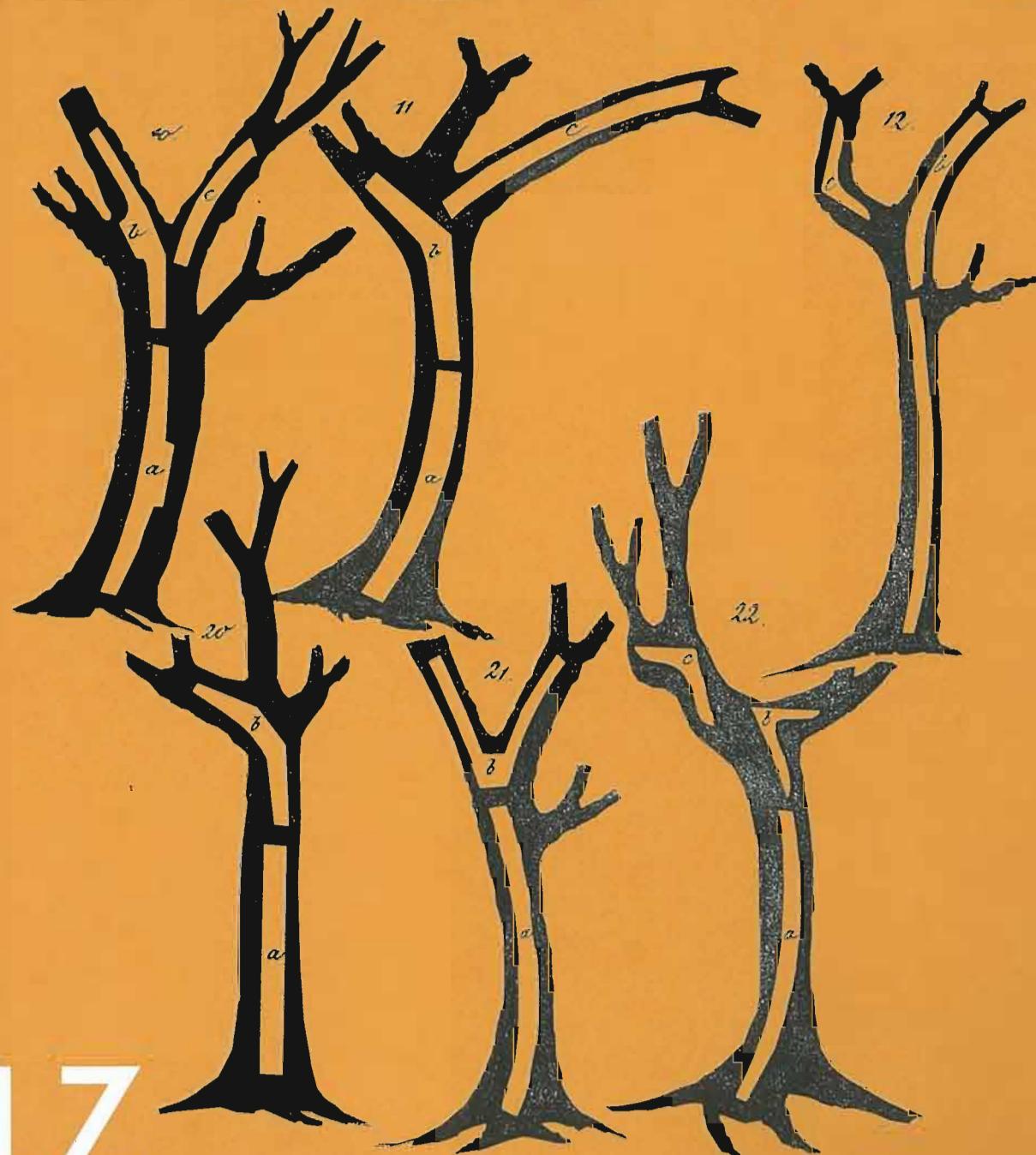


Zeitschrift für Architektur
und Städtebau
September 2009, €16, G5416

ARCH+



HOLZ

... eine lange Geschichte vom Auf und Ab einer Beziehung, von Sympathie und Ablehnung, von Kunstfertigkeit, vielfältigen Bauweisen und den Metamorphosen eines Werkstoffs, von Tradition und Moderne, kurz: von Verbrändung und Wiedergeburt

