
Buchbesprechungen

Geschichte der Baustatik. Auf der Suche nach dem Gleichgewicht von K.-E. Kurrer. 2., stark erweiterte Auflage. Berlin: Ernst & Sohn 2015. 1164 Seiten, 957 s/w-Abbildungen, 17x24 cm, Geb, ISBN: 978-3-433-03134-6 – € 109,--

Wie Recht hat doch Prof. E. Ramm, wenn er in seinem Vorwort zu diesem Buch von einem Glücksfall spricht. Dass er es als *opus magnum* des Autors bezeichnet, ist wohl der umfassenden, tiefgründigen und inhaltlich wie sprachlich bestechenden Darstellung des Gegenstandes, der hervorragenden Gliederung des Inhalts, dem reichhaltigen Bildmaterial und vielleicht ein wenig auch dem großen Umfang geschuldet. Das Buch enthält

15 Kapitel, an die sich eine reichhaltige Bibliografie sowie ein Personen- und ein Sachregister anschließen.

In Kapitel 1 werden Aufgaben und Ziele der Historiografie der Baustatik beschrieben. Kapitel 2 beschäftigt sich mit dem Lernen aus der gegenstandsbezogenen Geschichte anhand von zwölf Einführungsvorträgen in die Baustatik. Kapitel 3 handelt von der Baustatik und der Technischen Mechanik als den ersten technikwissenschaftlichen Grundlagendisziplinen. Kapitel 4 trägt den Titel „Vom Gewölbe zum Bogen“. Kapitel 5 ist der Geschichte der Erddrucktheorie gewidmet. In Kapitel 6 werden die Anfänge der Baustatik beschrieben. Kapitel 7 handelt von der Disziplinbildungsperiode der Baustatik. In Kapitel 8 wird die

Entwicklung vom Eisenbau zum modernen Stahlbau erläutert. Im Kapitel 9 geht es um die Eroberung der dritten Dimension in Form des Raumfachwerks. Kapitel 10 beleuchtet den Einfluss des Stahlbetonbaus auf die Baustatik. Kapitel 11 handelt von der Konsolidierungsphase der Baustatik. Die Herausbildung und Etablierung der Computerstatik ist das Thema von Kapitel 12. In Kapitel 13 werden 13 wissenschaftliche Kontroversen in der Mechanik und Baustatik kritisch betrachtet. Kapitel 14 ist den Perspektiven der Historischen Baustatik gewidmet. Kapitel 15 schließlich enthält Kurzbiographien von 243 Protagonisten der Baustatik. Kapitel 5 ist neu. Die Kapitel 8, 10 und 15 stellen erhebliche Erweiterungen der 1. Auflage dar.

Bei der spannenden Lektüre des Buches werden viele persönliche Erinnerungen wach. Dazu gehört etwa die Erzählung des Vaters vom Gelehrtenstreit seines Chefs, P. Fillunger, Professor für Technische Mechanik an der damaligen Technischen Hochschule Wien, mit K. von Terzaghi, Professor für Grund- und Wasserbau dortselbst. Das tragische Ende dieses Streits, in dem Prof. Fillunger schwerwiegende Fehler in einer mit *Erdbaumechanik?* betitelten polemischen Schrift nachgewiesen wurden, bleibt in Dr. Kurrers Buch ebenso wenig unerwähnt, wie Fillungers Verdienst der Begründung der modernen Theorie flüssigkeitsgesättigter poröser Medien. Beim Lesen der Kurzbiographie von E. Melan, Professor der Baustatik an der Technischen Hochschule Wien von 1925–1962, wiederum wird man sich der nicht alltäglichen Situation bewusst, die Grundvorlesung aus Baustatik bei demselben hochangesehenen akademischen Lehrer und Forscher wie der Vater dreißig Jahre zuvor gehört zu haben.

Wenn der Autor als Vorbemerkung zu Kapitel 15 über die darin enthaltenen 243 Kurzbiographien apologetisch schreibt, „... dass die Suche nach dem Gleichgewicht von Tragkonstruktion in den Ingenieurdisziplinen immer eine subjektive Dimension besitzt“, dann klingt darin verklausuliert das Bemühen um nationale Ausgewogenheit bei der Auswahl dieser Kurzbiographien an. Diesbezüglich ist dem Autor höchste Anerkennung zu zollen. Als Österreicher freut man sich über die Aufnahme einer vergleichsweise großen Zahl bedeutender Baustatiker aus allen Teilen der Habsburger-Monarchie und später der Republik Österreich in das erwähnte Kapitel. Dass man darin aber auch etwa die Kurzbiographie seines berühmten amerikanischen Mentors, R.H. Gallagher, Professor of Civil Engineering an der Cornell University, vorfindet, vermerkt man mit Dankbarkeit für die vor vier Dezennien genossene Einführung in die nichtlineare Computerstatik auf Basis der Methode der Finiten Elemente. Erblickt wird darin nicht zuletzt auch die große Bedeutung, die der Autor in seinem Buch der Heranbildung und Etablierung der Computerstatik beimisst.

