Architektur

Gebautes aus Haut und Knochen

Begriffe wie Biomimikry, Biomorphismus und Bionik verdeutlichen heute den zunehmenden Einfluss biologischer „Baupläne“ auf gebaute Strukturen. Aber die metaphorischen Parallelen reichen weiter zurück.

Das Domenig-Haus in Wien

Eine der wohl größten Revolutionen der Konstruktion vollzog sich im späten 19. Jahrhundert. Bevölkerungsdruck und Grundstückspreise trieben zunächst in Chicago Gebäude in die Höhe und Ingenieure zu Höchstleistungen an. Der Kritiker Montgomery Schuyler urteilte 1899: „Der Aufzug verdoppelte die Höhe des Bürogebäudes, und das Stahlskelett verdoppelte sie noch einmal.“ Der Skelettbau ermöglichte die Konstruktion von Wolkenkratzern: Den Mauern kam dabei keine tragende Funktion mehr zu, die Fassade wurde zunehmend nur noch als vorgehängte „Haut“ verstanden.

Ganz plötzlich eröffneten sich also völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten. Die Meinungen darüber, inwieweit die neue „Unabhängigkeit“ aber von außen sichtbar sein sollte, gingen weit auseinander: So wurden die Fassaden vieler früher Hochhäuser noch durch gestalterische Elemente wie Halbsäulen und Pilaster gegliedert, um weiterhin eine gewissen Sicherheit zu suggerieren. Andere hingegen demonstrierten mittels großflächiger Verglasung selbstbewusst ihre neue Unabhängigkeit.

Schutz und Kommunikation

Wie sich das Stahlskelett eines Gebäudes also mit dem menschlichen Skelett vergleichen lässt, so bilden Wände und Fassaden eine Parallele zur Haut. Und ebenso wie die menschliche Haut sind jene ein „Kommunikationsmedium“ zwischen innen und außen.

Die Fassade bestimmt zum Einen, wie das Gebäude und seine Umgebung optisch zueinander in Beziehung treten: Erlaubt es Einblicke und Ausblicke? Schottet es sich durch die äußere Anmutung – etwa durch den Einsatz bestimmter Materialien – ab? Darüber hinaus schützt die äußere Hülle natürlich vor Nässe und Sonne. Flexible Gestaltungsmöglichkeiten bieten etwa Lamellen, die nicht nur eine besondere Optik erzielen, sondern auch die individuelle Regulierung von Lüftung, Sonnenschutz oder Privatsphäre ermöglichen können.

Die Gebäudehülle reguliert aber auch den „Organismus“ des Gebäudes und die „Verdauung“ äußerer Einflüsse. Eine „Zweite-Haut-Fassade“ beispielsweise verbessert Schallschutz und Wärmeisolierung. Lehm wiederum besitzt eine besonders gute Diffusionsfähigkeit, kann

also ein Zuviel an Luftfeuchte abtransportieren. Wie die menschliche Haut ist die Gebäudehülle aber auch anfällig für „Krankheiten“ und Unreinheiten: Bei unsachgemäßer Dämmung kommt es zu Schimmelbildung; Putz kann bröckeln, Metall kann rosten und das Gebilde alt aussehen lassen.

Haut als Vorbild und Baumaterial

Längst haben die Vergleiche zwischen Bauwerk und Organismus das Stadium der Metapher überschritten: Immer häufiger lassen sich auch optische Ähnlichkeiten zwischen Bauwerken und lebenden Strukturen konstatieren. So schrieb Werner Ktilitschka über das Domenig-Haus in Wien, das 1979 als Bankgebäude und Kulturhaus fertiggestellt wurde: „Die sowohl Aussen als auch Innen konsequent ablesbar belassene Technologie des Bauwerkes ist künstlerisch zur biomorph-gleichnishaften Erscheinung von Knochen, Sehnen, Häuten, Schuppen, Röhren und Adern transformiert. Auf diese Weise bildet das Bankgebäude einen organhaften Körper mit eigener ästhetischer Dichte und Geschlossenheit, der als Symbol lebenszugewandter Aktivität die Menschen anspricht und in seine dynamischen Raumkonzeptionen einlädt.“

Mittlerweile eröffnet der Membranbau wiederum neue Perspektiven und Möglichkeiten: Die Haut wird hier selbst zum Konstruktionsmaterial. Das „textile“ Bauen profitiert durch den Einsatz von Membranen und Seilen von einem vergleichsweise geringen Eigengewicht der Baustoffe, was den Einsatz insbesondere für temporäre Bauten sinnvoll erscheinen lässt, die an verschiedenen Orten schnell auf- und abgebaut werden müssen. Längst kommt die Konstruktionsweise allerdings auch bei Großprojekten der Allianz Arena in München (2005) zum Einsatz – und aller Wahrscheinlichkeit nach wird die Popularität der Konstruktionsweise weiterhin zunehmen.

Myrta Köhler