

Zeitschrift: Centrum : Jahrbuch Architektur und Stadt
Herausgeber: Peter Neitzke, Carl Steckeweh, Reinhart Wustlich
Band: - (1999-2000)

Buchbesprechung: Grammatik der Tragwerke : Rezension. Werner Blaser, Werner Sobek. Ingenieur-Kunst. Art of Engineering
Autor: Baus, Ursula

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.04.2026

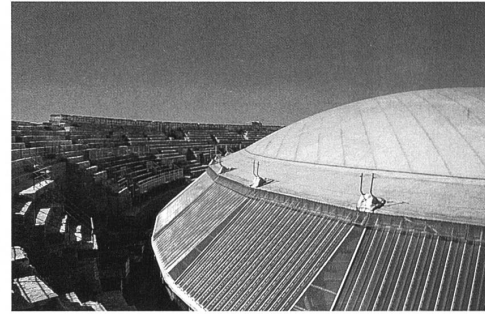
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

„Wenn bei sehr vielen Menschen, besonders aber bei Gelehrten, dasjenige, was sie leisten, als die Hauptsache erscheint und der Charakter sich dabei wenig äußert, so tritt im Gegenteil bei Winckelmann der Fall ein, daß alles dasjenige, was er hervorbringt, hauptsächlich deswegen merkwürdig und schätzenswert ist, weil sein Charakter sich immer dabei offenbart.“

Einmal mehr ist es der Geheimrat Goethe, der den Nagel auf den Kopf trifft, wo es um das reizvolle Zusammenspiel von Person und Werk geht. Kein Wunder auch, daß Winckelmann einer der ersten ist, dem eine historisch-kritische Biographie gewidmet wird: Als Carl Justi 1866–72 sein dreibändiges Buch über Winckelmann herausgibt, ist der allerdings seit hundert Jahren tot.

Was hier für den Gelehrten behauptet wird, gilt gleichermaßen für Architekt und Ingenieur. Wo in der Architektur (auch alle sogenannten Ingenieurbauwerke sind Architektur) Bemerkenswertes geleistet wird, stößt man in der Regel auf einen ausgeprägten Charakter, auf persönliches Engagement, auf individuelle Schaffenskraft. Biographie, Monographie und Werkverzeichnis sind aus-

kumentierten – ebenfalls in einem kleinen Ausstellungskatalog – 1997 die vielseitige Arbeit von Christian Menn, und Alan Holgate verfaßte 1997 eine umfassende, nur englisch verfaßte Werkschau über Jörg Schlaich. Noch seltener schreiben Ingenieure über sich selbst: Fritz Leonhardt zum Beispiel seine Autobiographie, Eduardo Torroja mit der „Logik der Form“ (dt. 1961) fast so etwas wie ein persönliches Manifest, Jörg Schlaich mit seinem schmalen Band über sein Aufwindkraftwerk ein Bekenntnis.



Couverture, temporäre Überdachung der römischen Arena von Nîmes (1989)
Architektur: LABFAC
Finn Geipel + Nicolas Michelin
Structural engineering: Schlaich Bergermann und Partner, Projektleitung: Werner Sobek
Foto: Reinhart Wustlich

Ursula Baus

Grammatik der Tragwerke

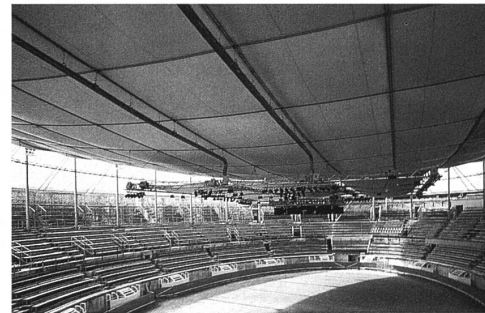
Rezension: Werner Blaser, Werner Sobek.
Ingenieur-Kunst. Art of Engineering

guten Gründen die Genres, mit denen diese Zusammenhänge zwischen Person, Werk und Zeit mehr oder weniger gut dargestellt werden. Die PR-Bücher, die vor allem Architekten immer häufiger selber und mit eingekauften, „freien“ Autoren produzieren lassen, sollte man hier wegen ihrer Belanglosigkeit außer acht lassen.

