
Michael Erlhoff
Tim Marshall
(Hg.)

Wörterbuch Design

Board of
International
Research in
Design, BIRD

Begriffliche Perspektiven des Design

Wörterbuch Design



Board of
International
Research in
Design, BIRD

Mitglieder:
Klaus Thomas Edelmann
Michael Erthoff
Simon Grand
Wolfgang Jonas
Ralf Michel
Beat Schneider

Michael Erlhoff
Tim Marshall
(Hg.)

Wörterbuch Design

Begriffliche Perspektiven des Design

Birkhäuser
Basel · Boston · Berlin

Die Gestaltung des Umschlags wurde unter Verwendung des Effektpigments Iriodin® 123 Bright Lustre Satin der Firma Merck realisiert.

Design: Nadine Rinderer
Design Konzept BIRD: Christian Riis Ruggaber, Formal
Schriften: Akkurat Light, Arnhem Blond

Redaktionelle Mitarbeit: Arne Willée
Textredaktion: Thomas Menzel
Übersetzung vom Englischen ins Deutsche:
Susanne Dickel, Norma Keßler, Sabine Rochlitz,
Juliane Sattinger, Susanne Stopfel, Ulrike Stopfel

Bibliografische Information der Deutschen
Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch
begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung,
des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbil-
dungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfil-
mung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und
der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben,
auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.
Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen die-
ses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der
gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes
in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grund-
sätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unter-
liegen den Strafbestimmungen des Urheberrechts.

© 2008 Birkhäuser Verlag AG
Basel · Boston · Berlin
Postfach 133, CH-4010 Basel, Schweiz
Ein Unternehmen der Fachverlagsgruppe Springer
Science+Business Media

Ebenfalls erhältlich:
Englische Ausgabe (ISBN: 978-3-7643-7739-7)

Gedruckt auf säurefreiem Papier, hergestellt aus chlorfrei
gebleichtem Zellstoff. TCF ∞

Printed in Germany

ISBN: 978-3-7643-7738-0

9 8 7 6 5 4 3 2 1

www.birkhauser.ch

Vorwort BIRD

Die Verständigung über Design im Allgemeinen wie der Aufbau der wissenschaftlichen Forschung im Design führen unweigerlich über die Diskussion der zentralen Kategorien des Design. Konstruktiver Streit und das Ringen um Akzeptanz sind die Treibstoffe eines solchen Prozesses, der, als Kennzeichen einer fruchtbaren Weiterentwicklung, niemals gänzlich abgeschlossen sein wird. Hinlänglich bekannt ist, dass eine solche Entwicklung, insbesondere im Design, nicht ohne Hindernisse oder gar Dissens zu bewältigen ist. Denn schon innerhalb eines Kultur- oder Sprachraums sind die Positionen vermeintlich unvereinbar. Umso anspruchsvoller ist das Unterfangen, eine Verständigung über Kultur- und Sprachgrenzen hinweg erfolgreich zu gestalten.

Nun ist ja eine der Grundlagen der Arbeiten des BIRD, die Verständigung über bedeutende Kategorien und Begriffe des Design international zu befördern. Die Herausgabe eines kategorialen Wörterbuches liegt daher nahe. Die Mitglieder des BIRD sind sich darüber einig, dass es unterschiedliche Zugänge zu einem solchen Vorhaben geben kann; und kein Zugang, keine Beschreibung oder Erklärung wird je unbestritten bleiben. Und wie es beispielsweise keine eindeutige und abschließende Definition für Begriffe wie «Design-Forschung» geben kann, weil diese sich, ganz dem Wesen des Design folgend und durchaus unterschiedlichen Erklärungsansätzen verpflichtet, permanent transformieren, kann auch ein Wörterbuch zum Design nicht mehr, aber auch nicht weniger als den Beginn eines Verständigungsprozesses formulieren.

Das von Michael Erlhoff und Tim Marshall konzertierte Wörterbuch Design, das gleichzeitig auf Deutsch und Englisch erscheint, ist in diesem Kontext ein bedeutender Schritt. Den Herausgebern ist es gelungen, weltweit Autoren und Autorinnen für ihr Vorhaben zu gewinnen, die aus jeweiliger Perspektive und mit großem Sachverstand ihre klugen Beiträge exponieren und dadurch die Diskussion um die Begriffe des Design bereichern werden – Widerspruch erwarten wir, ist mithin erwünscht und wird von den Mitgliedern des BIRD ebenso wie von den Herausgebern im Sinne einer Bereicherung der Diskussion aufgenommen werden.

BIRD erschließt durch unterschiedliche Publikationsprojekte wichtige Positionen im Kontext der Design-Forschung. Das Wörterbuch Design steht in einer Reihe mit Publikationen, die wichtige Referenztexte als Bücher und Sammelbände im Original und/oder in Übersetzung veröffentlichen und so Orientierungspunkte und Materialien zusammenstellen, welche die internationale Diskussion zur Entwicklung der Design-Forschung bereichern. Dabei geht es den Mitgliedern des BIRD darum, die Vielfalt und Heterogenität der Positionen hervorzuheben, den kontroversen Charakter einer lebendigen Forschungsdebatte deutlich zu machen und die weitere Diskussion anzuregen und zu fördern.

Board of International Research in Design, BIRD

EIN WÖRTERBUCH WÜRD E IN DEM AUGENBLICK
BEGINNEN, IN DEM ES NICHT MEHR DEN SINN,
SONDERN DIE VERRICHTUNGEN DER WÖRTER
VERZEICHNEN WÜRD E.

Georges Bataille

Design im Wörterbuch

Anmerkungen der Herausgeber

Schon der Plan, dieses Design-Wörterbuch herauszugeben, hat viele Menschen begeistert und dazu angeregt, uns bei der Verwirklichung zu helfen. Denn offensichtlich fehlte bisher solch ein Kompendium, ein Hilfsmittel, um sich innerhalb und außerhalb der Design-Szene über Design zu verständigen.

Dies trifft für die Beziehungen von Design zur Öffentlichkeit (also zu den Nutzerinnen und Nutzern von Design) genauso zu wie für die Kooperation zwischen Design und Unternehmen oder zwischen Designerinnen und Designern und anderen Fachleuten wie auch für den Diskurs innerhalb von Design und insbesondere innerhalb unterschiedlicher kultureller Kontexte von Design.

Demgemäß haben wir als Herausgeber intensiv nachgedacht und gemeinsam darüber diskutiert, welches die in diesem Zusammenhang und aus dieser Argumentation heraus wichtigen Kategorien sind, Design ebenso vernünftig wie plausibel und überzeugend zu begründen, zu verorten und darzustellen.

Angesichts des nun vorliegenden Ergebnisses, aber auch schon während der Diskussionen über das Buch war uns allerdings bewusst, dass wichtige Kategorien wahrscheinlich fehlen werden. Wir ahnen, dass uns dies vorgeworfen werden wird (interessanterweise suchen Rezensenten sowieso meist zuerst nach dem, was in einem Buch fehlt). Dieses Problem können wir aber relativ einfach lösen, indem wir alle Leserinnen und Leser darum bitten, uns für die nächste Auflage auf genau solche Fehlstellen hinzuweisen. Wir werden das sicherlich berücksichtigen.

Noch komplexer stellte sich das Projekt dieses Buchs spätestens in dem Moment dar, als klar war, dass es gleichzeitig eine englischsprachige und eine deutschsprachige Ausgabe geben sollte. Denn dies zwang uns nicht nur zu der sehr mühseligen Arbeit, deutschsprachige und englischsprachige Kategorien untereinander jeweils abzugleichen (was übrigens äußerst kompliziert ist, da die philosophischen Hintergründe angelsächsischer und kontinental-europäischer Kulturen eben doch sehr verschieden sind). Vielmehr bemerkten wir spätestens jetzt, dass dieses Buch gewiss in sehr unterschiedlichen Kulturen der Wahrnehmung von und des Umgangs mit Design gelesen werden wird oder zumindest gelesen werden könnte. Dies nötigte uns, durchaus begeistert, dazu, Autorinnen und Autoren möglichst unterschiedlicher kultureller Zusammenhänge dazu zu gewinnen, für dieses Design-Wörterbuch zu schreiben – was wiederum dazu geführt hat, dass dieses Buch nicht einfach homogen formuliert ist, sondern die verschiedenen Schattierungen und sogar die Widersprüche innerhalb des Diskurses über Design hervorragend dokumentiert.

