

## Fachbücher

### Zaha Hadid

Das Gesamtwerk. Herausgegeben von Gordana Fontana-Giusti und Patrik Schumacher. Je 1 Bd. Ausgewählte Werke, Projekte, Skizzen, Essays u. Anhang. 573 Seiten, 130 Euro. Birkhäuser, Basel Berlin Boston 2004. ISBN 3-7643-7089-0

Wer ist Zaha Hadid: Ein emotionales Enfant terrible, eine architektonisches power-house mit ausgeprägtem Starkult, Pritzker-Preisträgerin, eine begnadete Entwerferin mit sensationellen Zeichnungen oder gar eine „Trainspotter“-Architektin? Die Verleger Thames & Hudson und Birkhäuser wollten es wissen und machten der Architektur-Diva ein erlesenes Geschenk: das aktuelle Gesamtwerk (sic) gebündelt in vier Bänden: „Projekte“, „Ausgewählte Werke“, „Skizzen“ und „Essays“. Das Ganze ist kunstvoll verpackt in einer dunkelroten Box aus transparentem Kunststoff mit dem geprägten Namenszug der Architektin auf der Vorder- und Rückseite. Alle bisherigen Veröffentlichungen über Hadid verblassen vor dieser gewichtigen Box. Mehrfach schon wurde versucht, ihr Gesamtwerk verlegerisch in den Griff zu bekommen. Ein schwieriges Unterfangen, denn das Universum der Zaha Hadid befindet sich seit seinem kreativen Urknall an der Londoner Architectural Association (Diplom 1977) beständig und in der Expansion. Peter Cook, einer derjenigen, der von der ersten Stunde an mit dabei war, skizziert fast anekdotenhaft in dem Band „Essays“ die frühen Jahre an der AA. Dort, wo der damalige Direktor Alvin Boyarsky Talente entdeckte, „wie ein Hund eine Ratte aufspürt“. Die junge Irakerin Zaha Hadid war eines dieser Talente, welches von ihren Tutorials Elia Zenghelis und Rem Koolhaas auf die Spur der russischen Konstruktivisten und Suprematisten gebracht wurde. Eine künstlerische Initialzündung war die Folge, die Hadids Architektur in allen Belangen beschleunigte und beeinflusste: von der dynamischen Skizze zum farblich explosiven „Painting“, aber vor allem in Bezug auf ein revolutionäres Raumverständnis mit scheinbar entfesselten konstruktiven Kräften. Die Energien, die dabei freisetzte, fanden ihre künstlerische Entsprechung in den frühen, allesamt nicht realisierten Projekten – eine Phase, die sich von den späten Siebzigern bis Ende der 80er Jahre erstreckte. Es war ein Jahrzehnt des Experimentierens. Der schmale Band „Projekte“ spürt dieser Faszination nach und reiht die unzähligen Wettbewerbe, Ausstellungen und Entwürfe nicht chrono-

logisch auf, sondern stellt sie nach Themengruppen vor. Formale Analogien von z. B. „Explosionen“ zu „Verwerfungen, Biegungen, Drehungen, Spiralen“ und „Fließende Räume“ stehen sich gegenüber. Zusammen mit dem Band „Skizzen“ sind beide Bücher eine Fundgrube an manigfaltigen Techniken, die Hadid für die Darstellung ihrer architektonischen Leitideen entwickelt. In der Regel folgt nach ausgeprägt kalligraphischen Skizzen die Ausarbeitung der Medien in großformatigen Gemälden (Medium: Acrylfarbe) oder auch als Halbreiefs aus weißem Karton. Hadids Partner, der Deutsche Patrik Schumacher, verdeutlicht in einem Aufsatz im Band „Essays“ die zeichnerischen Implikationen in der Entwicklung und Ausbildung von Hadids Gesamtwerk.

Der weltweite Erfolg, sprich die realisierten Projekte, stellte sich jedoch nicht mit dem hohen darstellerischen Aufwand ein, sondern durch Hadids unbeirrbaren Glauben an die eigene Mission. In dem Band „Ausgewählte Projekte“ lässt sich der kometenhafte Aufstieg bild- und textlich überzeugend nachvollziehen. Die frühe Dekade der nicht realisierten Vorhaben ist mit „The Peak“, Hongkong (1982), „Zollhof-3“, Düsseldorf (1989) und das Cardiff Bay Opernhaus (1994) zusammengefasst. Dann aber beginnt die unglaubliche Liste von weltweiten Architekturprojekten: Vitra Museum, Weil am Rhein (Heft 22/93), Contemporary Arts Center, Cincinnati (Heft 30/03), Maxxi Zentrum für zeitgenössische Kunst, Rom (1997), Sprungschanze, Innsbruck (Heft 46/2002), Phaeno Science Center, Wolfsburg (Heft 30/03), BMW Zentralgebäude, Leipzig (diese Ausgabe, ab Seite 22), Hérault Kultur- und Sportzentrum, Montpellier, Guggenheim Museum, Taiwan, um nur einige zu benennen. Bei der in den letzten Jahren inflationär angestiegenen Zahl der gewonnenen und gebauten Projekte ist es nur eine Frage der Zeit, wann ein neuer Katalog des Gesamtwerks erscheinen wird. Der vorliegende ist bisher das Nonplusultra.