ARCH+

Layout

Sabine Kraft

Lektorat

Gabriele Lauscher-Dreess

Herausgeber

ARCH+ Verlag GmbH, Sabine Kraft,
Nikolaus Kuhnert, Günther Uhlig

ARCH+ Verlag GmbH
Kurbrunnenstr. 22, 52066 Aachen
Internet: www.archplus.net
eMail: verlog@archplus.net

Redaktionsadressen

ARCH+ Aachen
Fon 0241-50 83 02
Fax 0241-548 31
eMail: aachen@archplus.net

Redaktionsgruppe dieser Ausgabe

Sabine Kraft, Christoph Schindler,
Sandra Tabea Hirschler
Anh-Linh Ngo

Redaktionsassistent
Cornelia Escher, Sandra Tabea Hirschler,
Elizaveta Mosina, Nicole Opel

Baufokus

Christoph Schindler, Philipp Schneider
IBA Hamburg, Post-Oil City
Christian Berkes, Ernst Gruber,
Christina Lenart

Urban Age

Nuray Karakurt, Sevin Yıldız, Pelin Ta
Cover und Inhaltsverzeichnis
aus: Jügerschmid, K. F. v., Handbuch für
Holztransport- und Floßwesen zum
Gebrauche für Forstmänner und
Holzhändler, und für solche die es werden
wollen, im Verlag der Ch. Fr. Müller'schen
Hofbuchhandlung, Tafelband, Tafel 6,
Karlsruhe 1827-1828; Quelle: ETH-Biblio-
thek Zürich, ALTE DRUCKE

Bildnachweis

Cover und Inhaltsverzeichnis

aus: Jügerschmid, K. F. v., Handbuch für

Holztransport- und Floßwesen zum

Gebrauche für Forstmänner und

Holzhändler, und für solche die es werden

wollen, im Verlag der Ch. Fr. Müller'schen

Hofbuchhandlung, Tafelband, Tafel 6,

Karlsruhe 1827-1828; Quelle: ETH-Biblio-

thek Zürich, ALTE DRUCKE

S. 14 - 15

"Rheinfloß", Grafisches Blatt, Inv. Nr. MR

3.5a: Bulthuis/Grave 1796;

Siebengebirgsmuseum Königswinter,

Bestand Heimatverein Siebengebirge e.V.

S. 36 - 37

aus: MacLean, Alex. Over. Der American

Way of Life oder Das Ende der

Landschaft; S. 292 - 293, Schirmer/Mosel

Verlag, München 2008

S. 62 - 63

Stadtbrand und Wiederaufbau von

Frankenberg 1476, aus: Frankenberger

Stadtchronik von Wiegand von

Gerstenberg (Signatur 4° Ms. Hass. 26, Bl.

31v und Bl. 34r), Universitätsbibliothek

Kassel, Landesbibliothek und Murhardsche

Bibliothek der Stadt Kassel

S. 69 - 70

Altstätten: Quelle: Zentralbibliothek Zürich

Aachen: unbekannter Künstler, wahrs-

cheinlich 17. Jahrhundert, von Dietmar

Kottmann zur Verfügung gestellt

Rostock: Amadeus von Fridleben,

Kupferstich, Nürnberg 1678, im Original

eine spiegelverkehrte Darstellung der

Stadt

Passau: Ausschnitt eines Flugblatts über

den zweiten Passauer Stadtbrand vom

Jahr 1680, gedruckt in Nürnberg.

London: Samuel Rolle, 1676, Museum of

London, aus: Londons Burning, The Great

Fire of London 1666

S. 86 - 87

alte Schreinerei der Firma Festool,

www.festool.de

Abonnement

Inland 49 Euro, Ausland 57 Euro
(Ausland nur gegen Voruszählung),

Ermäßiges Abonnement für Studenten,

Absolventen, Arbeitslose gegen

Bescheinigung: Inland 32 Euro, Ausland

39 Euro

Abonnementbedingungen

Das Abonnement kann auch rückwirkend begonnen werden (max. drei Ausgaben zurück). Ein Jahresabonnement umfasst vier Einzelhefte, inkl. eines Doppelheftes. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht bis sechs Wochen vor Ablauf der Abonnementfrist gekündigt wird. Bestellungen können innerhalb von sieben Tagen widerrufen werden.

Umzug

Bitte teilen Sie dem Verlag unverzüglich eine etwaige Adressenänderung mit, da Zeitschriften leider vom Nachsendeantrag ausgeschlossen sind.