Damit wird (hoffentlich) noch etwas sichtbar: Es gibt keine Definitionen, keine finalen Versionen, Design und dessen Facetten zu fesseln oder abschließend zu fixieren. Alles nämlich ist in Bewegung, ist Gegenstand ständiger Beobachtung und des fortwährenden Diskurses. Denn auch dies zeichnet Design aus: Es ist nicht statisch, nicht fixierbar, sondern lebendig, und es realisiert sich im Gebrauch und in den Diskussionen, die über Design geführt werden. Also erhebt dieses Design-Wörterbuch keinen Anspruch auf Wahrheit

(denn das wäre bloß dogmatisch und ideologisch), vielmehr bietet es Orientierungen und Perspektiven, sich kompetenter mit Design und dessen Bedingungen und Möglichkeiten auseinanderzusetzen.

Wahrnehmen und lesen kann man dieses Buch demgemäß auf vielfältige Weise: Man kann es von vorne bis hinten durchlesen und so einen fundierten Überblick erhalten, doch genauso gut kann man bestimmte Kategorien im Alphabet aufsuchen und sich jeweils das erklären, was man schon immer wissen wollte. Oder man lässt sich gar von den Querverweisen leiten und begibt sich so auf eine Reise durch das Design. Zugleich kann man versuchen, die kulturellen Differenzen der Vorstellungen von Design aufzuspüren und so neue Dimensionen zu finden, das eigene Verständnis zu beflügeln.

Dass all dies und somit das Buch möglich geworden ist, verdanken wir der engagierten Arbeit vieler Menschen: vor allem den Autorinnen und Autoren, die unter hartem Zeitdruck und in einem so komplizierten Feld vorzügliche Texte geschrieben haben, sodann dem Herausgeberrat BIRD und den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen vom Birkhäuser und vom Springer-Verlag, die von den Herausgebern vor nicht immer einfach zu lösende Aufgaben gestellt wurden.

Wir danken allen Genannten sehr – und außerdem und ganz besonders Jen Rhee, Sybille Petrausch, Dirk Porten und Arne Willée dafür, dass sie das Projekt durch unermüdliche Koordination zusammengehalten haben.

Nun wünschen wir den Leserinnen und Lesern eine anregende und aufregende Lektüre.

Michael Erlhoff
Tim Marshall

A

ADC

→ *Designer-Verbände*

ADDED VALUE

Der Added Value (deutsch: «Zusatznutzen») geht über den funktionalen Wert oder den Grundnutzen eines Produkts oder einer Dienstleistung hinaus. Er übertrifft die funktionalen Bedürfnisse der Konsumenten. Der Added Value ist somit die emotionale Dimension einer Marke, denn er verdeutlicht Kultur, Werte und Haltung von Marke und Unternehmen.

Ein luxuriöser Sportwagen kann den zusätzlichen Nutzen haben, das Ego zu bestärken oder als Statussymbol gesellschaftliche Zugehörigkeit oder den Zugang zu einer Community zu schaffen. Beim Kauf von Bioprodukten ist der primäre Nutzen die gesunde Ernährung, während der Zusatznutzen beispielsweise der Umwelt- und Tierschutz ist, da eine Biomarke artgerechte Tierhaltung garantiert. Angesagte Fashion Labels versprechen die Produktion ohne Sweatshops. Der Added Value ist für die Konsumenten das Gefühl von sozialem Engagement durch diesen fairen Handel.

Besonders interessant ist dabei, dass der Zusatznutzen eines Produkts latent vorhandene, persönliche Werte der Konsumenten ansprechen kann und so zu gesellschaftlichem Engagement bewegt. In gesättigten Märkten wird der Zusatznutzen für die Produktdifferenzierung und damit die Konsumententscheidung immer wichtiger, denn er sorgt nicht nur für die Bekanntheit einer Marke, sondern erzeugt eine Verbundenheit mit ihr. ^{KSP |}

→ *Brand, Logo*

AERODYNAMIK

In der Aerodynamik wird durch empirische Forschung unter anderem im Windkanal versucht, das Verhalten der Luft in der Interaktion mit einem Körper zu analysieren und zu beschreiben. Erste Anwendungen fanden zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit dem Ziel statt, einerseits Auftriebskraft bei Flugzeugen zu erzeugen, andererseits die strömungsgünstigste Form zu definieren.

Der Tropfen stellte als natürliches Beispiel für eine solche Form zunächst ein wenn auch falsches Vorbild dar. 1925 patentierte Paul Jaray (1889–1974) seine ideale Stromlinienform in Bodennähe, ein Meilenstein des Automobil-Design, das später durch Wunibald Kamm (1893–1966) verfeinert wurde.

In der amerikanischen Streamline fand eine Inszenierung von Pseudo-Aerodynamik statt, doch mit dem skurrilen Rocket-Design der fünfziger Jahre verlor dieser Markttrend an Bedeutung. Dagegen entwarf Luigi Colani (geb. 1928) in der Nachkriegszeit die ersten Fahr- und Flugzeuge nach einem von der Bionik inspirierten aerodynamischen Prinzip. Ende der sechziger Jahre wurde mit der ratio-

Lichtenstein, Claude; Engler, Franz (Hg.):
Stromlinienform. Ausstellungskatalog,
Baden 1992.

nal begründeten Keilform eine letzte, heute noch gültige Darstellung der Stromlinienform geschaffen.^{PT} |

AFFORDANCE

Der nicht übersetzbare Begriff «Affordance» wurde zum ersten Mal 1966 von dem Wahrnehmungspsychologen J.J. Gibson benutzt, der damit die latenten Handlungsangebote von Elementen der unmittelbaren Umgebung und die Form beschreibt, wie sie sich einem wahrnehmungsfähigen Subjekt oder «Akteur» präsentieren.

Affordances ergeben sich also aus dem Zusammentreffen eines Elements des unmittelbaren Umfeldes (z. B. eines Objekts, eines Raumes, eines Textes) mit dem rezeptiven, eben dafür empfänglichen Subjekt. Mit anderen Worten: Affordance ist das Ergebnis oder das potenzielle Ergebnis aus der komplementären Beziehung zwischen der Welt mit ihren Objekten und den Intentionen, Wahrnehmungen und Kapazitäten einer Person oder Gruppe in Gestalt von Handlungen, Bedeutungen und Affekten.

Für Gibson hatte der Begriff zwei einander anscheinend widersprechende Bedeutungen. Zum einen dachte er sich Affordances als Möglichkeiten, die im Umfeld und seinen Objekten liegen – unabhängig davon, ob ein Akteur etwas mit ihnen anfängt («real» affordance). Diese latenten Angebote des Umfeldes bezeichnete er als «invariants» – konstant in der Art, in der sie präsentiert werden und in Erscheinung treten, aber darauf wartend, vom Akteur sozusagen gewonnen und durch Nutzung in Besitz genommen zu werden. Zum zweiten sah er Affordances als in subjektspezifische Kontexte eingebaut und betrachtete vor diesem Hintergrund den Akteur und das Umfeld als voneinander abhängig.

