

# SCHEIN UND SEIN



Foto: Lea Hepp

## Werner K. Rügger

Dipl. Arch. SIA AIA SWB, leitet seit 2008 die Schweizer Baumuster-Centrale Zürich.

*Ich glaube, dass das Material an sich nicht stark sein muss, um damit ein starkes Gebäude zu bauen. Die Stärke einer Struktur hat nichts zu tun mit der Festigkeit des Materials.*

Shigeru Ban, frei übersetzt aus «The Architect Says», 2012 Princeton Architectural Press.

Baustoffe prägend das Erscheinungsbild von Architektur. Grosse Bauten werden häufig aus jeweils einem einzigen Material definiert. Die Baustoffwahl hat für die Wahrnehmung, Nutzung und Konstruktion qualitativvoller Architektur eine wichtige Bedeutung. Baustoffe zeigen Wirkung und vermitteln zwischen Bauwerk und Mensch. Der Optik kommt daher bei der Materialwahl eine vorrangige Stellung zu. Wichtig für das Aussehen eines Materials sind seine Oberflächenbeschaffenheit, sein Reflexionsverhalten, seine Farbe. Strukturen und Texturen verleihen dem Baustoff optischen und haptischen Halt. Für die Einschätzung eines Materials sind auch seine taktilen oder akustischen Qualitäten ausschlaggebend. Subjektive Materialwahrnehmungen (Vorurteile)

wecken Assoziationen wie billig oder nobel, gediegen oder ärmlich, trendig oder altmodisch, industriemässig oder häuslich.

«Materialinnovationen» auf Kunststoffbasis eroberten in den 1950er-Jahren die Haushalte der Schweiz mit grossem Erfolg. Plastiktischtücher stehen stellvertretend für dieses Phänomen. Mit wenig Aufwand konnte alles überklebt, verändert oder «veredelt» werden. Gemasertes Phenolharzlaminate anstelle von Echtholz-Täferung, Kunststoff-Spannfolien für Decken oder Vinyl über Parkettböden. «Nachhaltigkeit» im Bau wurde vor 1990 kaum diskutiert. Laufende Innovationen kombinieren die besten Eigenschaften von Materialien zu Verbundwerkstoffen. Veredelungen oder chemische Verbindungen sind so ausgelegt, dass eine Wiederverwertbarkeit dieser Produkte möglich bleibt. Im Zusammenhang mit dem Energie- und Rohstoffbedarf wird Recycling als Zeiterscheinung auch marktwirtschaftlich interessant. Eine Tasche aus recycelten Lastwagenblachen ist Ausdruck einer Lebenshaltung – Recycling ist cool. Ähnlich verhält es sich mit alternativen Baustoffen, zum Beispiel

Plattenware für die Möbelproduktion aus Reishülsen oder Erdnusschalen. Anstatt diese als «Dünger» an die Erde zurück zu geben (recycling) oder zu verbrennen (downcycling) leisten wir uns den Luxus, Abfälle weiter zu verarbeiten (upcycling) und im Konsumzyklus zu belassen.

Nachhaltigkeit beim Bauen, also der umsichtige und zielgerichtete Umgang mit Ressourcen, ist für das singuläre Unternehmen vorteilhaft; für die Weltgemeinschaft ist sie ein Imperativ. Eine Architektur der Einfachheit kann in zweierlei Hinsicht nachhaltig sein. Sie kann zur Erhaltung der Energie- und Materialressourcen unserer Erde beitragen, indem sie davon nur das Allernötigste verbraucht. Und sie kann sich der Verschwendung entgegenstellen, indem sie materiell und ästhetisch lange hält, weil sie solide gebaut und zeitlos gestaltet ist. Jedes Haus ist nicht nur eine Energieverbrauchsmaschine, sondern auch eine teure Ansammlung von Material, Arbeit und Ideen und eine potenzielle Abfalldeponie. Es sollte deswegen kein Wegwerfprodukt sein.

In den letzten Jahren haben Robotik wie auch digitale Produktions- und Verarbeitungsmethoden unsere Vorstellungen von «Materialgerechtigkeit» zusätzlich strapaziert. Mittels digital gesteuerten Fräsen sind heute «textil» anmutende Konstruktionen aus Holz machbar. Dreidimensionale Drucker mit einem Druckraum von aktuell 3 × 4 × 1 Meter produzieren Bauteile, bei denen die Materialwahl von physikalisch-chemischen Eigenschaften bestimmt wird. Die Fabrikation von «Smart materials» erlaubt «personalisierte» Massenfertigung von unvorstellbaren Formen und wir dürfen gespannt sein, inwiefern Schein und Sein unsere Gesellschaft weiter prägen. ■

**Werner K. Rügger absolvierte das Technikum in Brugg-Windisch, die AA London und die UCLA University of California. Er arbeitete in den USA und der Schweiz und lehrte an kalifornischen Universitäten. Seit 2008 ist er Geschäftsleiter der SBCZ Schweizer Baumuster-Centrale Zürich ([www.baumuster.ch](http://www.baumuster.ch)).**