Weil der Markt auf die Bedürfnisse der Leser reagieren muß, werden immer seltener sorgfältige Biographien von Architekten oder Ingenieuren geschrieben, statt dessen immer öfter Monographien zu einzelnen, oft noch baufuchten Häusern oder vermeintlichen Trends zusammengeschustert. So trägt das Verlagswesen seinen Part zur Starbildung bei, so untergräbt die Gier nach Neuem oder Aktuellem aber auch die gelassene und umsichtige Auseinandersetzung mit Architektur – und dem Anteil der Ingenieure.

Ohnehin scheint es, als hätten sich die Ingenieure aus dem Kreis der „Kreativen“, über die es Wissenswertes, Provokatives oder Neues zu berichten und zu kommentieren gibt, längst verabschiedet. Ausnahmen unterschiedlicher Couleur sind selten, man muß weit zurückblicken: Max Bill schrieb einst eine Huldigung an Robert Maillart; Ekkehard Ramm und Eberhard Schunck erläuterten 1986 in einem schmalen Ausstellungskatalog Heinz Islers Schalen; Thomas Vogel und Peter Marti do-

Das ist der Kontext, in dem Werner Blasers Monographie neuen und im Ansatz wegweisenden Typs über den Ingenieur Werner Sobek zu sehen ist. Sobek, 1953 in Aalen geboren, ist längst kein Unbekannter mehr, und so durfte man gespannt darauf sein, welche Form und welchen Erkenntnis- oder Informationszuwachs diese



Monographie bietet. Die opulente Erscheinungsform (mit einem Format von 35,5 x 28 cm ein schöner Tafelband, mit Schwarzweiß- und Duotone-Abbildungen ein optisches Highlight, mit überaus viel Weißraum und einer hauchzarten Helvetica grafisch ein delikater Puristen-Klassiker) legt die Latte für einen entsprechenden Inhalt sehr hoch.

Das Notwendige zum Lebenslauf erfährt man übersichtlich im Anhang: Studium des Bauingenieurwesens und der Architektur in Stuttgart, Mitarbeiter am Institut für Leichte Flächentragwerke bei Frei Otto; Auszeich-

Arena in Nîmes bei geschlossener Überdachung: Innenansicht
Foto: LABFAC



Kunstakademie
ENAD Craft:
Keramikatelier mit
Blick auf die
Dachverglasung
Fotos: LABFAC

nungen für frühe wissenschaftliche Arbeiten im Bereich Leichtbau; Mitarbeit bei Skidmore, Owings und Merrill und am Illinois Institute of Technology; zurück in Europa dann Mitarbeiter im Büro Schlaich Bergermann und Partner sowie Lehrbeauftragter an der Universität Stuttgart. 1991 gründete Sobek sein eigenes Büro, in dem er heute 42 Mitarbeiter beschäftigt. Im gleichen Jahr ist er nach Hannover als Leiter des Instituts für Tragwerksplanung berufen worden, kam aber bereits 1995 wieder nach Stuttgart, um die Nachfolge Frei Ottos als Leiter des IL anzutreten. Allein diese Stationen des Werdegangs zeigen, daß es hier um einen überaus engagierten, auf seine Weise leidenschaftlichen Ingenieur geht, dessen Selbstverständnis weit darüber hinaus reicht, was das Berufsbild suggeriert.

Blaser versucht nun, die Themen, denen sich Werner Sobek schon während seines Studiums widmet, kapitelweise zu umkreisen und mehr zwischen als in den Zeilen eine Art Haltung darzustellen, die den ambitionierten Ingenieur kennzeichnet.