Eine Treppe zum Beispiel gibt, liefert oder bietet («to afford») einem erwachsenen Menschen die Möglichkeit, von einer Ebene eines Gebäudes auf eine andere zu gelangen. Einem krabbelnden Kleinkind oder auch einem Kind, das gerade erst laufen gelernt hat, bietet sie nicht unbedingt die gleiche Möglichkeit – die Stufen sind nämlich zu hoch. Für das krabbelnde oder das noch unbeholfen auf den eigenen Beinen sich bewegendes Kind ist die Treppe an ihrem oberen Ende gefährlich und bietet die Möglichkeit oder das Risiko des Fallens. Positiv am Angebotscharakter der Treppe ist dagegen, dass sie jüngeren Kindern (und gelegentlich auch Erwachsenen) die Möglichkeit bietet zu spielen, die Stufen auf einem «Tablett» hinunterzurasen oder von Stufe zu Stufe zu hüpfen. Die äußeren Kennzeichen der Treppe (Neigungswinkel, Stufenhöhe, Breite der Trittfläche, Konstruktionsmaterial usw.) sind die invarianten, die unveränderlichen Elemente, aus denen sich die Affordance, das Nutz- oder Handlungsangebot, ergibt. Determiniert ist die Affordance aber nur im Typ des Akteurs, der letztlich mit den Stufen «umgeht». Die unterschiedlichen Aktionsmöglichkeiten, die die Treppe bietet – hinauf- oder herunterzusteigen, herunterzusausen oder -zufallen – «stecken» in einem Spektrum von Möglichkeiten, einem Komplex von Affordances, der vom Akteur abhängig ist.

Gibsons Interesse galt in erster Linie der Verbindung des von der Umgebung präsentierten Aktionsangebots mit den Handlungskapazitäten des Akteurs. Die Kritik an Gibsons Affordance-Verständnis und allgemein an seiner ökologischen Psychologie kreist im Wesentlichen darum, dass er die inneren Repräsentanzen nicht in Betracht zog – den Umstand also, dass die Wahrnehmungstätigkeit vom Denken, vom Imaginieren und von den Gefühlen des individuellen Subjekts beeinflusst wird (→ *Wahrnehmung*).

Dagegen überführte der Design-Theoretiker Donald A. Norman das Affordance-Konzept in die Human Computer Interaction (HCI) und das Interface Design (→) und legte den Akzent auf den Umstand, dass Affordances in der realen Welt durch perzeptive Tätigkeit zustande kommen. Er schreibt: «Der Begriff ‘Affordance’ bezieht sich auf die wahrgenommenen und tatsächlichen Eigenschaften der Sache, in erster Linie auf jene fundamentalen Eigenschaften, die besagen, wie die Sache benutzt werden könnte» (Norman, 1988, S. 9). Es dürfte nach Norman zwar erkennbar sein, dass ein Ball als sphärisches Objekt springen und rollen kann (also Springvermögen und Rollbarkeit «bietet»), doch bedeutet das nicht, dass ein bestimmter kleiner Ball automatisch mit dem Golfspiel verbunden wird (das Golfspiel anbietet) – außer in einer Kultur, die mit dem Golfspiel vertraut ist. Laut Norman sind Affordances also Nutz- oder Handlungsangebote, die vom Vorwissen und den Erwartungen des Individuums abhängig sind, von Wahrnehmungsschemata, die in einem gewissen Umfang kulturell bedingt sind.

In Normans Philosophie ist das Design-Programm hochgradig «motiviert». In seinem Eintreten für Eindeutigkeit in der Design-Praxis beruft er sich auf «perzeptive Affordances» – das Design muss eindeutig kommunizieren, was angeboten wird, und dass das Gebotene in gewissem Umfang determiniert ist (einer «motivierten Affordance» unterliegt). Theorie und Praxis des Design bewegen sich seines Erachtens in Richtung immer geringerer «Motiviertheit» – wünschenswerte Kennzeichen von Design seien Unstimmigkeit, Uneindeutigkeit und Offenheit. In diesem Zusammenhang wird gelegentlich von «offener Affordance» gesprochen; was ein Design bietet, steht der Entdeckung offen und ist nicht von Anfang an einprogrammiert. Alles Design ist jedoch mehr oder weniger «offen». Zur Klärung der Frage, was mit offener und motivierter Affordance gemeint ist, lässt sich an das Design von Lego-Steinen denken. Die ersten Lego-Steine hatten keine spezifische Vorgabe, was das zu bauende Objekt anging. Sie boten dem Benutzer die Möglichkeit, ein Auto, ein Haus usw. zu bauen. Im Gegensatz dazu ist die Produktlinie «Lego Bionicle» so gestaltet, dass ein ganz bestimmtes Objekt gebaut wird. Diese Spielzeuge sind also in dem, was sie bieten, motiviert (sie zielen auf ein Ergebnis).

Affordances sind in verschiedenen Registern von Existenz und Erfahrung anzutreffen. Mit Gibson kann man sie sich in einem physischen oder biologischen Sinn denken (Gibson dehnte das Afford-

Gaver, William W.: Technology Affordances. CHI '91, Konferenzbericht, New Orleans 1991, S. 79–84.
Gibson, James J.: The Ecological Approach to Visual Perception, Boston 1979.
Norman, Donald A.: The Design of Everyday Things. London 1988.
Norman, Donald A.: Affordances, Conventions and Design, in: Interactions 6 (3), Mai 1999, S. 38–43.

ance-Konzept auf den Körper aus: Lungen in Kombination mit Luft bieten zum Beispiel die Möglichkeit des Atmens). Norman sieht Affordances als wahrnehmungsbestimmt. Eine Taxonomie von Affordances würde die affektive Affordance (das emotionale Potenzial eines Geschehens), die kognitive Affordance, die semiotische Affordance usw. auflisten, wobei die taxonomischen Kategorien anzeigen, in welcher Weise der einzelne Akteur die Umwelt in Dienst nimmt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir uns Affordances als Toleranzen oder Bewegungen in Bedeutungen, Nutzungsvorgängen und Affekten vorstellen können (→ *Gebrauch*). Diese Toleranzen haben Anteil an der Verbindung zwischen Objekten oder Umfeldern und den wahrnehmenden, handelnden, rezeptiven Subjekten. Mit der Verwendung des Wortes «Affordance» erfassen wir «das Mögliche», das in Form von Toleranzen in unseren Gestaltungen existiert. Die mögliche Bedeutung, der mögliche Gebrauch, der mögliche Affekt enthüllen sich oder entstehen im je individuellen Umgang des Nutzers mit dem gestalteten Objekt.^{TR I}

→ *Form, Forschung, Funktion, Human Factors, Performanz, Theorie, Usability, Verstehen*

AKUSTIK

→ *Sound Design*

ALLEINSTELLUNGSMERKMAL

→ *USP*

ANIMATION

Das Wort «Animation» leitet sich von dem lateinischen Verb «animare» («zum Leben erwecken») ab. Eine Animation kann zum Visualisieren von Abläufen genutzt werden, was oft verständlicher als das geschriebene oder gesprochene Wort und in allen Sprachen zugänglich ist.

Im Unterhaltungsbereich werden Animationen in Filmen und Computerspielen eingesetzt. Sie finden im Internet und Fernsehen Verwendung.

Die einfachste Form der Animation ist die Stop-Motion. Hier werden Elemente minimal verändert, fotografiert und wiedergegeben. Bei einer Abfolge von 24 Bildern pro Sekunde entsteht aus diesen Einzelbildern die Illusion einer Bewegung. Im Stop-Motion-Verfahren werden Zeichnungen, Fotografien, Puppen oder Knetfiguren animiert. In der Computeranimation können viel komplexere Bewegungsabläufe simuliert werden. Mit der höheren Rechnerleistung sind Animationen in den vergangenen Jahren immer realistischer geworden.^{TG I}

→ *Ausbildung, Ausstellungs-Design, Broadcast Design, Character Design, Game Design, Informations-Design, Kommunikation, Präsentation, Screen Design, Virtual Reality, Visual Effects, Werbung*

ANMUTUNG

Die Anmutung eines Gegenstands, einer Grafik, einer Verpackung – kurz: eines Objekts – entsteht durch die subjektive Wahrnehmung von Gestaltung. Anmutung meint hier den Eindruck, den das Objekt auf den Betrachter macht, die Wirkung, die es erzeugt, den Charakter, den es zu besitzen scheint, beziehungsweise den Ausdruck, den sein Äußeres formt.

