

Miroslav Šik, Schweizer  
Architekt, Architekturtheoretiker  
und Professor am Departement  
Architektur der ETH Zürich

## Die Abbildung der Konstruktion

Einen lebensstauglichen Innenraum gestaltet man, indem um ihn herum ein Gehäuse mit sechs Elementen gebaut wird, die jedermann als Sockel, Mauern und Dach kennt. Auf uns wirken die Elemente primär durch ihre Gestaltqualität und architektonische Stimmung ein. Doch rein konstruktiv betrachtet, zeigen Architekturelemente mit ästhetischen Eigenschaften ihr zweites Gesicht als bauphysikalisch und tragtechnisch konstruierte Bauteile.

Das dreidimensionale Gefüge schützt diesen Innenraum durch eine dichte und tragfeste Hülle, die nur wenige Öffnungen perforieren. Dieses Hüllen, Tragen und Öffnen geschieht zum grossen Teil im Innern der Bauteile selbst, an der Oberfläche bilden sich nur einzelne, jedoch wesentliche konstruktive Spuren ab. Gruppieren man diese Spuren nach charakteristischen Merkmalen, so schälen sich drei Arten der konstruktiven Abbildung heraus.

Die erste konkrete Art der Abbildung webt aus Baustoff und Bautechnik eine materiell-opulente Stimmung, die abstrakte Art verfremdet das Konkrete der Konstruktion bis zum Immateriellen und das Figurative benutzt je nach Bauteil beide Arten, die konkrete und die abstrakte Abbildung, und gestaltet dadurch eine konstruktive Stimmung von Angemessenheit und Herkömmlichem.

### Das Gefüge als Klassiker

Sucht man einmal in Frankreich den Kreuzgang eines romanischen Zisterzienserklusters auf, findet man darin – wie Fernand Pouillon in Singenden Steinen beschreibt – Mauerungen mit übergrossen, relativ exakt geschnittenen Muschelkalksteinen und scharrierter Oberfläche. Nimmt man sie aus der Ferne als eine weissgraue Monochromie wahr, so verwandelt sich diese sakrale Architektur aus der Nähe in eine polychrome Textur mit Tiefenrelief. Das starke Gefüge und die elementare Stofflichkeit zeigen exemplarisch das Faszinosum des Konkreten, welches Baustoff, Struktur und Fugenbild auf Kosten von Dekor und Verkleidung priorisiert.

In Pariser Kirchenchor von Saint Chapelle produzieren sehr hohe und filigrane Vertikalpilaster und dazwischen gesetzte Buntgläser eine überfeine himmelwärts strebende Strukturiertheit des Tragwerks. Diesen sehr immateriellen Effekt empfindet ein aufmerksamer Betrachter als eine ausserarchitektonische Analogie von Schleier oder Paravent. Ein zweiter, auch immateriell wirkender Effekt taucht im Spätbarock auf, zurückführbar auf einen illusionistisch gemalten und für die damalige Zeit ungewohnt weitgespannten Deckenhimmel, der an keiner der Öffentlichkeit zugänglichen Stelle ein konventionelles Tragwerk offenbart und den ein im Dachstuhl verstecktes, hochtechnologisches Holzwerk trägt.

Die Geburtsstunde des figurativen Hauses bleibt uns für immer verborgen. Es ähnelt jenem Gebilde, welches Laien als das Ur-Haus skizzieren, mit hochstehendem Raumquader, der die innere Kammer umhüllt, vielleicht mit markiertem Sockel, mit ausgemitteltem, kreuzartig gesprossstem Fenster und darüber mit einem Satteldach und rauchenden Kamin. Seiner stofflichen und strukturellen Dreiteilung in Sockel, Mauer und Dach, die analog im Innern in Boden, Wand und Decke gegliedert wird, entsprechen im hiesigen Kontext am ehesten drei unterschiedliche,



jedoch herkömmliche Baustoffe, der gefügte Sockelstein, die verputzte Mauerung und das kleinteilig beschichtete Holzdach.