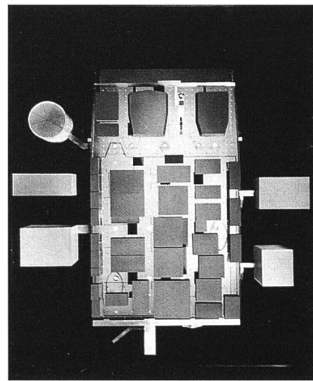
In diesen Kapiteln – „Farbe und Stoff, Theorie als Voraussetzung, Selbstanpassende Systeme, (Ver-)Wandelbare Strukturen, Leichtbau als Prinzip und Bauen mit Licht“ – kann man eine klare, auch im Detail hinreichende Darstellung dessen, was Sobek auf der Basis hoch entwickelter Theorie, mit Phantasie, mit durchaus mühsam erworbenen Methoden und Know-How gebaut hat, natürlich nicht durchgängig erwarten. Bauwerke und Leistungen auf theoretischem Gebiet werden auf einer allgemeinen Ebene erläutert, es fehlen notgedrungen oft die konkreten Hinweise, die Zweifel und Fragen des Lesers zum Umsetzen der originellen Ideen und Konzepte ausräumen und seine Neugier zufriedenstellen könnten. Hier muß er auf weiterführende Literatur zurückgreifen. Anregend ist die Lektüre aber insofern, als sie vertraute Denk- und Darstellungsschemata in der Dokumentation von Ingenieursarbeit aufbricht und nach neuen, nicht nur Experten verständlichen Erklärungsweisen sucht.

So erzählt Blaser zum Beispiel die anstrengende, Blut und Tränen kostende Entstehungsgeschichte des sei-



Kunstakademie
ENAD Craft in
Limoges (1994)
Architektur:
LABFAC
Finn Geipel +
Nicolas Michelin
Tragwerksentwurf:
Werner Sobek

Métafort, Blick in
das Innere des
mikroklimatischen
Hallenraums, Modell



Ursula Baus, Grammatik der Tragwerke

nerzeit völlig neuartigen Arena-Daches in Nîmes (1988) mit allen harten Prüfungen, die der Ingenieur dabei durchstehen mußte; die Langzeiterfahrungen, die hier inzwischen vorliegen und die gerade bei wandelbaren Strukturen, bei denen es kein Datum der Fertigstellung gibt, für den Ingenieur eine eigene Bedeutung haben, sind hier nicht erwähnt.

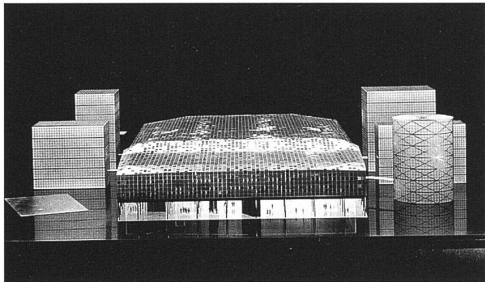
Am Beispiel der Ecole Nationale d'Art Décoratif in Limoges erklärt Blaser den Zusammenhang, in dem die Unterscheidung von Dach und Wand zugunsten eines Gesamtbegriffs der „Hülle“ aufgegeben werden müsse, um diese zu höherer Leistungsfähigkeit – zum Beispiel Flexibilität – weiterentwickeln zu können. Für das ähnlich gebaute Medien-, Studio- und Archivgebäude „Métafort“ bei Paris wird die Flexibilität so erläutert: „Die Stützen der Gebäudehülle des Métafort können mit Hilfe eines umgebauten Gabelstaplers umgesetzt werden und erlauben so eine sehr flexible Nutzung des Innenraums.“ In solchen konkreten Zusammenhängen der Ingenieur Tätigkeit ist der Weg zwischen der Reduktion auf das Wesentliche und dem Eingehen aufs Einzelne für jeden Autor eine Gratwanderung.

