

The book is admirably produced, in generous yet manageable format, and a clear layout on high quality paper. The numerous color as well as black and white photographs specially commissioned for the volume represent a particular highlight. The remaining comparative illustrations are generally taken from secondary sources, and the selection and captioning of these images are occasionally problematic. For example, the early plan of Einsiedeln reproduced (69) does not illustrate the later convex facade referred to in the text (71). Endnotes are generally short and sparingly employed, and a brief index of names (no places) limited to the most important subjects concludes the volume.

In the final analysis, *Gebaute Entfestigung* is a stimulating but uneven achievement. While it

challenges the reader to view familiar monuments in new contexts, it cannot stand alone as a study of Superga, Gran Madre di Dio, or Turinese urbanism. The book will be most useful for those seeking a thought-provoking model of how the “spatial turn” can inform the history of architecture and urbanism at the transition between the early modern and modern eras, and for those interested in understanding defortification as a process of opening a city going far beyond tearing down walls.

DR. SUSAN KLAIBER

Zwischen Theorie, Praxis und Didaktik: Lehrbücher für das Bauwesen

Uta Hassler (Hg.)
**Der Lehrbuchdiskurs über das
Bauen.** Zürich, vdf Hochschulverlag
der ETH 2015. 371 S., zahlr. Ill.
ISBN 978-3-7281-3686-2. € 65,00

Lehrbücher für das Bauwesen lassen sich unter recht verschiedenen Gesichtspunkten betrachten; das Augenmerk kann sich richten auf das Verhältnis zwischen dem mündlichen und dem schriftlichen Unterricht, den Anteil von Text und Bild, die Unterschiede zwischen Lehrbüchern für praxisnahe und praxisferne Bau- und Architekturschulen, für den Selbstunterricht oder die Bauherrschaft, die Besonderheiten der Sprachnationen oder, diachronisch, den Anteil der Lehrbücher an der im

18./19. Jahrhundert einsetzenden Verschulung. Ein von 23 Spezialisten verfasster Sammelband verspricht keine systematische Übersicht, sondern bewährt sich in der Vielfalt der Perspektiven auf das Thema. Das vorliegende Werk verdankt sich dem Interesse der Herausgeberin Uta Hassler an der Geschichte der deutschsprachigen Bauforschung und insbesondere an enzyklopädischen Kunst- und Architekturhandbüchern. Das öffnet den Blick über das Lehrbuch hinaus auf benachbarte Gattungen und entsprechende Leserkreise: die Studie, die Abhandlung, die Enzyklopädie, die Einführung. Eher am Rande bleibt indessen die spezifisch französische Gattung der gedruckten Vorlesung.

WISSENSVERMITTLUNG SEIT DER ANTIKE
Der bunte Reigen der Beiträge ist in sieben Teile gegliedert. Der erste, „Das Wissen im Lehrbuch“, behandelt die Frage, ob Lehrbücher so kompilato-

risch sind, wie ihnen nachgesagt wird (Günter Abel), und welchen Wert sie für die Wissenschaftsgeschichte besitzen (Gerhard Rammer). Im zweiten Teil über Vitruv erfahren wir vom umfassenden Wissen und den schwer begreiflichen Lücken in dem einzigen überlieferten antiken Baulehrbuch (Heiner Knell; Lothar Haselberger). Vitruv bespricht Dachwerke nur summarisch und ist in seinen diesbezüglichen Aussagen schwer zu verstehen (Alexander von Kienlin). Ganz im Stich lässt er den Leser bei Bogen und Gewölbe; ihre Entwicklung erfolgte in nachvitruvianischer Zeit und führte bis zum Sonderfall des spätkaiserzeitlichen scheidrechten Bogens, den man in Gandara entdeckt zu haben glaubt (Claudia Bührig; von ihr bereits 2007 bekannt gemacht).

Teil 3, „Lehrbücher über das Bauen in der frühen Neuzeit“, handelt von der Lehrbuchproduktion im frühneuzeitlichen Italien, mit neuen Einblicken in Theorie und Praxis der Kuppel bei Carlo Fontana (Hermann Schlimme), und von der Verwissenschaftlichung des Architekturdiskurses bei Giovanni Poleni und Simone Stratico (Antonio Becchi). Gattungsgeschichtlich interessant ist die Wissensvermittlung an den jungen „galant-homme“ durch Leonhard Christoph Sturm (Diskursanalyse durch Marcus Popplow), die an den in den *Principes* von André Félibien angesprochenen Leserkreis erinnert. Einen Sonderfall bilden die französischen „Toisés“, kleinformatige Handbücher für die Baukostenkontrolle, die man auch in England kennt (Valérie Nègre). Die *Encyclopédie der bürgerlichen Baukunst* von Christian Ludwig Stieglitz (1792–98) wird am Beispiel der Bauaufgabe Schauspielhaus vorgestellt (Klaus Jan Philipp); ein anderer Weg hätte darin bestehen können, Stieglitz mit Francesco Milizia zu vergleichen, den er später selbst übersetzt hat.