*Christian Breising*

### IL 38 Diatomeen II Schalen in Natur und Technik III

148 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Text Deutsch/Englisch, 22 Euro. Karl Krämer Verlag, Stuttgart 2004. ISBN 3-7828-2038-X

Diatomeen sind einzellige Kieselalgen, die Plankton in Süß- und in Salzwasser produzieren. Ihr Wachstum und ihre Vermehrung beruht auf Teilung durch das Einziehen von Zwischenwänden und das innere Auskleiden der Mutterzelle. Die dabei zugrunde liegenden Konstruktionsprinzipien sind ein sehr gutes Beispiel für Leichtbau in der belebten Natur. Es gibt ungefähr 10.000 Arten und unzählige ausgestorbene, deren Fossilreste bis in die Jura- und Kreidezeit zurückreichen.

Die Erforschung dieser Einzeller mit dem markantem Kieselpanzer, ebenso die von Radiolarien mit ihren Kieselskeletten, geht auf Prof. Dr. Johann-Georg Helmcke (1908–1993) zurück, der mittels der Elektronenmikroskopie die Elemente des Feinbaus erforschte. Frei Otto lernte den Professor der Biologie an der TU Berlin Anfang der 60er Jahre kennen. Schnell erkannte er die Bedeutung von Helmckes Forschung für seine eigenen Entwürfe leichter Flächentragwerke. Helmcke wurde regelmäßiger Besucher und Vortragender am 1964 von Frei Otto gegründeten Institut für Leichtbau an der Universität Stuttgart. In den Sonderforschungsbereichen SFB 64 und später SFB 230 konnten Forschergruppen aus Biologen, Architekten und Mathematikern Themen wie „Natürliche Konstruktionen“ interdisziplinär angehen. Die Ergebnisse wurden in verschiedenenPublikationen veröffentlicht, u. a. die drei Bände „Biologie und Bauen“ (IL 3,4,6) sowie IL 28 Diatomeen I (1985), IL 33 Radiolaria (1990) und die vorliegende Publikation, die noch von Prof. Helmcke betreut, aber nach seinem Tod von Mitarbeitern vollendet wurde.

Großartige, bisweilen skurrile Gebilde dieser äußerst erfolgreichen Konstruktionen der Natur kommen durch Schwarz-Weiß-Photographien und Zeichnungen voll zur Geltung. Trotz der biologisch-wissenschaftlichen Ausrichtung lässt sich der Leitgedanke klar verfolgen: das Suchen nach Analogien in Architektur und Bautechnik. In der morphologischen Beschreibung und Abbildung von Diatomeenschalen erkennt man leicht die konsequente Materialminimierung der Natur, aus der der Leichtbau schöpft. In dem Einzeller findet nach Vorlage eines Musterzentrums eine Abscheidung von Sili-

kat in einem Bläschen (Vesikel) statt. Eine Pneu-in-Pneu-Struktur, die solange stabil ist, wie der Überdruck in den Vesikeln aufrechterhalten wird. Diese Verkieselung, sprich das Wachstum einer Kieselschale, hat Ähnlichkeit mit architektonisch-technischen Konstruktionen. Diatomeenschalen sind fast immer aus zwei über- und ineinander lagernden Schichten bzw. Gittern aufgebaut. Besonders interessante Formbildungen sind Schalen mit Einbeulungen, Einsattlungen und welligen Oberflächen. Helmcke zeigt in seinem Beitrag die unterschiedlichsten Variationen dieser allometrischen Verzerrungen der Gitterschalen. Er geht spezifisch auf die Entwicklung von einer kristallinen über die parakristalline zur allometrischen Struktur in den verschiedenartigen Bauelementen, Baumustern und Konstruktionen ein. Für Architekten und Ingenieure ist die Faszination, die von diesen Gebilden auch heute noch ausgeht, mehr als relevant. Entgegen einer vielleicht stilistischen Parallele mit der „Blob-Architektur“ der jüngsten Vergangenheit, sind Diatomeen für den konstruktiven Leichtbau nicht nur eine Laune der Natur. In der Euphorie der ersten Erkenntnisse in Zusammenarbeit mit Frei Otto formulierte Helmcke die prägnante Sentenz: „Im Anfang war der Pneu“ – Ottos Lebenswerk bewahrheitete dies auch für die Architektur.

*Christian Breising*