Das Gefüge hüllt ein

Wie schon gesagt, ist ein Gefüge dann richtig konstruiert, wenn es den Innenraum hüllt und schützt, indem drei Bauteile, Sockel, Mauer und Dach ein dichtes Gefüge bilden. Auf die konkrete Art abgebildet, setzt sich dieses Gefüge als eine Überfülle von Baustoffen, Modulen und Fugenbildern in Szene. Die abstrakte Hülle erinnert an Haut oder Guss aus einzigem Baustoff. Unspektakulär mischt die figürliche Abbildung beide Prinzipien.

Vom konkreten Stil bevorzugte Baustoffe und Techniken rufen an der Oberfläche der Hülle ein Gefühl stofflicher Völle hervor. Als Ideal gelten kräftige Stoss- und Lagerfugen, eine individuelle Materialisierung jedes Bauteils und das Nebeneinander von präzisen und leicht ungenauen, der kleingewerblichen Herstellung entsprechenden Oberflächen. Bedroht ist der konkrete Stil durch allerlei effektvolle Surrogate, welche auf die Aussenmauer geklebt, einen muralen Eindruck ohne Härte und Vollklang des echten Stoffes vermitteln.

Eine vollständige Befreiung aus den Fesseln des Herkömmlichen und Gewöhnlichen dünkt als das Endziel der konstruktiven Abstraktion. Mit Beton kommt einst ein Baustoff, aus dem man fast jeden starken Raumkörper, so zum Beispiel den monolithischen gestalten kann. Weicht die konventionelle Betontechnik, triviale Tafelschalung, Normalkörnung und Zementfärbung einer mutigen Innovation, kommt ein Bauwerk mit einer so biegefesten und widerstandsfähigen Hülle wie derjenigen von Kristallen und Kunstharzkrusten. Schreitet die Erneuerung von Baustoff, Tragstruktur und Baustelle noch weiter fort, wird aus dem Silo ein neuartiger Beton herausströmen, der, zu dünnem Hornissennest oder zur Riesenwolke verfestigt, mächtig aufgeplustert und mit vielen kleinen Knubbeln, die Neupositionierung der

1 Lehmhäuser in Marokko  
Quelle: Miroslav Šik



Baukunst im Ausserarchitektonischen einläutet. Bis es so weit kommt, ahmt man Afrikas Findlinge aus Putz und Lehm lediglich an eigenen vier Wänden nach und toleriert die zu erwartende Rissbildung. Bis es so weit kommt, bleibt das Aus-dem-Silo-Strömen wie jedes andere Versprechen des Immateriellen nur L'art pour l'art.

Das figurative, aus konkreter und abstrakter Abbildung zusammengesetzte Dreieckgefüge reflektiert langjährige Bauerfahrung und alltäglichen Gebrauch. Der Sockel, aus Stein gemauert, wirkt fest und ist auch reell ein fester Bauteil. Auf den Laien mögen die durchgehend verputzten Mauern abstrakt wirken, doch sah man sie auf der Baustelle im unverputzten Zustand als etwas Solides und Stoffliches, einmal in Backstein gemauert, ein anderes Mal ortbetoniert oder mit Holzwerk ausgefacht. Das geneigte Dach memorisiert jedermann als eine konkret und kleinteilig überschuppte Fläche, welche Traufe und Ort überdacht und an der Untersicht Holzbalcken zeigt. Dank nachhaltiger Aussendämmung erfahren wir das Abbild der eigenen vier Wände nicht mehr als ein festes und hartes, sondern als ein weiches und wohl auch sehr kurzlebiges Gefüge. Als Folge unvermeidlicher Natureinwirkung dehnen und schrumpfen die Bauteile und ihre Dilatation versteckt man mit Vorteil hinter Regenrohr. Der Putz, ein streng betrachtet, breiartiger Kalk- oder Zementmörtel, wird erst durch Steinkörnung, Farbpigmente und Putztextur zum eigentlichen Baustoff mit abstrakter Wirkung. Jahrhunderte alte Putztechnik kann man auch heute konstruktiv mit angemessenem Aufwand bewältigen, was sie zum volkstümlich beliebten Dekor macht und was den Putz umgekehrt in den Augen von innovativen Architekten trivial erscheinen lässt.