Anmutung kann somit positiv oder negativ empfunden werden, es handelt sich um subjektive Gefühle, die bei der Betrachtung entstehen. Etwas kann hart oder weich anmuten, technisch oder verspielt, klassisch-elegant oder modern usw.

Die Anmutung des Objekts ist das Ergebnis des vorangegangenen Design- beziehungsweise Gestaltungs-Prozesses: Welche Materialien und Farben wurden gewählt, welche Formen konstruiert, welche Proportionen geschaffen? Die so erzeugte Stimmung, die zum Ausdruck gebrachte Ästhetik (→), die entwickelte Harmonie aller Gestaltungselemente trifft auf den Blick des Betrachters und wird mit seinen Erwartungen, Bedürfnissen (→) und Erfahrungen abgeglichen. Stimmt die Anmutung mit der Erwartung weitgehend überein, so wird sie als stimmig, angenehm und passend empfunden.^{KW} |

ANONYMES DESIGN

Im ersten Moment wirkt es wie ein Makel: anonym. Also: unbekannt, unerkannt und damit unpersönlich, nicht in Verbindung mit etwas Bekanntem zu bringen. In Kombination mit dem Zeitgeist-Krösus Design jedoch verwandelt sich diese attributive Grauwertigkeit zu einer Art Gütesiegel, gegen das selbst das prominent gesättigte Prädikat «Autoren-Design» zu einer Auszeichnung zweiter Klasse verblasst.

Zunächst ist zu konstatieren, dass der Design-Virus inzwischen nahezu jeder Tätigkeit, die auch nur im Entferntesten mit Gestaltung zu tun hat, injiziert wird. Selbst eine so altherwürdige Handwerksprofession wie das Schlosserhandwerk wird mit Hilfe von Design auf cool gebürstet und zum Metall-Design umgerüstet.

Solch multipler Einsatz nutzt sich natürlich ab – und führt zum genauen Gegenteil des Intendierten: Der vermeintliche Preissteigerungs- und Imagefaktor ist längst zum ökonomischen Downer mutiert; was als geldwertiges Unterscheidungsmerkmal gedacht war, mag allenfalls noch das Publikum im Mediamarkt begeistern.

Nicht so beim «anonymen» Design. Denn hier fehlt jegliche Spezifizierung, hier werden weder Gattung noch Name genannt, hier wird nur darauf verwiesen, dass das Design, das heißt der Autor, nicht bekannt oder zumindest vergessen ist. Dies bedeutet zweierlei: Erstens muss die Gestaltung ein bewusster Akt, also Design, sein. Denn die äußere Form eines Geräts, eines Werkzeugs oder eines Möbels ist nicht zufällig so, wie sie ist, entstanden, sondern nach bestimmten Kriterien von irgendjemandem in exakt diese Form gebracht worden. Zweitens ist der oder die Gestalterin nicht beziehungsweise nicht mehr bekannt. Und das wiederum heißt, dass diese Ausführung schon sehr lange so existiert, dass sie sozusagen selbstver-

ständig geworden ist und sich im Zuge dieser Selbstverständlichkeitswerdung des Namens ihres Schöpfers entledigt hat.

Dementsprechend begegnen wir dem Signum «anonym» in der Regel vor allem an Gegenständen, die sich über Jahrhunderte in den unterschiedlichen Kulturen entwickelt haben und in einer gewissen Abhängigkeit von den in den jeweiligen Kulturen verfügbaren Ressourcen stehen, also Werkzeugen und Behältnissen des täglichen Bedarfs, die sich durch einen unmissverständlichen Gebrauchswert, durch eine unmittelbar ersichtliche Handhabung auszeichnen. Allerdings beschränkt sich der Begriff «Ressource» hier nicht auf die jeweiligen natürlichen Vorkommnisse oder die tradierten handwerklichen Fähigkeiten einer Region, sondern ebenso auf die Materialien, Techniken und Kapazitäten der globalen Industriekultur. So erscheinen in dieser Rubrik denn auch nicht nur manuell gefertigte Geräte und Gefäße aus Ton, Glas, Stein, Holz oder Eisen, sondern mit der gleichen Berechtigung industriell «am Fließband» gefertigte Flaschenöffner, Kronkorken, Einmachgläser oder Werkzeuge. Es handelt sich also um alltägliche Elementarteilchen, die wir mit Sicherheit nicht der Disziplin Design zuordnen, die aber, wie gesagt, gleichwohl irgendwann von irgendjemandem «designed» wurden, aber eben nicht vom Namen dieses «Autors» überstrahlt werden und allein durch ihren lang anhaltenden Gebrauch die höchste Prädikatsstufe im Design erreicht haben.^{VA |}

ARCHITECTURAL DESIGN

Zweifellos gibt es eine Geschichte eigenartiger Überschneidungen von Design und Architektur, die sich jedoch weitgehend auf die Gestaltung von Interieurs, Leuchten und einigem Hausrat beschränkt. Die Gründe dafür sind schnell genannt: Es ist evident, dass Architektur nicht nur räumliche Hüllen zu entwerfen sucht, sondern häufig zumindest Teile der Innengestaltung zu übernehmen trachtet. Sie gestaltete schon immer auch die Einrichtungen und betraute das Handwerk mit der Umsetzung. Architektur gab es eben schon lange, als Design noch gar nicht existierte, und aus diesem Grund war lange Zeit lediglich das Handwerk einziger Konkurrent der Architektur. Auf dieser Tatsache baute eine Tradition auf und beeinflusste die Entwicklung von Design. Architektinnen und Architekten sahen sich immer wieder dazu veranlasst, sich ins Design einzumischen – Mies van der Rohe bekanntlich ebenso wie Frank Lloyd Wright, Walter Gropius (der übrigens auch ein Auto gestaltete) und später Robert Ventini oder Michael Graves, Peter Eisenmann, Zaha Hadid und Norman Foster.

In Italien prägte bis Ende der achtziger Jahre des vorherigen Jahrhunderts eine Sondersituation das Verhältnis von Design und Architektur, denn bis zu diesem Zeitpunkt fand kaum eine eigenständige Design-Ausbildung statt, vielmehr studierten alle heute bekannten italienischen Architekten und Designer Architektur. Dies ist der Grund, weshalb berühmte Designer – Sottsass, Mendini, Marco Piva, Branzi – neben Produkt-Design auch und in großem Maßstab Archi-

tektur entwickelt haben. Trotz dieser historischen Verbindung von Design und Architektur stellt sich nicht nur die Frage, ob bei der Architektur überhaupt eine Design-Kompetenz zu finden ist, sondern auch die, ob es überhaupt eine innere Beziehung von Architektur und Design gibt. Das führte zu der Diskussion von Maßstäblichkeit – also zu der Frage, ob nicht Gegenstände als verkleinerte Architektur oder Gebäude als vergrößerte Gegenstände erscheinen, was auf eine innere Verbindung beider verweisen würde.

Dieses Problem wurde in etlichen Publikationen erörtert, beispielsweise von Alessandro Mendini. Alessi initiierte Projekte, Architektinnen und Architekten zur Gestaltung von Kaffeegeschirr einzuladen – und tatsächlich ist diesen Entwürfen ein architektonischer Einfluss anzusehen.

Auf der anderen Seite gewann diese Fragestellung deutlich an Interesse, als ausgewiesene Designerinnen und Designer auch große Gebäude zu entwerfen begannen, wie jene oben genannten Designerinnen und Designer, aber auch Philippe Starck und andere.

