

**Orbitale Strukturen – aktuelle Patterns in der Formensprache von Design,  
Architektur und Kunst**  
Alexandra Weigand, Design, München

*„Design ist eine Disziplin in permanentem Wandel. Es spiegelt die sozialen, kulturellen, wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen, indem es ihnen eine Form gibt.“*

Die Formensprache kann als ein visueller Code betrachtet werden, der die Qualität einer bestimmten Zeit ausdrückt. Die Formensprache und ihre Veränderungen stehen als Form gewordener Ausdruck dieser Zeitqualität in engem Zusammenhang mit den ökonomischen, kulturellen und technologischen Entwicklungen einer Gesellschaft.

Eine Analyse der Formensprache soll es ermöglichen, die der Form und ihrer Generierung zugrunde liegende Prinzipien - die man auch als *Pattern* bezeichnen kann - als Ausdruck gesellschaftspolitischer Entwicklungen zu erfassen. Wichtig ist hier zu betonen, dass die ästhetische Betrachtung von Objekten und Architekturen nicht unter rein formalen Gesichtspunkten stattfindet, sondern strukturell, im Sinne von *gesellschaftlich-strukturell*, *politisch-strukturell*, *kollektiv-strukturell*, *bewusstseins-strukturell* usw.

Design, Architektur und Kunst sind dabei die Gestalt gebende Disziplinen, die in Form von menschlich geschaffenen Artefakten unseren Lebensraum (auch Bildraum) definieren und wahrnehmen lassen. Architektur bildet Raum, Design setzt durch seine Design-Objekte Bezugspunkte innerhalb des Raums, Kunst reflektiert Raum und schafft neue (Raum-) Erfahrungen.

Somit beinhalten die der Form zugrunde liegenden Prinzipien die Art und Weise der Wahrnehmung der Welt zu einem bestimmten Zeitpunkt. Im Rückschluss kann daher die Formensprache als ästhetisch strukturelle Manifestation der jeweiligen „Welt-Sicht“ verstanden werden. Da in Design, Architektur und Kunst oft intuitiv gearbeitet wird, können Tendenzen bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt aufgenommen und sichtbar gemacht werden.

Dies wird im Folgenden am Beispiel der Entwicklungen zu Beginn des 21. Jahrhunderts aufgezeigt. Hier sind es die neuen Technologien, allen voran die Computertechnologie, die nachhaltig gesellschaftlichen Wandel und Wahrnehmung beeinflussen.

In Architektur und Design zeigt sich dies in einer starken Veränderung der Formensprache bis hin zum Entstehen einer neuen Ästhetik<sup>1</sup>.

Diese Entwicklung beginnt 2001/2002 mit der Auflösung der geschlossenen Fläche, die die 1990er Jahre geprägt hat.

---

<sup>1</sup> Vgl. Messner, Philipp, Weigand, Alexandra u.a., Virtuelle Ästhetik - Betrachtungen zur Wahrnehmung am Beginn des 21. Jahrhunderts, Kyrene Verlag Innsbruck 2008



90er-Jahre-Architektur: Maison à Bordeaux (F) von Rem Koolhaas (1998), Pulitzer Foundation for the Arts St. Louis (USA) von Tadao Ando (1997-2001), Kunstmuseum Vaduz (FL) von Morger Delego Kerez (2000)

„Die monolithischen, kompakt wirkenden Formen des letzten Jahrzehnts entmaterialisieren sich, werden zunehmend transparent bis hin zum Sichtbarwerden zugrunde liegender Strukturen. Die Entwicklung geht soweit, dass die Objekte, befreit von ihrer Außenhülle, nur noch aus Vernetzung bestehen.

Die Auflösung der Fläche bewirkt die Aufhebung der klaren Trennung zwischen Innen- und Außenraum. Das Objekt erlaubt die Durchsicht; die Fläche wird zur durchlässigen Schnittstelle im Raum, der Übergang zwischen Innen und Außen fließend.“<sup>2</sup>



Exemplarisch für diese Entwicklung stehen das Beijing Olympia Stadion von Herzog de Meuron (Entwurf 2002), der temporäre Pavillon der Serpentine Gallery London von Toyo Ito (2002) und der Chair One von Konstantin Grcic (2002/2003).

„Die bereits in den Neunziger Jahren stattfindende Reduktion und Minimalisierung der Formensprache kann als Zeichen für die Annäherung an einen Nullpunkt angesehen werden. Ausgehend von hier treten wir in einen neuen Zustand ein. Beim Übergang zum neuen Jahrhundert erleben wir die Auflösung der Form im Herunterrechnen auf die ihr zugrunde liegende Struktur, auf die kleinste Einheit: Punkte im Raum und ihre Verbindungen.“<sup>3</sup>

<sup>2,3</sup> ebenda

Aus dieser Entwicklung können folgende Prinzipien (Patterns) formuliert werden, die in engen Zusammenhang miteinander stehen:

1. Tendenz zur Auflösung (von Trennungen, Durchlässigkeit in Grenzbereichen, zunehmende Transparenz, Entmaterialisierung)
2. Entstehung von orbitalen Strukturen (Auflösung hierarchischer Strukturen zugunsten von heterarchischen Strukturen; das *Netzwerk*)

Der erste Punkt beschreibt die Tendenz zur Auflösung bzw. Durchlässigwerden bislang klar abgegrenzter Bereiche. Es bezeichnet einen Zustand des Phasenwechsels, der Metamorphose, der Transformation. In der Folge öffnen sich dadurch konkret wie abstrakt neue Räume. Diese Entwicklung zeigt sich gesellschaftlich unter anderem in der Zunahme von Interdisziplinarität, dem Zusammenfließen verschiedener Wissenschaften in neue Wissensgebiete wie z.B. die Bildwissenschaft oder die zunehmende Durchdringung von virtuellem und realem Raum.