#### Das Gefüge trägt

Die gefügte Hülle erfordert ein Tragwerk, das ihre Last und das Gewicht von Mensch und Einrichtung ins Erdreich weiterleitet. Aus dem Gefüge schneidet die konkrete Abbildung einige Bauteile als sichtbare Tragglieder aus. Das abstrakte Gefüge zeigt ein eher virtuelles Tragwerk. Figurativ bildet sich das Tragwerk als verkleideter Rohbau ab.

Wodurch versinnbildlicht man den Kräfteverlauf konkreter und expressiver als durch solche Tragglieder, Stützen oder sichtgemauerte Scheiben, welche wie freigestellte Skulpturen im Raum stehen? Um Kontrast zum kräftigen Tragwerk zu steigern, dünnt man Trennmauern optisch aus oder unterscheidet sie durch Fugen und Stoff vom Traggerippe. Der nachhaltigen Ära widerspricht diese Freistellung der Tragstruktur nach Aussen, weil sie fast nie ohne Kältebrücken erfolgt.

Die konstruktiven Zusammenhänge bildet der abstrakte Stil keinesfalls aufklärerisch ab, sondern verschleiert diese absichtlich im Sinne einer Entmaterialisierung und zeigt Raum und Gestalt, durch nichts verschmutzt, als reine Phänomene. Dort, wo eine puristische Gestaltung ausserarchitektonische Formen nachahmt, dort überprüft kein inneres Auge der Erfahrung die Vordimensionierung oder Festigkeit von Bauteilen. Riesige Baukörper, die tragtechnisch abgefangen über freigespielten Stadtplätzen schweben, liebte schon die frühere Moderne, zeigte diese Effekte jedoch in veristischer Manier immer kombiniert mit mächtigen Dachträgen oder Megapilzen. Heute durch Spitzentechnologie erst ermöglicht, zeigt die abstrakte Abbildung schwebende Formen und Glaskörper als einen reinen, jede bisherige materielle Realität beim Weiten übersteigenden Tragzauber.



2 Wohnhaus in Zürich,  
Architekturbüro Šik AG  
Quelle: Miroslav Šik



Der figurative Rohbau gehört zum Herkömmlichen der Baustelle, er trägt das Gefüge, begrenzt den Innenraum und hat ausreichend Durchbrüche für Haustechnik. Weil er später mit Dekorschicht zu verkleiden ist, kann man den Rohbau im nüchternen Kalkül, gemäss Gepflogenheiten von Baustelle und Marktpreis konzipieren, mit sauberer Oberfläche ohne hochgetrimmte Sichtqualität. Baustoffe, Bauteile und Tragstruktur des Rohbaus sind nach üblichen Regeln der Baukunst, jedoch nicht nach Geboten der Reinheit, Kohärenz und Komposition konstruiert. Die Dekorschicht verkleidet und schützt den Rohbau, kopiert meistens seine Kontur, widergibt jedoch selten seine Stofflichkeit und verselbstständigt sich gar oft als Faux Plafond vom Rohbau-Umriss.

#### Die Öffnung des Gefüges

Jede Öffnung als Durchbruch von Hülle und Tragwerk schwächt das Gefüge und lässt zwischen Mauer und Öffnungsrahmen undichte Fugen entstehen. Im Gegensatz zur simplen Öffnung erfordern Probleme von Sonneneinstrahlung, Einsicht und manchmal auch Sicherheit eine komplexe und aufwendige Detaillierung der Öffnung. Der konstruktive Stil systematisiert offene und geschlossene Mauerteile in Form von Fassadenrasterung. Im Abstrakten löst sich die Öffnung in Glasmauer auf. Und in der herkömmlichen Figuration wird eine Öffnung als Ausparung zum Thema.