Teil 4 gilt dem „polytechnischen Triumph des Bauens im kurzen 19. Jahrhundert“. Mit Jean-Baptiste Rondelet betritt erstmals ein „Bauingenieur“ die Bühne; sein *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir* (7 Bde., 1802–17) erschien 1832–35 auf Italienisch und 1833–36 „mit den 210 Kupfern der Pariser Original-Ausgabe“ auf Deutsch. Rondelets Lehrbuch eröffnete die Reihe bautechni-

scher Lehrbücher. In Deutschland folgte, nun aber unter Einbezug von Ästhetik und Typologie, 1833–45 das Lehrbuch von Ludwig Friedrich Wolfram, wie Torsten Meyer in einem breit dokumentierten Aufsatz ausführte. Die niederländischen Architekturhandbücher des 19. Jahrhunderts enthalten, schreibt Petra Brower, ein Hauptkapitel über die Baumaterialien und die Baukonstruktion. Sie entfernen sich zunehmend von dem zum bloßen Rezept degradierten Handwerkswissen, ohne jedoch ganz auf dessen Darstellung zu verzichten. Landestypisch ist das Interesse für den Backsteinbau. Die Verfasserin lässt die naheliegende Frage offen, welche Wirkung der vergleichsweise kleine Markt für niederländische Bücher auf den Inhalt der Baulehrbücher hatte.

Gleichfalls auf ein einziges Sprachgebiet, nämlich das deutsche, ausgerichtet ist Christoph Rauhuts Untersuchung von Büchern über die Bauführung mit einer 34 Titel umfassenden Bibliographie. Sie verdankt sich dem Sonderforschungsbe- reich „Die Verwissenschaftlichung des Bauwis- sens im 19./20. Jahrhundert – das Beispiel der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich“, geleitet von Uta Hassler und Torsten Meyer.

PRAXISNÄHE ALS ERFOLGSGARANT

Aus demselben SFB stammt der aufschlussreiche Aufsatz über den Professor am Eidgenössischen Polytechnikum Ernst Gladbach und die Schweizer Holzbautraditionen von Knut Stegmann. Mit wissenschaftlichem und didaktischem Interesse richtete Gladbach den Fokus auf Konstruktion und Funktionsabläufe. Unter dem Titel „Schweizerische Architektur – Ethno-Urhütten und Holzstil“ skizziert Andreas Hauser ein völlig anderes, ideengeschichtlich fundiertes Narrativ, für das – vor Gladbach – Namen wie Albrecht von Haller, Marc-Antoine Laugier, Carl Adolf von Graffenried/Ludwig Rudolf von Stürler und Gottfried Semper stehen.

Hausers „Epilog“, ein Ausblick bis heute, leitet über zum fünften Teil, „Lehrbücher, Geschmackslehren und Manifeste im langen 20. Jahrhundert“. Auf 22 dicht illustrierten Seiten legt hier Uta Hassler Streiflichter über das von Josef Durm mitbe-

gründete *Handbuch der Architektur* (1880–1943): Welches sind die Anforderungen an ein Lehrbuch? Wie behauptete sich Ende des 19. Jahrhunderts die Architektur neben den „neuen“ Wissenschaften? Hängen Schulgründung und Lehrbuch zusammen (das Beispiel Frankreich wird nur angetippt)? Scheiterte das *Handbuch* an der Fiktion eines historischen Kontinuums? Warum bot Josef Durms architekturhistorisches Interesse an konstruktiven Detaillösungen keinen Ausweg? Eine alternative Lehrmethode hatte, so Hassler, der Maschinenbauprofessor am Eidgenössischen Polytechnikum Franz Releaux: nämlich statt Musterlösungen Anleitung zu Denk- und Handlungsweisen. Von welchen Publikationsformen wurde das enzyklopädische *Handbuch* abgelöst? Entscheidendes Kriterium war offenbar deren Praxisnähe.