Rechte

Die Redaktion behält sich alle Rechte, einschließlich der Übersetzung und der fotografischen Wiedergabe vor. Auszugsweise Nachdruck mit Quellenangabe ist gestattet, sofern die Redaktion davon informiert wird. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Ein Autorenhonorar kann nicht gezahlt werden.

Einzelbestellungen

ARCH+ Verlag GmbH
Konto: Deutsche Bank Aachen 2525426
BLZ 390 700 24

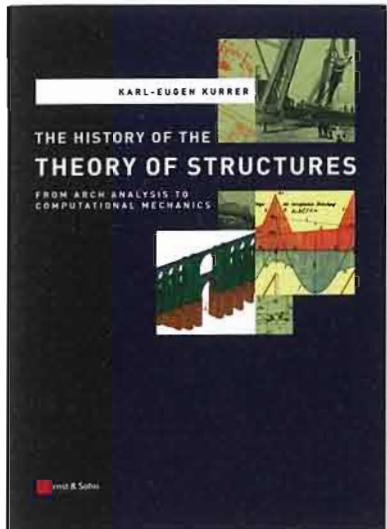
Druck

Medialis Offsetdruck GmbH, Berlin

Preise

Einzelheft 16 Euro
Doppelheft 19 Euro

ISSN: 0587-3452

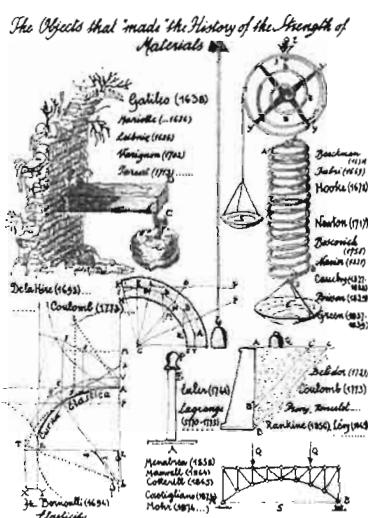


**The History of the Theory of Structures.
From Arch Analysis to Computational
Mechanics**

Karl-Eugen Kurrer
848 S., 500 Abb., 17 x 24 cm, geb.
Ernst & Sohn, Berlin, 2008
ISBN 978-3-433-01838-5
Euro 119,00

Bereits 2002 erschien Karl-Eugen Kurrers "Geschichte der Baustatik", die nicht nur unter Bautechnikhistorikern auf positive Resonanz stieß. Die geradezu begeisterte Aufnahme des Werkes auf dem 1. Internationalen Kongress zur Konstruktiongeschichte 2003 in Madrid und der dort vielfach geäußerte Wunsch, das Buch in englischer Sprache einem größeren Leserkreis zugänglich zu machen, gaben sicherlich den ersten Anstoß für eine Übersetzung. Die nun vorliegende englische Fassung ist jedoch, wie der Titel bereits erkennen lässt, mehr als nur eine reine Übersetzung des deutschen Textes. Kurrer hat den Inhalt komplett überarbeitet, an etlichen Stellen ergänzt und erweitert, neue Kapitel hinzugefügt, dafür an anderer Stelle gestrafft und gekürzt. Kurzum: Es ist ein weitgehend neues Buch entstanden.

Auf 848 Seiten präsentiert Kurrer dem Leser nun die Genese der theoretisch fundierten Baustatik, wobei er eine Reihe von 11 Einführungsvorträgen in das Thema an den Anfang stellt. Sie geht zurück auf einen Vorlesungskanon, in dem der Autor während einer früheren Lehrtätigkeit an der TU Berlin die Grundlehrnen der Baustatik über den Schritt der Historisierung didaktisch aufbereitet hat, um so den Studierenden einen einfacheren Zugang zu dem Fach und zur Berechnungspraxis der Gegenwart zu verschaffen. Diese in der vorliegenden Fassung gründlich überarbeiteten und sehr anschaulich bebilderten Vorträge stellen einen idealen Einstieg in die Materie dar. Der grundsätzlichen Bedeutung von Baustatik und angewandter Mechanik als den ersten technikwissenschaftlichen Grundlagendisziplinen widmet Kurrer ein eigenes Kapitel, bevor er in seiner historischen Schilderung auf die Theoriebildung zur Erfassung des Tragverhaltens von Bogen- und Gewölbekonstruktionen eingeht. Der seit dem 16. Jahrhundert feststellbare Prozess, naturwissenschaftlich gewonnene Erkenntnisse und Theorien zunehmend auch auf das Bauwesen zu be-