Gewiss, die gesamte Diskussion um Architectural Design wäre ziemlich obsolet, wenn die wahrhaftige Komplexität von Design reflektiert würde (Service-, Kommunikations-, Corporate-, Engineering- oder Interface-Design oder auch Design-Research). Gleichwohl wird sie aufgrund der Tatsache, dass sich gelegentlich die Grenzen zwischen den beiden Professionen verwischen und beide ab und an in den Gefilden der anderen wildern, weitergeführt werden. Insofern ist ein Ende nicht absehbar.^{BL |}

ART DÉCO

Der Begriff «Art Déco» bezeichnet eine disparate kunsthandwerkliche Bewegung, für die weder einheitliche theoretische Konzepte noch verbindliche stilistische Merkmale gelten.

Als verbindendes Charakteristikum können neben der allgemeinen Tendenz zu stereometrischen Formen und einem grundsätzlich geometrisch bestimmten Dekor herstellungstechnische und materialästhetische Aspekte angesehen werden: Zumeist wurden teure Einzelstücke aus äußerst hochwertigen Materialien (Edelmetalle und -gestein, Elfenbein, Ebenholz, exotische Hölzer und feinste Lederarten) angefertigt, die in höchster handwerklicher Perfektion be- und verarbeitet wurden. Zumeist als Auftragsarbeit individuell entworfen, demonstrierten diese Unikate den mondänen luxuriösen Lebensstil einer neuen urbanen Schicht, die ihren exquisiten Geschmack unter Beweis stellen wollte.

Art Déco ist eine französische Abkürzung für «Arts décoratifs» und geht zurück auf die internationale Kunstgewerbeausstellung «L' Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes», die 1925 im Pariser Musée des Arts Décoratifs stattgefunden hatte. Doch erst 41 Jahre später erhob 1966 die ebendort stattfindende Ausstellung «Les Années 25. Art Déco/Bauhaus/Stijl/Esprit Nouveau» den Begriff «Art Déco» nachträglich zu einer Stilbezeichnung. Er wurde nun verwendet, um eine gestalterische Strö-

mung zwischen 1920 und 1930 mit starken dekorativen Tendenzen zu charakterisieren. De facto hatte sich die Art Déco jedoch bereits im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts manifestiert, als eine geometrische Formensprache aus Kubismus, Fauvismus und Futurismus entlehnt und frei interpretiert auf den angewandten Bereich übertragen wurde. In den zwanziger und dreißiger Jahren erfuhr die Art Déco in Frankreich ihre größte Verbreitung und flachte in den vierziger Jahren spürbar ab.

So konzentrierte sich die Art Déco topografisch vornehmlich auf Frankreich, wo sie stark auf die Innenarchitektur ausgerichtet war und ein Gesamtkunstwerk anstrebte, das Architektur, Möbel- und Produkt-Design verband, aber auch Plakat- und Buchkunst sowie Kleinplastik und Malerei beeinflusste. Auf Mitteleuropa und insbesondere Deutschland hatte diese Strömung wenig Einfluss – zu sehr hatte sich hier ein funktionales Gestaltungsverständnis etabliert. In den USA dagegen formierte sich um Herbert Hoover eine Organisation, die es sich zur Aufgabe machte, die französischen Impulse in amerikanischen Galerien und Museen zu präsentieren. In der Folge manifestierte sich die Art Déco seit den späten zwanziger Jahren in Architektur und Inneneinrichtung vor allem von Hochhäusern (Crysler Building, New York; Rockefeller Center, New York). Mit einiger zeitlicher Verzögerung setzte die Art Déco in England um 1930 ein und wirkte bis Mitte der vierziger Jahre nach. Hier findet sich die geometrisch-abstrakte Formensprache vor allem im Produkt-Design und in der Innenausstattung von Kinos, Hotels und Theatern.^{PE I}

→ *Interior Design, Luxus, Möbel-Design, Ornament*

ART DIRECTION

Im Wesentlichen ist Art Direction die Formulierung von Richtlinien für die Entstehung eines spezifischen kreativen Produkts. Historisch ist der Begriff vor allem zur Bezeichnung einer Gesamtheit von Fähigkeiten und Fertigkeiten oder einer beruflichen Aufgabe im Zusammenhang mit den visuellen oder grafischen Komponenten eines Projekts verwendet worden. Art Direction ist aber nach Wesen und Intention eine Gemeinschaftserfahrung, wobei es in der Regel der Art Director ist, der, gestützt auf den Rat und die Eingaben eines größeren Teams unterschiedlicher Kompetenzen (→ *Team Work*), die endgültigen Entscheidungen trifft.

Vor diesem Hintergrund kann der Begriff «Art Direction» zu Missverständnissen führen. Entgegen einem intuitiven Verständnis steht er im Allgemeinen nicht in einem Zusammenhang mit den schönen Künsten oder mit den Standardaufgaben eines Kurators. Ein anderes Missverständnis besagt, dass Art Direction sich ausschließlich auf die Werbeindustrie beziehe (→ *Werbung*). Der Begriff mag zwar in diesem Sektor allgemein bekannt geworden sein – die Berufsbezeichnung «Art Director» wurde zum ersten Mal in den Jahren um 1900 dokumentiert und verschaffte sich in den fünfziger Jahren vor allem durch das Werbe- und Zeitschriften-Design eine

prominente Stellung –, er wird aber im Rahmen der meisten kreativen Initiativen verwendet, die auf die Zusammenarbeit mehrerer Mitspieler angewiesen sind: Grafik-Design, Illustration, Film, Fotografie usw.

Tatsächlich klingt der Titel «Art Director» in der Werbeindustrie heute sogar schon etwas überholt. Früher bildete diese Stellung eine Hälfte des traditionellen Modells eines kreativen Teams: der Art Director (zuständig für die Bilder) und der Texter (zuständig für die Worte). Dieses Modell ist allerdings dank technologischer Entwicklungen, der Globalisierung, Marktverschiebungen und integrierter Dienstleistungen einem dramatischen Wandel unterworfen. Die traditionellen Tätigkeitsbezeichnungen wie «Art Director» werden zunehmend seltener verwendet und durch den allgemeinen Begriff «kreativ» ersetzt (→ *Kreativität*).

Die Kunst des Art Directors besteht darin, dass er das Ganze im Auge hat und weiß, wie, wann, wo und warum die endgültige Entscheidung getroffen werden muss. Er führt die Experten verschiedener Bereiche in einem kooperativen Prozess so, dass ein angemessenes Ergebnis zustande kommt. Ein kreatives Projekt so zu leiten, dass sein größtmögliches Potenzial abgerufen wird, ist ein schwieriger Balanceakt; insofern fungiert der Art Director wie eine Art visueller Kurator, wenn auch mit einer anderen kuratorischen Kapazität als der üblicherweise im musealen Bereich verlangten. ^{KF} |

ART NOUVEAU

ARTEFAKT

→ *Jugendstil*

Ein Artefakt ist im Wortsinn ein Produkt menschlicher Fertigkeit (→) und Erfindungsgabe. Der Begriff leitet sich von den lateinischen Worten «ars» («Kunst», «Kunstfertigkeit») und «factum» («gemacht») ab und ist damit ein Schlüsselwort zur Beschreibung so gut wie aller gestalteten Dinge. Alle Design-Produkte sind Artefakte der einen oder anderen Art. Design wird denn auch häufig als die Organisation der Schnittstelle zwischen Menschen und der «von Menschen gemachten» Welt, also der Interaktion von Mensch und Artefakt definiert. Ein Typograf zum Beispiel gestaltet die Interaktion des Lesers mit dem Artefakt Buch, ein Architekt gestaltet die Interaktion von Bewohnern, Nutzern und Passanten mit dem Artefakt Gebäude. In der Regel ist ein Artefakt ein materielles Objekt und wird auch so verstanden; das Wort kann sich aber auch auf gestaltete Räume, Bilder, Software, Systeme oder Umgebungen beziehen, soweit diese als zusammenhängende Einheiten fungieren. Ein Wissenschaftler hinterlässt Artefakte seiner Forschungstätigkeit in Form von Büchern, Vorlesungen, Internetbeiträgen, E-Mails usw. Kulturelle und religiöse Werte, Überzeugungen und Gedankensysteme werden durch die Artefakte zum Ausdruck gebracht, die sie hervorbringen. Die Archäologie bezeichnet alles als Artefakt, was nicht Teil der «natürlichen» Grabungsumgebung ist, und in Medizin und Astronomie sind Artefakte Beobachtungsfehler, die zum Beispiel im Röntgen-

bild auftreten können oder eine Begleiterscheinung der Beobachtungstechnik selbst sind.TM |

→ *Industrie-Design, Objekt, Produkt, Produkt-Design, Werkzeuge*

ARTS & CRAFTS

Die bekanntlich zuerst und am intensivsten in England vorangetriebene Industrialisierung führte nicht nur zu Verstädterung, Ausweitung des Marktes, Proletarisierung, Entfremdung von Arbeit und deren Teilung, sondern auch dazu, dass sich die einst unmittelbare handwerkliche Beziehung zwischen Produzent und Konsument gänzlich auflöste. Stellte in vorindustriellen Zeiten ein Tischler ein Möbel präzise im Gespräch mit den Klienten und nach deren Wünschen her (oder ein Schuster die Schuhe, ein Kürschner den Pelz usw.), so waren diese Klienten nun anonymisierte Teilnehmer im beliebigen Markt.

Auf diese Weise hatte sich die Verantwortung für die Gestaltung völlig aufgelöst, und niemand war im Rahmen der Produktion dafür verantwortlich – was das Elend von Produktion und Produkten noch verschärfte.

Englische Schriftsteller der politischen Romantik (P. B. Shelley zum Beispiel) oder auch der Spätromantiker Karl Marx wiesen vehement auf diesen Missstand hin, aber es dauerte doch einige Jahrzehnte, bis dies wirklich begriffen wurde und erwähnenswerte Alternativen entstanden. Dabei muss jedoch eingeräumt werden, dass diese zwar das Problem richtig erspürten, aber – wie so oft bei ersten Reaktionen – im Rückblick doch recht hilflos wirkten oder auf seltsame Weise nach neuen Formen suchten.

Protagonisten dieser Alternativen waren John Ruskin und William Morris, später stieß aus Schottland, wenn auch mit etwas anders gestalteten Arbeiten, auch Charles Rennie Macintosh dazu.

Der Philosoph und Schriftsteller John Ruskin arbeitete an der Wiederherstellung einer einheitlichen Kultur und an der Rückkehr zur Handarbeit. William Morris – angeregt von einem auf 1836 datierten Bericht der englischen Regierung zu Gestaltung und Industrie und von der Londoner Weltausstellung von 1851 – gründete 1861 die Firma Morris, Marshall & Faulkner, die in bester Handwerkstradition Textilien, Tapeten und Möbel (später unter Morris Namen auch Schriften) herstellte. 1888 wurde er der wesentliche Initiator zur Gründung der Arts & Crafts Society – woraus sich so etwas wie eine Bewegung entwickelte.

Dabei aber widerfuhr den Protagonisten von Arts & Crafts, was Jahrzehnte zuvor schon einigen deutschen Romantikern geschah: Gewissermaßen angeekelt wandten sie sich grundsätzlich von der Industrialisierung ab und alten vorindustriellen Formen zu. Ein gutes Beispiel dafür findet sich in dem Briefwechsel zwischen den Schriftstellern Tieck und Wackenroder. Der eine hatte sich gerade in der damals (erste Hälfte des 19. Jahrhunderts) industrialisiertesten Stadt Deutschlands, nämlich in Fürth, aufgehalten und beschrieb nun dem Freund sein Entsetzen über die dort gefundenen Fabriken,

Cumming, Elizabeth; Kaplan, Wendy: The Arts and Crafts Movement, London u.a 1991.
Kaplan, Wendy: The Arts and Crafts Movement in Europe and America. Design for the Modern World 1880–1920, New York 2004.
Morris, William: News from Nowhere, Oxford 2003 (Erstveröffentlichung 1890).
Naylor, Gillian: Arts and Crafts Movement. A Study of its Sources, Ideals, and Influence on Design Theory, Boston 1980.

über Lärm und Qualm, Armut und Geschwindigkeit. Daraufhin einigten sich die beiden, dass dieser Ort sofort wieder zu verlassen sei, um sich gleich im nahe gelegenen Nürnberg zu treffen, da dieses noch mittelalterlich und heil aussähe.

Nicht anders John Ruskin, der gegen Manchester, Liverpool und ähnliche Städte die Flucht aufs Land und dazu den ganz traditionellen (ja, kitschigen) Landhaus-Stil propagierte (was durchaus Nachfolger fand, etwa in den Anfängen des futuristischen Architekten Sant'Elia oder in der Gartenstadt-Bewegung).

William Morris erklärte sein Programm in seinem Roman «Kunde von Nirgendwo». Dort vermischte er auf abstruse Weise vereinfachte sozialistische Konzepte (Abschaffung des Geldes, partielle Auflösung der Familie, Ende der Arbeitsteilung) mit begeisterter Hinwendung zum Mittelalter, der Abschaffung aller Industrialisierung und totaler Rückkehr zum Handwerk und zum einfachen Leben.

In der praktischen Arbeit ging die Arts & Crafts-Bewegung entsprechend auf Einzelproduktionen zurück und befriedigte so letztlich nur das Bedürfnis einer neuen reichen bürgerlichen Schicht, die sich das leisten konnte. Der berühmte deutsche Philosoph Ernst Bloch beschrieb die Anhänger von Arts & Crafts deshalb als «Kleinbürger-Sozialisten».

Gleichwohl: Arts & Crafts machte Schule, schuf in England tatsächlich verstärkte Aufmerksamkeit für Produkt- und Kommunikationsgestaltung und beeinflusste den Jugendstil (→) ebenso wie den Deutschen Werkbund (→) und sogar noch das Bauhaus (→). Deshalb behaupten einige noch heute, mit Arts & Crafts habe das Design begonnen. ^{ME I}

ASPEN

Alljährlich treffen sich Design-Schaffende und Design-Interessierte in Aspen, Colorado, USA, zur International Design Conference Aspen (IDCA). Hier diskutieren rund 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus verschiedenen Ländern über Design, Architektur, Kunst, Wirtschaft und Technik. Ziel der Konferenz ist ein globales Verständnis sozialer und kultureller Belange und die Möglichkeit der Einflussnahme durch die Umsetzung der Ergebnisse aus den angebotenen Workshops und Seminaren.

Den Grundstein für diese internationale Design-Konferenz legte das Industriellenpaar Walter Paepcke und seine Frau Elizabeth im Jahr 1951. Deren Idee, unterschiedliche Kompetenzen zusammenzuführen, um sich Lösungen von Problemen aus mehreren Richtungen zu nähern, zeigte sich unter anderem an der Auswahl der Teilnehmer: So nahmen bereits Persönlichkeiten wie der Schriftsteller Max Frisch (1956), der Komponist John Cage (1966) oder der Videokünstler Nam June Paik (1971) Einfluss auf Design-Überlegungen. Für Paepckes ganzheitliches Konzept der Konferenz war die Wahl des Ortes Aspen entscheidend: Er betrachtete die Verbindung von Natur am Fuße der Rocky Mountains mit einer gesunden Ernährung und dem so gewonnenen Abstand zu alltäglichen Abläufen als Voraus-

Banham, Reyner (Hg.): The Aspen Papers. Twenty Years of Design Theory from the International Design Conference in Aspen, New York, Washington 1974.

setzung zur Rekonvaleszenz der Teilnehmenden im Verlauf des Kongresses. Diese Regenerationsmöglichkeiten zusammen mit den zusätzlich gewonnenen Erkenntnissen sollten sie «in Geist und Körper erneuern» – die «Aspen-Idee» war geboren.

