sich um ein Leitfossil des Bautyps der aerodynamisch geformten Luftschiffhalle handelt.

In sieben Kapiteln entfaltet Fuhrmann die lange Vorgeschichte der Kurzgeschichte des Dresdner Kokons. Nachdem er in Kapitel 1 die Zielsetzung, den Stand der Forschung sowie die Methodik und den Aufbau seiner Monografie beschreibt, analysiert der Autor im Kapitel 2 die Vorgeschichte, d. h. die Einführung der Luftschiffahrt und den Luftschiffhallenbau. Für Stahlbaubeflissene sind insbesondere

die Abschnitte über die Tragstruktur der Luftschiffe und die Bauformen von Luftschiffhallen interessant. Kapitel 3 steht im Zentrum von Fuhrmanns Buchwerk, da dort der „Archetyp Dresden – die erste aerodynamisch geformte Luftschiffhalle“ mit reichhaltigem Text- und Bildmaterial, aber wohlstrukturiert, historisch-logisch entfaltet wird (ca. ein Drittel des Buchumfangs). Hier kommen Stahlbauerinnen und Stahlbauer auf ihre Kosten. So werden nicht nur eindrucksvolle Bilder von der Stahlbaumontage der Dreigelenkbinder gezeigt (auch Fotos des Einsturzes des dritten Doppelbinders am 14. Juli 1913 während der Montage), sondern u. a. auch die ausführende Firma Steffens & Nölle AG porträtiert. Abgerundet wird Kapitel 3 mit einer kurzen geschichtlichen Darstellung der zeit- und baugleich errichteten Luftschiffhallen in Liegnitz und Posen.

Im engagiert geschriebenen Kapitel 4 über den „Zivilingenieur Ernst Meier“ geht es um die Biografie des beratenden Bauingenieurs Ernst Meier (1868–1934), der statisch-konstruktiv für die Luftschiffhallen in Dresden, Liegnitz und Posen verantwortlich zeichnet und das windschnittige Kuppeldrehtor sowie ein Montageverfahren für Dreigelenkbinder erfand. Wer sich auf dieses lehrreiche Kapitel vorbereiten möchte, sollte vorher den Bericht Fuhrmanns in [2] lesen. Es ist ein großes Verdienst Fuhrmanns, den beratenden Bauingenieur Ernst Meier aus dem Orkus des Vergessens entrissen zu haben.

Die Wirkungsgeschichte des „Archetyp Dresden“ (Fuhrmann) ist in den Kapiteln 5 („Luftschiffhallen und Strömungsmechanik“) und 6 („Internationale Adaption des Kuppeldrehtores“) materialreich dokumentiert. Akribisch stellt Fuhrmann die Windkanaluntersuchungen und Überlegungen zur Winddruckverteilung auf Luftschiffhallen vor. So bespricht er auf S. 297 die (nicht abgeschlossenen) Messreihen des Bauingenieurprofessors Martin Grüning (1869–1932) von der TH Hannover, die dieser 1920 in der Zeitschrift „Der Bauingenieur“ publizierte. Dort empfahl Grüning, den Windsog künftig zu berücksichtigen und gab hierfür Formeln an. Im Februar 1930 wird die nach Dresdner Vorbild konzipierte Luftschiffhalle der Fa. Goodyear-Zeppelin Corporation in Akron/Ohio fertiggestellt. Ihr Spiritus Rector ist Karl Arnstein (1887–1974), ein begabter Schüler des Prager TH-Professors Josef Melan (1853–1941). Arnsteins Halle

ist bis zur Fertigstellung der CargoLifter-Luftschiffhalle in Brand Ende 2000 die größte freitragende Halle der Welt: Länge über Hallenmitte 359 m, Breite 99 m, Höhe 60 m. Über diesen Giganten aus Stahl (1 800 t für die Kuppeldrehtore und 5 400 t für den Hallenkörper mit Werkstätten) berichtet Fuhrmann in Kapitel 6 und bezeichnet sie treffend als „Zäsur im Luftschiffhallenbau“ (S. 329). Dieses noch erhaltene Stahlbauwerk diente als Vorbild für weitere Hallen in den USA, Spanien, Brasilien, Deutschland, Großbritannien, der UdSSR und – last but not least – für die CargoLifter-Luftschiffhalle. Der Autor beschreibt diesen technologischen Diffusionsprozess u. a. am Beispiel der Hallen in Sunnyvale/Kalifornien und in Weeksville/North Carolina – auch diese Hallen existieren noch heute. In einem Exkurs handelt Fuhrmann das Pro und Kontra des Luftschiffhallenbaus in Beton ab (S. 431–435). Wichtigstes Argument gegen die Betonbauweise ist der kostspielige Rückbau – hier ist der Stahlbau unschlagbar.

Dem Kapitel 7 („Fazit und Ausblick“) folgt ein umfangreicher Anhang, der für die Erschließung des vorliegenden komplexen Buchwerks außerordentlich praktisch ist. Stellvertretend seien die 44 Kurzbiografien (S. 476–488) und das Glossar (S. 493–495) genannt.

Mit seiner Monografie legte Roland Fuhrmann ein Standardwerk über den Luftschiffhallenbau vor, das für Stahlbauerinnen und Stahlbauer von hohem Interesse ist, weil es den komplizierten Dreischritt von Invention über Innovation zur Diffusion im Stahlbau der technokratischen Hochmoderne von 1890 bis 1970 auf originelle Weise konkretisiert und damit diesen wichtigen Prozess der Vergesellschaftung von Technik buchstäblich vor Augen führt. Die Lektüre dieses gut ausgestatteten Buchs kann uneingeschränkt empfohlen werden.

Karl-Eugen Kurrer, Berlin

Literatur

- [1] n. a. (2019) *Roland Fuhrmann für Arbeit zu Luftschiffhallen mit Kurt-Beyer-Preis geehrt* in: Stahlbau 88, H. 7, S. 71. <https://doi.org/10.1002/stab.201970706>
- [2] Fuhrmann, R. (2014) *Ernst Meier – Schöpfer der windschnittigen Luftschiffhalle* in: Stahlbau 83, H. 7, S. 498–502. doi.org/10.1002/stab.201420177