Die selbstanpassenden Systeme bilden einen Schwerpunkt in Sobeks ganzheitlichem, vor allem ökologisch ausgerichteten Verständnis vom Bauen. Zugrunde liegt eine Theorie von monofunktionalen Zellen, die in ein Tragsystem eingehängt werden und in verschiedenen Generationen mechanische bis biologische Funktionen erfüllen. Der Vorteil dabei: Ein Gebäude kann optimal verändert und recycelt werden. Dieser bauökologische Ansatz eröffnet in den Debatten um Abriß, Bauwerkserhaltung und Neubau natürlich neue Perspektiven.

Für den Leser ist ungewohnt, aber letztlich akzeptabel und in gewissem Maß von Vorteil, daß nicht das konkrete Werk, sondern die Haltung, die Einstellung, die Werte des Ingenieurs thematisiert werden, bisweilen allerdings in sehr zurückhaltender Form. Wenn beispielsweise die zauberhaften Drehschirme vorgestellt werden, die von Werner Sobek funktionslos konzipiert sind, kommt nicht zur Sprache, daß sie allein aus der Faszination und Freude an Schönerm entstanden und für nichts anderes gedacht sind. Ziemt sich das nicht für einen Ingenieur?

Der Bereicherung, die Sobek in der interdisziplinären Arbeit sucht und findet – etwa mit Flugzeug-Bauern, Textil-Fachleuten, Künstlern und nicht zuletzt Architekten –, räumt Blaser zu Recht viel Raum ein. Zwar stellt er auch fest, daß sich Sobek so „immer mehr von dem (entfernte), was man sich unter einem Bauingenieur vorstellte und immer noch vorstellt“. Darin klingt die Kernfrage an, die sich latent durch das Buch zieht: Was stellen wir uns heute unter einem Bauingenieur vor, und

worin unterscheidet sich Sobek von diesem? Sind Bauingenieure nur noch Erfüllungsgehilfen? Rechenknechte? Analytiker, die zu einem schöpferisch synthetischen Denken und Handeln nicht mehr in der Lage sind, weil sie es nie gelernt haben? Weil das Studium des Bauingenieurwesens immer mehr in die unpolitischen Gewässer einer vermeintlich wertfreien Technik manövriert wurde? Sind Bauingenieure nur noch die Vertreter eines verkrusteten Berufsstandes, der Pfründe des Wohlstands verteidigt, anstatt die Gesellschaft in einem verantwortungsbewußten Sinn mitzugestalten? Wer als Ingenieur solche Fragen stellt, wird im Nu als Nestbeschmutzer beschimpft, aber ein freier Buchautor und Monograph kann – Blaser



Métafort, Zentrum für Multimedia-Forschung in Aubervilliers, Wettbewerb (1995), Modell
Architektur: LABFAC
Finn Geipel + Nicolas Michelin
Tragwerksentwurf: Sobek und Rieger

steht hier ja an einem publikationstypologischen Anfang – radikaler im Benennen von Mißständen und kritischen Fragen sein, um sein Thema zu lancieren. Inzwischen sind auch Sobeks Positionen radikal geworden: Wenn er zum Beispiel eine hundertprozentige Recycelbarkeit des Gebauten fordert und mit seinem eigenen Wohnhaus dieses Experiment wagt. Allerdings: An diesem Anspruch wird sich seine gesamte weitere Arbeit messen lassen müssen.

Besondere Probleme bieten jemandem wie Werner Sobek zunächst einmal keinen Grund zum Klagen, sondern werden als Herausforderungen begriffen. Die Aufgabe, die zum Beispiel am IL in Stuttgart auf ihn wartete, war auf sachlichen und persönlichen Ebenen wesentlich schwieriger als die in Hannover. Sie zu übernehmen war für ihn offenbar keine Last, sondern ein besonderer Reiz. Hier kommt ihm ein Ehrgeiz zugute, der über das Wahrnehmen von Verantwortung weit hinausgeht und sich in der fast sportlichen Ambition äußert, gerne sehr dicke Bretter zu bohren. Die befähigt ihn auch, Projekte besonderer Komplexität oder Größenordnungen professionell durchzustehen – etwa Pionierleistungen wie die elementiert gestützte Membran des Daches in Nîmes (damals noch im Büro Schlaich Bergemann und Partner) oder Großprojekte wie den Flughafen in Bangkok. Ehrgeiz und Professionalität sind aber für Blaser – wie leider in vielen Monographien – Tabus.