Die seit über 50 Jahren anhaltende Teilnahme von Persönlichkeiten aus den unterschiedlichsten Disziplinen an der Aspen-Design-Konferenz verdeutlicht die Relevanz des Design für internationale gesellschaftspolitische Fragestellungen. Erst im Jahr 2006 wurde aus der «Konferenz», analog zum St. Moritz Design Summit (→), ein «Summit» – nicht zuletzt, um die neu definierten Ziele «Engagement» und «Aktion» im Unterschied zum bisherigen Ziel der «Aufklärung» zu unterstreichen. Und so wurde auch der lebensphilosophische Unterbau modernisiert. Die «Wander-Ausflüge» von einst wurden durch zeitgemäße Mountainbike-Expeditionen ersetzt. ^{DPO |}

ÄSTHETIK

Der Begriff der «Ästhetik» wird im Design zumeist umgangssprachlich als Synonym für «Schönheit» oder «Styling» verwendet. Eine spezifische, bislang nicht einmal in Ansätzen formulierte Ästhetik des Design hätte die Spaltung in eine Theorie schöner Gegenstände und eine Kritik der ästhetischen Urteilkraft zu überwinden und sich für eine ästhetische Theorie zu öffnen, die sich an das hält, was sich in der Wahrnehmung und Erfahrung als das Ästhetische zeigt.

Seit die Postmoderne mit ihrem radikalen Pluralismus zahlreiche Wege aus der Moderne mit all ihren politischen, sozialen, technischen und nicht zuletzt auch ästhetischen Umbrüchen beschritten hat, ist Ästhetik vollends zu einem Schlagwort geworden, das in nahezu allen Lebensbereichen Anwendung findet. Dabei haben sich die bis in die siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts geltenden Standardbestimmungen von Ästhetik als einer wissenschaftlichen Disziplin und eines Zweigs der Philosophie ebenso gewandelt wie die Begriffe «Ästhetik» und «das Ästhetische» selbst. Die Neuformulierung des Begriffs «Semantik» wurde aufgrund einschneidender Veränderungen des Status differierender Wissensformen, Lebensentwürfe und Handlungsmuster notwendig. Heute erscheint Ästhetik in verschiedenen Kontexten in jeweils unterschiedlicher Bedeutung und Akzentuierung; Pluralität und Umfang des Begriffs sind selbst zum Gegenstand anhaltender Debatten geworden. Selbstverständlich am Ästhetischen ist, dass nichts an ihm mehr selbstverständlich ist.

Die um eine Neubewertung bemühten Revisionen des traditionellen Begriffs sind von einer doppelten Perspektive der Entgrenzung motiviert: durch die Erinnerung an die ursprüngliche griechische Bedeutung von «aisthesis» als sinnlich vermittelter Wahrnehmung und durch eine mit dem Begriff der «Ästhetisierung» angezeigte Öffnung des ästhetischen Geltungsbereichs über Kunst und Künste hinaus – also eine Öffnung auch in den Bereich des Designs hinein. Allerdings wird Ästhetik im Zusammenhang mit Design in Ermangelung einer spezifischen Ästhetik des Design hauptsächlich umgangssprachlich gebraucht. So wird «ästhetisch» in Werbung, Marketing und Branding, aber auch in der nur rudimentär ausgebildeten Design-Kritik meist als Synonym für «schön», «geschmackvoll» und «ansprechend» verwendet. Wer von Ästhetik spricht, meint oft nur das Styling (→ Styling), also die als schön oder hässlich empfundene Eigenschaft eines bestimmten Gegenstands. Ästhetik bezeichnet aber auch einen wesentlichen Aspekt der Wirkung eines Produkts in

ihrer materialen, sozialen, politischen, ökologischen und symbolischen Bedingtheit.

Die erwähnte doppelte Perspektive ist der historischen Entwicklung des Begriffs «Ästhetik» eingeschrieben. Im 18. Jahrhundert vollzieht sie sich als Bewegung von der «aisthesis» zur Ästhetik, von der Sinneswahrnehmung im Allgemeinen zur Kunst im Besonderen. So hat sich das Wort «Ästhetik» erst nach und nach als Titel jenes Zweiges der Philosophie eingebürgert, der sich dem Schönen und den Künsten in ihrer Allgemeinheit zuwendet. Dabei werden sowohl die Hervorbringungen der Künste in ihrer europäischen und außereuropäischen Geschichte als ästhetische Gegenstände betrachtet als auch die sie begleitenden Theorien. Die Gründe, weshalb die Philosophie davon abgerückt ist, in der Ästhetik vor allem eine Lehre von der sinnlichen Wahrnehmung zu sehen, sind vor allem in der Tatsache zu finden, dass die sinnliche Erkenntnis in der Folge der Aufklärung als Gegensatz zu einer rationalen, allein auf Begriffe gegründeten Erkenntnis betrachtet wurde. Heute bezeichnet die Philosophie als «Ästhetik» entweder eine Theorie der sinnlichen Wahrnehmung oder eine philosophische beziehungsweise soziologische Theorie der Kunst.

Vereinfacht formuliert geht es in der Ästhetik um die Frage, ob und auf welche Weise Begriffe wie «schön» oder «hässlich» auf bestimmte Gegenstände angewandt werden können oder ob es die spezifische Art unserer Wahrnehmung ist, die uns ein Ding als schön oder hässlich erscheinen lässt. Über den ästhetischen Wert eines Objekts entscheiden also entweder Begriffe oder die Art und Weise der Sinnlichkeit und die mit dieser verknüpften Bedeutung in Verbindung mit dem Zeichensystem des Objekts. Unter «ästhetischer Differenz» wird einerseits das Besondere der Beschaffenheit von Objekten vorgestellt, die sich als ästhetisch qualifizieren. Andererseits wird bestritten, dass das Ästhetische den Gegenständen selbst inhärent ist. Empirische Wissenschaften wie die experimentelle Psychologie dagegen sprechen nach wie vor von Ästhetik als dem Versuch, die Kriterien zu erfassen, nach denen Menschen Dinge – auch solche, die nicht Kunst sind – als schön oder hässlich beurteilen. Dies entspricht auch weitgehend dem Begriff «aesthetics» im Angelsächsischen. Verwendet wurden Begriffe wie Schönheit allerdings schon lange vor der Ausbildung einer Ästhetik als Wissenschaft. So sprach Homer, der im künstlerischen Schaffen eine produktive handwerkliche Tätigkeit sah, in der eine Gottheit wirke, von Schönheit und Harmonie; Heraklit erklärte das Schöne aus der dinglich-materiellen Qualität des Wirklichen, wobei Kunst durch Nachahmung der Natur Entgegengesetztes zum Einklang bringe; in den kosmologischen und ästhetischen Vorstellungen der Pythagoreer ist es die Zahlen- und Proportionslehre, die für das Schöne und Harmonische eine entscheidende Rolle spielt.

Wenn für Sokrates schön und gut zusammenfallen, so ist dies eine Position, die im Design vor allem in den Jahren nach dem Zweiten

Weltkrieg in den Auseinandersetzungen um die Gute Form (→) von Alltagsgegenständen für Debatten gesorgt hat. Auch wenn ein solcher Sokratismus des Design heute überwunden scheint, so lebt dieser doch implizit in den gegenwärtigen Diskussionen über ökologische Grundlagen des Gestaltens industrieller Fertigungsprozesse, nachhaltigen Energieeinsatz und wieder verwertbare Materialien fort. Platon hingegen hält sich zwar an die reale Sinnestätigkeit des Menschen, spricht der Schönheit aber einen übersinnlichen Charakter zu, weshalb sich diese als Idee an das Denkvermögen, den Verstand des Menschen, wende. Wenn die Dinge aber nur ein Abglanz der Ideen sind, so ahmt das Design, ähnlich wie Handwerk und Kunst, lediglich einen Abglanz der Dinge nach, weshalb Platon es im Hinblick auf seine Teilhabe an den Ideen negativ bewertet. Jede Art von Konzeptkunst, von Duchamp bis Kosuth, ist somit eine Art Platonismus.