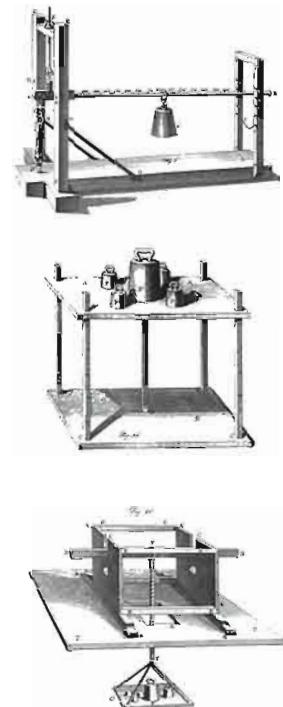
**Zeichnung von Edoardo Benvenuto
(1940 – 1998)**

ziehen, ist in Kurrers Abhandlung ausgesprochen spannend nachzulesen. Beginnend mit Festigkeitsbetrachtungen von Leonardo da Vinci und Galileo Galilei wird die Herausbildung einzelner baustatischer Verfahren und ihre Formierung zu einem Lehrgebäude der Baustatik anschaulich dargestellt. Nachdem bereits im 17. und 18. Jahrhundert grundlegende Beiträge geliefert wurden, die lastabtragenden Eigenschaften realer Baukonstruktionen in abstrahierten Gedankenmodellen abzubilden – was überhaupt erst die Anwendung rechnerischer Bestimmungsverfahren ermöglichte – ist das 19. Jahrhundert laut Kurrers Definition als die eigentliche Disziplinbildungsperiode der Baustatik anzusehen. Drei aufeinander aufbauende Phasen unterscheidend, zeichnet er hier die Entwicklung der Baustatik zu einer eigenständigen technikwissenschaftlichen Disziplin nach, eine Entwicklung, die auch maßgeblich beeinflusst wurde durch die mit der Industrialisierung einhergehenden Veränderungen im Bauwesen, durch neuartige Bauaufgaben und die zunehmende Verwendung des noch neuen Baustoffs Eisen. In jeweils eigenen, thematisch in sich geschlossenen Kapiteln behandelt der Autor die Entwicklung von den frühen Eisenkonstruktionen bis hin zum modernen Stahlbau, die theoretische Erfassung dreidimensionaler Fachwerkstrukturen, von der Schwedler-Kuppel bis zum computergenerierten Raumfachwerk unserer Tage, sowie den Einfluss, den das Bauen mit Stahlbeton auf die Weiterentwicklung der baustatischen Theorien hatte. Hier wird die im Industriezeitalter zunehmend relevante Wechselbeziehung zwischen materialspezifischer Konstruktion und ihrer wissenschaftlich theoretischen Untermauerung deutlich. Wie sehr die Theoriebildungen des 19. Jahrhunderts das praktische Bauen und die Ausführung von Konstruktionen bis ins Detail beeinflussten, belegt Kurrer anschaulich anhand einer Vielzahl realisierter Ingenieurbauten. Beispielhaft hierfür seien an dieser Stelle die Auswirkungen der Fachwerktheorie auf den Großbrückenbau genannt. Ausführlich und gut nachvollziehbar schildert der Autor den Übergang von der klassischen, durch theoretische Grundlagener-

arbeitung geprägten Baustatik hin zur modernen Baustatik des 20. Jahrhunderts, charakterisiert durch die Möglichkeiten der computergestützten Strukturmechanik und die damit verbundene Automatisierung der Rechenprozesse. Den Abschluss der historischen Betrachtungen bildet ein neu aufgenommenes Kapitel: Die Dokumentation von 12 ausgewählten, zum Teil von den beteiligten Wissenschaftlern heftig geführten Kontroversen, wie beispielsweise die Diskussion über die Fließgelenktheorie zwischen Stüssi und Thürlmann, belegt das engagierte Ringen um die richtige Erkenntnis in der Geschichte der Baustatik. Das letzte Buchkapitel ist den Perspektiven der Baustatik gewidmet und schließt mit einem eindringlichen Plädoyer des Autors für eine historisch-genetische Statiklehre, in der die theoretischen Zusammenhänge ihrer historisch-logischen Entwicklung entsprechend vermittelt werden und in der auch die getrennten Ausbildungswägen von Bauingenieuren und Architekten eine gemeinsame Schnittstelle finden könnten. Kurrer fordert an dieser Stelle ganz grammatisch die "Didaktisierung der Grundlehren der Baustatik durch Historisierung". Das umfangreiche Buch schließt mit 175 Kurzbiographien bedeutender Bauingenieure bzw. auf dem Gebiet der Baustatik tätigen Wissenschaftler und mit einer rund 3000 Titel umfassenden Bibliographie.