Auch konkrete Öffnungen sind nichts als Durchgang, Licht- und Luftdurchlass, obzwar sie weniger Tor und Fenstern gleichen, sondern vielmehr Glasfüllungen, eingespannt zwischen dünnen Mauerteilen. Gereimte Öffnungen mit breiten oder stark ausgedünnten Mauerteilen, als Rasterfassade bekannt, kommen gleichermaßen an Bauer- oder Bürohaus vor, nur unterschiedlich stilisiert und materialisiert. Wegen maximaler Aussicht dünnt man Mauerpfosten derart aus, dass sie allmählich ihre Tragwerkfunktion verlieren und bloss dem Öffnungsanschlag dienen. Löst sich die Öffnung als ein singuläres Loch in der starken Mauer zugunsten von horizontal und vertikal gereimten Öffnungen auf, so verschwindet auch die murale Fläche und



wird zum Bausystem von Pfosten und Riegel. Mit deutlichen Spuren industrieller Detaillierung, Herstellung und Montage nähert sich die konkrete Abbildung bildlich ausserarchitektonischen Autokarosserie-Öffnungen an.

Der abstrakte Stil ersetzt eine stoffliche und plastische Vielfalt als Protagonist der Abbildung durch transparente und glatte Muralität. Ein banaler, das skulpturale Verständnis störender, vorgehängter Sonnenschutz weicht der Hochtechnologie von Glastönung und metallischer Glas-Bedampfung. Ins Innere des Bauwerks verbannt, ist an der Peripherie des Gefüges kein Tragwerk sichtbar. Dank hochwertiger Klebstoffe montiert man das in Megaformaten lieferbare Glas ohne sichtbare konventionelle Befestigung, dank einer noch zu leistenden Erfindung verschwindet vielleicht auch die allzu markante, mit Kunststoff gedichtete Fuge zwischen zwei Glasflächen. Charakteristisch für das Abstrakte bleibt ein Gegensatz zwischen der minimalistisch detaillierter Abbildung an der Oberfläche der Bauteile und einem hohen technologischen Aufwand in der Tiefe.

In der Umgangsform nennt man Öffnung häufig als Lochfenster und charakterisiert dadurch recht gut den konstruktiven Durchbruch des Gefüges. Das Einzelfenster stellt in der Mauer ein ausgespartes Loch dar, wobei sich in der Dekorschicht nur Teile dieser Aussparung abzeichnen. Die Fenstereinfassung aus vier Teilen löst herkömmlich und elegant mit einzigem Bauelement vier konstruktive Probleme auf einmal. Als Sturz fängt sie die Last der Mauer über der Öffnung ab, seitlich dient sie dem Anschlag der Fensterläden und als Fensterbrett deckt sie die horizontale Mauerkrone ab. Den Toleranzspalt zwischen dem Rand des Mauerlochs und Gewändern kann eine profilierte Fenstereinfassung schützend abdecken. Ein billige und optisch minimale Lösung deckt einzig die liegende Fläche durch ein Fensterbrett in Blech ab und verkleidet die anderen drei Lochränder abstrakt mit einer Dekorschicht.

#### Abbilder und Bilder

Um billige Effekte von Decorated Shed zu vermeiden, konstruiert man Abbilder mit Vorteil nicht als blosse, auf die Oberfläche des Bauwerks angebrachte Zeichen, sondern als Spuren realer Konstruktion. Dieses veristische Verständnis wählt aus der Menge möglicher Konstruktionen jene Lösung aus, welche mit der leitenden Stimmung der Architektur eine kohärente Dramaturgie inszeniert. Einst überlagert mein Lehrer Aldo Rossi seine, dem trivialen Alltag entnommenen Bilder von Baracken und Lidokabinen mit abstrakter Konstruktion und komponiert dadurch ein Faszinosum von Kleinbürgermief, skulpturaler Archaik und Spielzeug-Stimmung. Hingegen fehlt seinen letzten Bauten, die sehr grob, sprich pragmatisch detailliert sind, eben diese einstige naiv-urchige Mischung. Wenn als Chaos dilettantisch gestimmt, verunklärt die konstruktive Abbildung jede Architektur. Entwirft man hingegen veristische und autonome Abbilder der Konstruktion, so verfremden sie die Architekturbilder konkret, abstrakt oder figurativ.



Herzlichen Dank unseren Projektpartnern



Medienpartner:

