



### **Ein neuer Begriff von Materialität**

Mit der Entwicklung digitaler Verfahren hat sich der Begriff der Oberfläche entscheidend gewandelt. Fassaden sind zu Trägern flüchtiger Projektionen geworden und selbst im Textildesign, wo Oberfläche und Konstruktion bisher eine unauflösbare Verbindung eingegangen sind, werden Stoffe durch integrierte LED-Technik zu digitalen Screens.

Der Begriff der Textur, der sich aus dem lateinischen „Textura“ für Gewebe oder Geflecht ableitet, ist im Zusammenhang mit 3D-Simulationen virtuell geworden; komplexe Texturmodelle können nicht nur jedes beliebige Material, sondern auch Attribute wie Transparenz oder Reflexionseigenschaften imitieren. Damit erweitert sich die Vorstellung von Materialität, die bisher eng an die Verbindung von Material, Technik und Medium gekoppelt war, um eine weitere Bedeutung: Die digitale Oberfläche, die als Interface das visuelle Abbild von Materialität vermittelt, existiert neben der analogen, haptisch erfahrbaren. Um diesen unterschiedlichen Qualitäten auf den Grund zu gehen, lohnt sich ein Blick auf das Textildesign, das unablässig mit den Wechselwirkungen zwischen Konstruktion und Oberfläche konfrontiert ist.

### **REPEATREPEAT: Strukturbildung im Textildesign**

Im traditionellen Textildesign sind die Möglichkeiten der Struktur- und Musterbildung begrenzt. Entwurfs- und Gestaltungsprozesse sind abhängig von den eingesetzten Medien und ihren technischen Möglichkeiten. So bestimmen beispielsweise die Anzahl der Schäfte eines Webstuhls oder

der Umfang eines Druckzylinders die Größe des Rapports<sup>1</sup> und damit den Spielraum für die Designer. Diese technischen Limitierungen und der damit verbundene Zwang zur Wiederholung haben das Textildesign entscheidend geprägt. Mit der Digitalisierung hat sich dies verändert: Neue Technologien, wie das Inkjetverfahren, haben vom Zwang zum Rapport befreit und neue Gestaltungsmöglichkeiten für Oberflächen eröffnet. Das Forschungsprojekt REPEATREPEAT, das zwischen 2007 und 2009 im Rahmen eines Postgraduiertenprogramms an der *Zürcher Hochschule der Künste (ZhdK)* entwickelt wurde, untersucht daher, ausgehend vom textilen Rapport, die Bedeutung des Phänomens Wiederholung für das Design.

### **Design zwischen Freiheit und Beliebigkeit**

Wie aber wird mit dieser neuen Freiheit umgegangen? Das Flächendesign scheint weiterhin von Konventionen und Traditionen geprägt zu sein, obwohl oder vielleicht gerade weil die Wiederholung nicht mehr vorgeschrieben ist. Die Vermutung liegt nahe, dass die langjährige Tradition des Rapportierens zu einer „Kultur der Wiederholung“ geführt hat, auf die zurückgegriffen wird, wenn es im Design aufgrund des Wegfallens bestehender Ordnungen an Gestaltungsparametern mangelt. In Anbetracht des Nebeneinanders von analogen und digitalen Strukturen kann also einerseits gefragt werden, wie Varianz innerhalb bestehender Ordnungen erzeugt wird und andererseits, welche Gestaltungsparameter gelten sollen, wenn strukturbildende Regeln fehlen.

Unter der Voraussetzung, dass Varianz nur dann möglich ist, wenn bekannt ist, welche Faktoren die Wiederholung bestimmen, wurde Wiederholung im Rahmen der Grundlagenforschung von REPEATREPEAT als Struktur beziehungsweise als syntaktisches Gefüge definiert und auf mögliche Relationen untersucht. Diese Auffassung lehnt sich an diejenigen Strömungen in der Semiotik an, die ihre Grundlagen aus der Tradition des linguistischen Strukturalismus beziehen und mit Bezug auf den Linguisten Ferdinand de Saussure Strukturen als Netzwerke von Relationen definieren.<sup>2</sup>

### **„Ohne Grundsatz an Regeln kein mögliches Spiel“**

Die Verbindung zwischen Oberfläche und Konstruktion lässt sich am Beispiel textiler Flächen exemplarisch aufzeigen. Die Basler „Systematik der Textilen Techniken,“ die primär von den verschiedenen Herstellungsverfahren

ausgeht, unterscheidet zwischen stoffbildenden, stoffverzierenden und stoffverarbeitenden Techniken. Während die stoffbildenden Techniken, wie das Stricken oder das Weben, für die Konstruktion verantwortlich sind, bespielen die stoffverzierenden Techniken, wie das Sticken oder der Druck, die Oberfläche.<sup>3</sup> Ob sich eine Textur körnig, samtig, weich oder kratzig anfühlt und wie sich diese Eigenschaften auf stoffverzierende Techniken wie den Druck auswirken, ist in traditionellen Verfahren das Resultat der Beziehungen zwischen Material, Technik und Medium. Die einfachste Gewebestruktur, die so genannte Leinwandbindung, entsteht durch das wiederholte, regelmässige Verkreuzen von Kett- und Schussfäden:

*„Wer eine Kette einzieht, wer sich ans Stricken macht, weiss umgehend Bescheid. Es fängt jedes Mal von vorne an; indes, ein Grund liegt schon vor. So handelt sich der Vorgang in der Anlage des Einziehens bereits spätere Konsequenzen ein, die nicht mehr rückgängig zu machen sind. Auch hier gilt: Ohne Grundsatz an Regeln kein mögliches Spiel. Aber nicht nur das. Nichts könnte nämlich – denke ich – die berechtigte Annahme einer ‚Tiefenstruktur‘ handlicher veranschaulichen, als die Spur vollzogenen Gewebes. Und zwar sowohl als syntaktische Annahme als auch in dessen semantischer Ausstattung.“<sup>4</sup>*

Mit dem Begriff der Tiefenstruktur ist in der generativen Grammatik von Noam Chomsky eine (abstrakte) syntaktische Struktur gemeint, aus der durch Transformation die Oberflächenstruktur, also die konkreten Sätze, abgeleitet werden.<sup>5</sup> Die Transformation auf der Basis von Ersetzungs- und Verschiebungsregeln ist damit durchaus vergleichbar mit den Möglichkeiten von Varianz auf der Basis einer durch die Bedingungen des Rapports limitierten Struktur. Obwohl sich die Struktur nicht verändert, kann die Materialität durch einen Wechsel des Materials oder die Variierung der Dichte differenziert werden.

### **Merkmale von Wiederholungsstrukturen**

Im Rahmen der Grundlagenforschung von REPEATREPEAT wurde ein Darstellungssystem entwickelt, das die Merkmale von Wiederholungsstrukturen untersucht.

Am Beispiel des Rapports sind Element, Frequenz, Einheit und Ordnung als wesentliche Aspekte definiert und befragt worden:

Wie ähnlich sind sich die wiederholten Elemente? Welche Aussagen sind

möglich über die Häufigkeit ihres Vorkommens und den Umfang der repetierten Einheit? Lassen sich bestimmte Ordnungen und Regeln erkennen?

Mit der Untersuchung von Wiederholungsmerkmalen ist ein Vokabular entstanden, das die Analyse und Beschreibung von repetitiven Strukturen erst ermöglicht. Zugleich wird damit die Voraussetzung für Varianz geschaffen, weil die Aspekte, die Wiederholung konstituieren, umgekehrt als Parameter eingesetzt werden können, um Strukturen zu differenzieren. Es gibt Aspekte, die konstant und unveränderlich sind; es sind aber auch Merkmale erkennbar, die innerhalb dieser Limitierung beeinflusst werden können. Wie viel Varianz ist trotz Limitation möglich? Das Spiel mit Attributen wie Farbe, Proportion oder Rhythmus zeigt auf, dass subtile Komplexität bereits im Rahmen einfacher Ordnungen möglich ist. Umgekehrt erlauben es die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung über Wiederholung dort, wo Regeln fehlen, eigene Gestaltungsparameter zu setzen und sowohl Repetition als auch Varianz als mögliche Differenzierungsmittel zu bestimmen.

### **Wirkung und Bedeutung von Wiederholung**

Die Analyse eines Phänomens im Hinblick auf seine strukturellen Merkmale macht die Übertragung auch auf Strukturen möglich, die nicht an die Wiederholung gebunden sind. Gerade dann, wenn technische Vorgaben keine Rolle mehr spielen, wird es interessant, den Blick auf örtliche, zeitliche oder inhaltliche Aspekte der Strukturbildung zu richten. Welche Konventionen werden übernommen, wie werden sie interpretiert und transformiert?

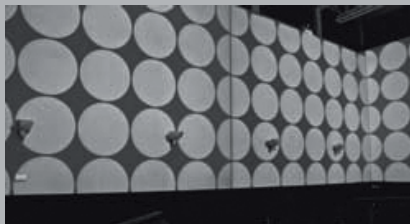
Wiederholung kann nicht nur auf einer formal-technischen, sondern auch auf einer inhaltlich-kontextuellen Ebene wirksam werden. Der Vergleich von Wiederholungsphänomenen zeigt, dass auch der jeweilige Kontext einen wichtigen Einfluss darauf hat, wie Oberflächen wahrgenommen werden. Ob es sich um einen öffentlichen oder um einen privaten Raum handelt, ob eine Struktur auf eine Fassade oder in den musealen Kontext übertragen wird, verändert ihre Wirkung und ihre Bedeutung.

Neben formalen Aspekten, die eine wichtige Rolle bei der Wahrnehmung von Wiederholungsstrukturen spielen, hat REPEATREPEAT auch mögliche Strategien im Umgang mit Wiederholung in Design, Kunst und Architektur untersucht. Methoden, wie das Kopieren, Zitieren

oder Ironisieren, sind Beispiele dafür, wie die das Phänomen Wiederholung für das Design interpretiert wird.

Das Textildesign kann auf eine lange Tradition der Auseinandersetzung mit den komplexen Wechselwirkungen von Wiederholung, Konstruktion und Oberfläche zurückgreifen und neue Zugänge zu einem vermeintlich bekannten Phänomen eröffnen. Die digitalen Medien bieten dabei die Chance, den Begriff des Musters neu zu definieren.

- 1 Der fachspezifische Begriff „Rapport“ bezeichnet im Textildesign die kleinste Mustereinheit. Dieser Bereich enthält alle Informationen über die Struktur und lässt sich, mathematisch betrachtet, unendlich oft wiederholen.
- 2 Nöth, Winfried: Handbuch der Semiotik. Stuttgart/Weimar 2000, S. 204 ff.
- 3 Seiler Baldinger, Annemarie: Systematik der Textilen Techniken. Basel 1981 [1973], S. V ff.
- 4 Heiz, André Vladimir: Der Widerstand hängt an einem Faden. Semiotische Bindungspunkte zum Phänomen Gewebe. In: Tuchführung. Zürich 1993, S. 7.
- 5 Brockhaus: Die Enzyklopädie in 30 Bänden. (21., neu bearbeitete Auflage). Leipzig 2006, Band 27, S. 418.



Q

R



☑ S