Kurrers "History of the Theory of Structures" ist das derzeit wohl umfassendste Werk auf diesem Gebiet, geprägt von der Begeisterung, mit der sich der Autor diesem Thema seit mittlerweile mehr als 25 Jahren widmet. Auf der Suche nach dem logischen Aufbau der Baustatik erfolgte Kurrers Annäherung an ihre Geschichte, sowohl im wissenschafts- als auch im technikhistorischen Kontext. Diese Geschichte und das Wirken der mit ihr verbundenen Persönlichkeiten schildert der Autor mit größter Sensibilität und gleichzeitig einer fachlichen Kompetenz, wie sie nur durch die jahrzehntelange Forschung in diesem Bereich erlangt werden konnte. Aus der langen Beschäftigung mit der Materie ist ein sehr persönliches Werk des Autors entstanden, und der Leser kann leicht nachvollziehen, was Ekkehard Ramm bereits in seinem Geleitwort zur deutschen Ausgabe schreibt: "Das vorliegende Werk ist kein Geschichtsbuch, in dem die Beiträge unserer Vorfahren zum

Thema in chronologischer Folge aufgelistet und systematisch beschrieben werden. Es ist Kurrers Geschichte der Baustatik mit seinen Interpretationen und Einordnungen; glücklicherweise, denn so ist es eine spannende Abhandlung geworden, stark subjektiv geprägt, eher thematisch und nur grob chronologisch gegliedert, mit einem Hang zum Definitorischen und Wissenschaftstheoretischen; es ist die Beschreibung der Evolution einer der erfolgreichsten angewandten Wissenschaften mit ihren vielen Facetten in Lehre, Forschung und vor allem Praxis."

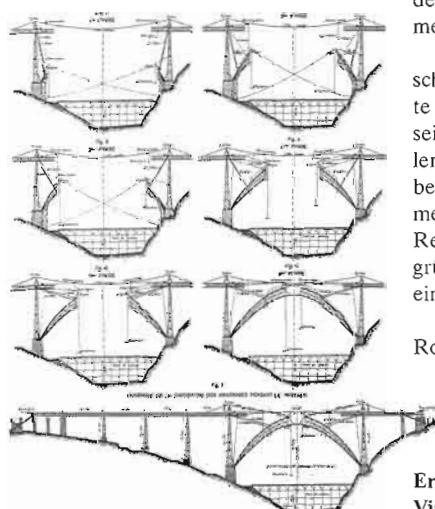


**Petrus von Musschenbroek (1692 – 1761):
Apparate für Tests auf Zug-, Beulungs-
und Biegekräfte**

Dieses Buch ist durchaus nicht nur für Insider des Bauingenieurwesens geschrieben. Kurrer gelingt in seinen Ausführungen der schwierige Spagat zwischen wissenschaftlicher Genauigkeit und allgemein verständlicher anschaulichkeit, wozu auch die umfangreiche Bebildung beiträgt. Dem nicht so fachkundigen Leser sei allerdings empfohlen, dem Beispiel des Rezessenten – er selbst ist Architekt – zu folgen und die eine oder andere in den Text eingestreute mathematische Formel schlachtweg zu überspringen.

Jedem, der sich auch für die theoretische Seite des Bauens oder die Geschichte der Technikwissenschaften interessiert, sei dieses Buch mit Nachdruck empfohlen. Sei es zum Lesen, zum Erkennen und besseren Verständnis historischer Zusammenhänge, sei es zum Nachschlagen und Recherchieren von Fakten und Hintergründen, in jedem Fall stellt die Lektüre eine Bereicherung dar.

Rolf Gerhardt



**Errichtung des Bogens in Garabit
Viadukt (Eiffel, 1889)**