Klar strukturiert sind die Kapitel über den Bauweisenbegriff (Differential-, Integral-, integrierende und Verbundbauweisen) und die Forderungen des Leichtbaus, mit denen Sobek das Bauen in einen auch theoretisch relevanten, ganzheitlichen Zusammenhang stellt. Der reicht vom werkstoffübergreifenden Entwerfen bis zum Recyceln und schließt das gesamte Spektrum ein, das Sobek und seine Mitstreiter bis auf weiteres vor immer neue Aufgaben stellen wird. Die Grenzen zwischen Architekten- und Ingenieurarbeit beginnen hier zu fließen; im Nu wird der Ingenieur dabei zum Entwerfer. Es ist nur konsequent, daß Sobek diese Zusammenarbeit in den letzten Jahren intensiviert hat. Heute arbeitet er vor allem und gerne mit Helmut Jahn zusammen, der hierzulande sein Image, das er in den siebziger und achtziger Jahren in den USA als erfolgreicher Dekorationsarchitekt erworben hat, nur schwer los wird.¹ In neueren Projekten, wie dem Sony-Center in Berlin (Sobek entwickelte mit Jahn die Glasfassaden; das Dach auf ovalem Fachwerkträger stammt von Ove Arup & Partners) oder dem Flughafen Bangkok, zeichnet sich ab, daß die Kooperation Früchte trägt. Zahlreiche Projekte, in denen weitere Experimente anstehen, sind erst in der Planung oder im Bau – und konnten im Buch noch nicht berücksichtigt werden. Bei allem, was Sobek mit seinem Büro und den Mitarbeitern an der Universität zustandegebracht hat, liegen die Königsaufgaben noch vor ihm. Mag man im Ganzen zwar manches in dieser Darstellung vermissen, Blaser wagt mit dieser Monographie die Gratwanderung zwischen kritischer Distanz und einfühlsamem Verständnis. Die „Haltung“ gerade eines Ingenieurs kann nicht glaubwürdig dargestellt werden, wenn der Blick auf sein Werk nicht hinreichend konkret oder nur mit Blick in weiterführende Literatur nachvollzogen werden kann. Der Autor scheint allzuoft das Sprachrohr des Ingenieurs zu bleiben, auf dessen Informationsbereitschaft – das muß man zugeben – er angewiesen war. Einen Dialog, eine funkensprühende Reibung zwischen Autor und Ingenieur sollte oder konnte es offenbar nicht geben. Dennoch sei das Buch allen zur Lektüre empfohlen, die sich für die Vielfalt interessieren, die den Beruf des Ingenieurs als mitgestaltende Persönlichkeit der Gesellschaft so erstrebenswert macht. Das thematisiert zu haben, ist ein unbedingtes Verdienst und eine Meßlatte mehr, an der sich künftige Ingenieurmonographien orientieren müssen.

Werner Blaser,
Werner Sobek.
Art of Engineering.
Ingenieur-Kunst,
192 S.,
75 Duotone und
70 Schwarzweiß-
Abb., 128 DM,
Basel/Boston/
Berlin (Birkhäuser-
Verlag für
Architektur) 1999

¹ Dazu speziell: *Archi-Neering. Helmut Jahn – Werner Sobek*, Katalog zur Ausstellung vom 6. Juni bis 12. September 1999 im Städtischen Museum Leverkusen Schloß Morsbroich, hrsg. von Susanne Anna, Stuttgart 1999