Diese machte wohl auch den Erfolg von Ernst Neuferts *Bauentwurfslehre* aus (1936, die 40. Auflage erschien 2012; es existieren zahlreiche Übersetzungen). Laut Untertitel handelt es sich hierbei um ein Konglomerat aus *Grundlagen, Normen und Vorschriften über Anlage, Bau, Gestaltung, Raumbedarf, Raumbeziehungen, Maße für Gebäude, Räume, Einrichtungen und Geräte mit dem Menschen als Maß und Ziel*. Der Ursprung seiner *Bauentwurfslehre* liegt in Neuferts Tätigkeit als Baustellenleiter von Walter Gropius in dessen Weimarer Zeit und als damaliger Professor im Fach „Schnellentwerfen“. Ist es primär eine Arbeitshilfe oder ein Beispiel für die Taylorisierung des architektonischen Entwurfs? Die Frage stellt sich erneut und verschärft beim *Computer Aided Design* sowie bei der zunehmenden Standardisierung und Normierung (Gernot Weckherlin, Walter Prigge) und neuerdings beim *Building Information Modelling*, der Gebäudedatenmodellierung.

NORMENETABLIERUNG IM LEHRBUCH

Früher als in der Architektur hielten Normen im Bauingenieurwesen Einzug. Die Lehr- und Handbücher von Julius Weisbach kamen, angeregt durch den Verleger Eduard Viehweg, ab 1845 auf den Markt. In auffälliger Parallele zu Neuferts *Bauentwurfslehre* für die Architekten (seit 1936) standen den Bauingenieuren seit 1934 die bau-

technischen Zahlentafeln von Richard Wendhorst zur Verfügung. Die schrittweise Anpassung dieser und anderer Hilfsmittel an die Fortschritte der Disziplin, an die Entwicklung der Hochschultypen sowie an E-Learning und Online-Publikation thematisiert Karl-Eugen Kurrer.

Es war ein glücklicher Gedanke, den Blick auch auf heute entstehende Lehrbücher im Bauwesen zu lenken. Diesem Thema gilt der sechste Teil, „Vom Lehrbuchschreiben im 21. Jahrhundert – Positionen“. Hier melden sich drei Professoren der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich zu Wort. Der Informatiker Joachim M. Bühlmann sieht die Sache so: „Lehrbücher dienen meiner Ansicht nach dazu, Vertrautheit mit bekanntem Wissen, dem State of the Art, zu vermitteln. [...] Unter Lehrbüchern verstehe ich dabei nicht so sehr Ratgeber [...], sondern Standardwerke, die für eine Disziplin normativ wirken. Gute Lehrbücher vermitteln neben Wissen auch ein Gefühl für die wichtigen wissenschaftlichen Fragen.“ Nach Auffassung des Materialwissenschaftlers Ulrich W. Suter dienen Lehrbücher der „Disziplinierung“, der Qualitätssicherung in einer Disziplin. Er glaubt zu beobachten: „Wenn aber über weite Gebiete Einigkeit herrscht, entstehen aus dem Normalwissen Lehrbücher – und auch Populärwissenschaftliches.“ Peter Marti, von 1990 bis 2015 Professor für Baustatik und Konstruktion, hat 2012 das Lehrbuch *Baustatik: Grundlagen, Stabtragwerke, Flächentragwerke* veröffentlicht (englisch 2013) und schreibt gegenwärtig an einem Lehrbuch der „Zürcher Schule“ über Stahlbeton und Spannbeton. Er sieht das Lehrbuch als Teil des Unterrichts und bedauert deshalb, seine Lehrbücher nicht mehr in der Lehre einsetzen zu können.

Im letzten Teil des *Lehrbuchdiskurses* – „Nochmals Vitruv – Vom Überleben eines Lehrbuchs“ – beschreibt und illustriert Hartwig Schmidt auf 70 Seiten „Vitruvs *De architectura libri decem*. Das Buch und seine Bedeutung im Wandel der Zeit“. Dieser dankenswerte Überblick behandelt, dem gegebenen Rahmen des *Lehrbuchdiskurses* gemäß, Fragen wie die nach dem von Vitruv angesproche-

nen Leserkreis (reiche römische Bauherren, nicht die Architekten, und selbstverständlich Augustus, dem das Werk gewidmet ist), die zehn von Vitruv genannten, aber verlorenen Illustrationen, die Kenntnis und Überlieferungsdichte im Mittelalter, die Verbreitung durch Drucke seit dem Erstdruck von 1484/86, die illustrierten Ausgaben von 1511 (Fra Giocondo), 1521 (Cesare Cesariano) und 1556 (Daniele Barbaro/Andrea Palladio, zuerst im Format 286 × 325 mm), die deutschen Übersetzungen von Rivius bis Fensterbusch und den eigenständigen Buchtypus der Säulenbücher.

Von diesen sind heute viele als Reprint und online verfügbar, was bei mangelnder Vorsicht auch einen versierten Wissenschaftler im Hinblick auf die Einschätzung des Objekts „Buch“ und seiner Größe in die Irre führen kann. Von Hans Blums Vorlagenwerk für Säulen, in allen mir bekannten Ausgaben in-folio gedruckt, schreibt Schmidt: „Das nur 18 Blatt umfassende Büchlein erlebte viele Auflagen [...]“ (vgl. dazu Thomas Hänsli in: *Scholion* 3, 2004 und Yves Pauwels in: *Scholion* 6, 2010). Die Übersicht über das Nachleben Vitruvs hätte mit dem Nutzen seiner *Zehn Bücher* als Quellenwerk für die klassischen Archäologen enden können; Schmidt verfolgt stattdessen passenderweise das Schicksal der Säulenordnungen in den Lehrbüchern des 19. und 20. Jahrhunderts.

FAZIT

Der Sammelband gibt einen willkommenen Einblick in die Lehrbuchproduktion im Bauwesen einst und jetzt. Für die als Kunsthistoriker ausgebildeten Architekturhistoriker öffnet er überdies ein Fenster auf ihnen möglicherweise bislang unbekannte Aspekte der Architekturausbildung des 19. und 20., ja des 21. Jahrhunderts. Der Band enthält – das ist eine Feststellung, kein Vorwurf – neben überraschenden Studien bereits anderswo publizierte Forschungsergebnisse (z. B. Bühring), daneben interessante, aber das Thema nur streifen-de Aufsätze (z. B. Philipp).

Die im Band angedeuteten, aber nicht weiter verfolgten Wege könnten mit dem Blick auf die

Untersuchung des regen Kulturtransfers den *Lehrbuchdiskurs* erweitern und vertiefen. Viele Daten liegen bis zur Zeit nach 1945 vor in Hanno-Walter Krufts monumentaler *Geschichte der Architekturtheorie* (¹1985, 36 klein gedruckte Seiten Verzeichnis der Quellschriften; 6., maßgeblich ergänzte Auflage 2013). So könnte man fragen: Wann wurde Vincenzo Scamozzi (1615) ins Deutsche, Englische, Französische, Niederländische übersetzt? Wann nur seine Lehre von den Säulenordnungen? Was hat es mit dem Palladio-Traktat (1570) auf sich, den Georg Andreas Böckler erst 1698 auf Deutsch vorstellte? Warum blieb die gedruckte Vorlesung des ersten Direktors der französischen Architekturakademie François Blondel (1675, 1683) ohne Übersetzung und ein Teil der Auflage so schwer verkäuflich, dass der Absatz durch eine Titelaufgabe befördert werden musste (dazu Wolfgang Schölller, *Die „Académie Royale d'Architecture“ 1671–1793. Anatomie einer Institution*, Köln 1993)? Was begründete in Frankreich und Deutschland den Erfolg des *Cours d'Architecture* von D'Aviler (dazu Bettina Köhler, *Architektur ist die Kunst, gut zu bauen. Charles Augustin D'Avilers cours d'architecture qui comprend les ordres de Vignole*, Zürich 1997). Kam Durands *Précis des leçons d'architecture données à l'École polytechnique* (1802ff.) nur zufällig 1831 gerade in Karlsruhe und Freiburg auf Deutsch heraus? Ein zentrales Thema für das Lehrbuch im Bauwesen ist außerdem der Transfer von und nach den angelsächsischen Ländern. Insgesamt hat die Herausgeberin Uta Hassler das Thema des Sammelbandes wohl etwas zu weit gefasst. Ein allgemeiner *Lehrbuchdiskurs im Bauen* hat den Vorteil, über eine einzelne Disziplin hinauszugehen und keine Periodengrenzen zu setzen, kann aber auch als Ganzes unversehens ausufern, was freilich der Qualität der einzelnen Beiträge keinen Abbruch tut.

PROF. DR. GEORG GERMANN