Persönliche Erinnerungen werden nicht zuletzt auch wach, wenn man in der Einführung zu Kapitel 6 folgenden Satz liest: „*Erst Navier sollte 1826 die Statik und Festigkeitslehre zur Baustatik verschmelzen: Damit hob die Geschichte der Baustatik im engeren Sinne an.*“ Beim Lesen dieses Satzes staunt man über die Sachkenntnis des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, das 1979 die organisatorische Zusammenlegung des vormaligen Instituts für Festigkeitslehre mit dem für Baustatik zu einem Institut für Baustatik und Festigkeitslehre verfügte. Ob es einem gewandelten Verständnis der Geschichte der Baustatik zu verdanken war, dass diese Zusammenlegung bereits 1985 wieder rückgängig gemacht wurde, oder ob eher die Überzeugungskraft der Proponenten der Institutstrennung dazu führte, lässt sich aus heutiger Sicht nicht eindeutig beantworten. Wenn die beiden Wissenschaftsdisziplinen Festigkeitslehre und Baustatik an der Technischen Universität Wien gegenwärtig unter einem organisatorischen Dach namens Institut für Mechanik der Werkstoffe und Strukturen beherbergt sind, so

darf man darin ein Bekenntnis zu dem in Dr. Kurrers Buch ausführlich diskutiertem Holismus hinsichtlich der mechanischen Grundlagen der Strukturanalyse erblicken.

Mit seinem beeindruckenden Buch leistet der Autor einen wertvollen Beitrag zur Verringerung des gravierenden Ungleichgewichts zwischen der Historiographie der Naturwissenschaften und jener der Technikwissenschaften. Im übertragenen Sinn handelt es sich dabei um die erfolgreiche Suche nach Gleichgewicht, nach einem Zustand also, der das Wesen der Baustatik ausmacht. Möge dem Buch in zweierlei Hinsicht großer Erfolg beschieden sein, und zwar erstens als zur Reflexion über eigene Erfahrungen mit der Wissenschaftsdisziplin Baustatik anregendes Werk und zweitens als unentbehrlicher Lehrbehelf für Vorlesungen über die Geschichte der Baustatik an Technischen Universitäten und Fachhochschulen.

Herbert Mang

Vom Sesselträger zum Silberpfeil – 200 Jahre Wiener Verkehrsgeschichte. Von Johann Hödl. Wiener Linien GmbH & Co KG (Herausgeber), 2015. 408 Seiten (Großformat, 31x23 cm), über 600 Abbildungen. ISBN 978-3-99036-011-8. 29,00 €.

Das umfangreiche, reich bebilderte Buch erschien anlässlich des Jubiläums „150 Jahre Tramway in Wien“ (4. Oktober 1865 – 4. Oktober 2015) und wurde am 17.9.2015 im Rahmen einer Diskussionsveranstaltung im Verkehrsmuseum der Wiener Linien einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt (siehe ÖIAN 3/2015). Vor 150 Jahren, am 4. Oktober 1865 nahm die erste Straßenbahn in Wien zwischen Schottentor und Hernals ihren Betrieb auf. Es ist kein Zufall, dass im gleichen Jahr am 1. Mai auch die Ringstraße eröffnet wurde. Zwischen dem baulichen Geschehen und den Verkehrsentwicklungen in einer Stadt besteht ein enger Zusammenhang. Die Erschließung der Seestadt in Aspern ist dafür ein aktuelles Beispiel. Die Wiener Linien tragen daher eine große Verantwortung für die positive Entwicklung der Stadt, die weit über die reine Beförderungsleistung hinausgeht.

Im neuen Buch der Wiener Linien „Vom Sesselträger zum Silberpfeil“ wird auf 408 Seiten mit vielen Illustrationen der politische, stadtplanerische und verkehrstechnische Weg Wiens in den letzten 200 Jahren nachgezeichnet. Eine Entwicklung, die vom Sesselträger über den Zeiselwagen, die Pferdetram und die Dampftramway, den Autobus, die Stadtbahn und die „Elektrische“ bis zur Wiener U-Bahn führte.

Nach einer kurz gefassten Bilanz gliedert sich das Buch in 7 Hauptkapitel:

- Wien in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts
- Wien in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts
- Heiteres/Skurrilles
- Wien in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts
- Wien in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts
- Wien zu Beginn des 21. Jahrhunderts
- Verkehr in Zahlen

Dabei wird sehr detailliert und kenntnisreich auf die vielfältigen Wechselwirkungen dieser Epochen eingegangen wie z.B. im Kapitel Wien in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts:

- Der Abbruch der Stadtmauer – Wiens Weg zur Weltstadt
- Die Frage der Verbindungsbahnen
- Großmacht in Stein gemeißelt
- Die liberale Ära oder Gründerzeit
- Die Pferdetramway – eine neue Technik aus Amerika
- Konjunkturmotor Weltausstellung 1873
- Nach dem Schock