Der zweite Punkt bezieht sich auf eine Veränderung bislang gültiger Strukturgefüge. Im Bereich der Gestaltung zeigt sich dies im digitalen 3D-Entwurf durch die Verwendung von NURBS-Flächen, die zur Modellierung beliebiger Formen verwendet werden können. Die Kontrollpunkte sind dabei einzeln bestimmbar. Damit werden hierarchische bzw. lineare Strukturen auf zugunsten von flexiblen oder gleichberechtigten Strukturen abgelöst.

*Orbital* bezeichnet in diesem Zusammenhang „frei bewegliche Punkte im Raum,“ die beliebige Verbindungen miteinander eingehen können. Diese Art der Verbindung ist flexibel, fließend; die Konstellationen ergeben sich anwendungsbezogen und können danach wieder aufgelöst werden („Netzwerke“). Im Gegensatz zur hierarchischen Strukturen liegt der Fokus dabei nicht nur auf den Punkten selbst, sondern auch auf den entstehenden Zwischenräumen. Hierin liegt ein großes Potential für die Zukunft.

Diese Veränderungen zeigen sich in den neuen Kommunikationsstrukturen durch das Internet/WorldWideWeb/Social Network oder die Entwicklung von Cloud Computing. Gesellschaftspolitisch steht es für Veränderungen bestehender Machtgefüge, durch Zusammenbruch oder Umverteilung sowie das Entstehen neuer Systemen.

Ziel der Analyse der Formensprache ist also das Erfassen und Formulieren von allgemeingültigen Mustern/Prinzipien, die der aktuellen Zeitqualität entsprechen. Dies ermöglicht es, Entwicklungen in der Ist-Zeit zu erkennen und Fragestellungen für die Zukunft zu formulieren.

Im Folgenden wird anhand eines Beispiels gezeigt, wie durch Anwendung dieser Prinzipien Tendenzen aufgegriffen werden können, um diese zu thematisieren bzw. zu konkretisieren.

Im Rahmen eines Projekts mit Studierenden der Hochschule Niederrhein wurden im Studiengang *Textile and Clothing Management* Konzepte für „Future Textiles“ auf Basis einer Vernetzung mit anderen Disziplinen entwickelt. Zu den hier relevanten Tendenzen gehören unter anderem die Frage nach der Generierung von Individualität in einer medialisierten Gesellschaft sowie die Anwendung eines „flexiblen“ Design-Ansatzes.

Im Konzept „*Wear your favorite song!*“ geht es um die Verbindung von Musik und Textilien. Sowohl Mode als auch Musik gelten gemeinhin als Ausdrucksmittel der Persönlichkeit, doch

deren Entwicklung zum global übergreifenden Phänomen bewirkt eine Art Gleichschaltung. Mit der Entwicklung des iPods entsteht jedoch auch ein Wandel vom Massen- zum personalisierten Medium. Dies ermöglicht den Rückzug in einen selbst definierten (akustischen) Raum.

Bei „*Wear your favorite song!*“ wird Musik in Form des eigenen Lieblingssong auf das Kleidungsstück übertragen. Ziel ist es, in einem seriellen Produktionsprozess individuelle Produkte herzustellen - als Gegenentwurf zum globalisierten Massenprodukt. Der Aspekt der Personalisierung und Selbst-Definierung wird als Designprinzip verwendet. Dabei wird der Lieblingssong vom Akustischen ins Visuelle oder Haptische umgewandelt, also in einen Code, der zunächst nur vom Träger selbst identifiziert werden kann. Über den Lieblingssong wird ein Teil der eigenen Geschichte - da man ihn mit einer bestimmten Zeit, bestimmten Situationen und Personen verbindet - im Kleidungsstück integriert, das Kleidungsstück selbst wird zum persönlichen Statement.

Durch die Verwendung eines Design-Ansatzes, der auf einer flexiblen Struktur beruht, ergeben sich eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten:



Ausstellungsansicht Galerie „Das Zimmer“ Salzburg, Okt. 2010

T-Shirt mit „Klang-Mantra“-Print; Strick mit farblich abgesetzten Frequenzspektren-Muster; gestreifter Stoff, bei dem Töne in Farben und die Tonlängen in Streifenbreite umgewandelt wurden; Struktur-Strick, hier wurden Töne in Strickmuster übersetzt. Bei der Ausstellung konnte die musikalische Vorlage des jeweiligen Exponats per Kopfhörer angehört werden.