Auch Aristoteles, der Platons Ästhetik kritisiert und seine ästhetischen Anschauungen anhand der Kunst seiner Zeit entwickelt, sucht den Zusammenhang zwischen dem Guten und dem Schönen zu erfassen. Grundlegend für die Geschichte der Ästhetik wurde sein Versuch, die Dialektik von Wesen und Erscheinung und ihre Beziehung zum Kunstschönen zu bestimmen. Als prägender im Hinblick auf eine Ästhetik des Gemachten im Design hat sich ein anderer Gedanke erwiesen: Wenn Aristoteles davon spricht, die Kunst diene der Erregung bestimmter Gefühle und deren Reinigung (Katharsis), so ist es nicht zuletzt diese wirkungsästhetische Komponente, die heute in Marketing und Branding ihre Fortsetzung findet. Aristoteles sah dies vor allem dadurch verwirklicht, dass künstlerisches Handeln ein Durchspielen von Alternativen sei. Wenn Kunst aber, statt an die Wahrheit des Faktischen gebunden zu sein, vorführt, «wie es sein könnte», so erweist sich eine solche Ästhetik auch in ihrer Orientierung am Möglichen und Paradigmatischen als durchaus aktuell in Bezug auf eine Analyse von Design als Prozess.

Schönheit und ästhetisches Urteilen werden also von alters her einerseits mit handwerklichen Fertigkeiten und mit den besonderen Eigenschaften der mit diesen Fertigkeiten hergestellten Dinge verbunden. So steht eine Ästhetik, die Schönheit als etwas begreift, was eine Eigenschaft der Dinge ist, gleichsam an ihnen haftet, nicht nur dem Design nahe, sie behindert auch eine Umorientierung des ästhetischen Denkens auf den gestalterischen Prozess, an dessen Ende erst das Produkt steht. Andererseits ist der Vorgeschichte der Ästhetik als Disziplin bereits eine wirkungsästhetische Komponente eingeschrieben, die das Produkt als Träger bestimmter materieller, geistiger und sozialer Eigenschaften begreift.

Als eigenständige philosophische Disziplin wurde die Ästhetik Mitte des 18. Jahrhunderts von Alexander Gottlieb Baumgarten begründet. Auch wenn die neue Disziplin noch lange in Konkurrenz zu Poetik und Rhetorik steht, wird Ästhetik schnell zum Modewort, weshalb Jean Paul 1804 in seiner «Vorschule der Ästhetik» feststellen

kann: «Von nichts wimmelt unsere Zeit so sehr als von Ästhetikern.» Indem sie das sinnliche Empfinden und Fühlen dem Bereich der Philosophie zuschreibt, will die Ästhetik die Konfrontation von Philosophie und Kunst durchbrechen und die Wahrheit von Kunst und Dichtung mit der Wahrheit des Denkens versöhnen. So büßen mit Baumgarten die Logik und die auf sie gegründete rationale Erkenntnis ihre Vorrangstellung ein, und der Mensch wird in seinem empfindenden und fühlenden Verhältnis zur Welt zum Subjekt, dem in den schönen Wissenschaften und den Künsten die Wahrheit, die seine ist, als ästhetische Wahrheit vergegenwärtigt wird. Wenn die Kritik der Zeit dem «Locicus» und bloßen Stubengelehrten die Menschlichkeit des «Aestheticus» entgegenstellt und die Ästhetik zu einer Lebenskunst macht, so zeigt sich darin die Tendenz, das Produzieren unter der Anleitung der sinnlichen Wahrnehmung aufzuwerten und es in seiner Prozesshaftigkeit gelten zu lassen. Fortan sollte die Ästhetik die Logik der verschiedenen Arten von sinnlicher Erkenntnis und die Möglichkeiten ihrer Perfektionierung untersuchen, darunter auch die des Schönen, Erhabenen, Wunderbaren und deren Herstellung durch die Künste.

Der Zwist, was Ästhetik sei und was zu leisten sie imstande ist, besteht bis heute fort. Ob Kant in seiner «Kritik der Urteilskraft» (1790) die Trennung von transzendentaler Ästhetik und Kritik des Geschmacks vollzieht und das Ästhetische nicht als Eigenschaft, sondern als spezifische, durch die Beschaffenheit des Gegenstands veranlasste Reflexion bestimmt, die als solche die Empfindung affiziert, ob Schelling und Hegel den Bereich der ästhetischen Phänomene auf eine «Philosophie der Kunst» einschränken, Kierkegaard das Ästhetische zu einem dem Ethischen und Religiösen untergeordneten Lebensstadium macht oder ob Adorno in seiner Schrift mit dem programmatischen Titel «Ästhetische Theorie» (1970) die Ästhetik und ihre Kategorien für die Bewegung der Geschichte öffnet – stets umgreift und thematisiert der Begriff des Ästhetischen verschiedene Bereiche des Wissens und der Praxis. Das reicht bis zu einer «Ästhetik des Wandels», die Heinz von Foerster, der Erfinder einer Kybernetik zweiter Ordnung, als einen reflexiven Denkstil und als einen neuen Modus der Wahrnehmung beschreibt, eine Ästhetik, die mit Ideen über selbstbezügliche Logik, zirkuläre Kausalität und andere Faktoren einer Kybernetik der Kybernetik spielt. So ist es die Ästhetik, die dabei ist, zu erkunden, wie mit Interrelationen zwischen verschiedenen Bereichen des Lebens und des Wissens umzugehen ist.

Trotz allem ist die Ästhetik den Makel, nicht politisch zu sein und einen affirmativen Bezirk der Kompensation zu bezeichnen, bis heute nicht losgeworden. Dass aber im Ästhetischen mehr steckt als das Behübschen einer an sich sinnlosen Welt, ergibt sich einerseits aus ihrer Beziehung zum Guten, andererseits daraus, dass Ästhetisieren nichts anderes heißt, als etwas wahrnehmbar und fühlbar zu machen. So spricht etwa Lyotard in seiner «Hypothese über die Post-

Adorno, Theodor W.: Ästhetische Theorie, in: Ders.: Gesammelte Schriften, Band 7, hg. v. Rolf Tiedemann, Frankfurt/Main 1970.
Hegel, Georg W. F.: Vorlesungen über die Ästhetik I–III, in: Ders.: Theorie Werkeausgabe, hg. v. Eva Moldenhauer und Karl M. Michel, Frankfurt/Main 1970.
Kant, Immanuel: Kritik der Urteilskraft, hg. v. Karl Vorländer, Hamburg 1990.
Ritter, Joachim (Hg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie, Band 1, Stichwort: «Ästhetik», Basel 1971.

moderne» davon, dass die Ästhetik, «d.h. die Empfänglichkeit für die Gebung des Anderen nach räumlichen und zeitlichen Formen, die die Grundlage für die kritische und romantische Moderne abgibt, sich zurückgedrängt, geschwächt und zum Widerstand gegen die tatsächliche Vorherrschaft der wissenschaftlich-technischen und pragmatischen Vereinnahmung des Zeit-Raums gezwungen» sehe. Ruft die Postmoderne in einer Zeit, der es an Empfindsamkeit gebricht, die Ästhetik als eine «Wissenschaft von der Aisthesis» zurück, so um abermals dem Zweckrationalismus und der Pragmatik einer auf die Logik des Kapitals geschrumpften Rationalität die Stirn zu bieten.

Im Hinblick auf eine spezifische «Ästhetik des Design» bedeutet das: Sie hätte die Spaltung in eine Theorie schöner Gegenstände und eine auf das Urteilsvermögen sich gründende Reflexion zu überwinden und sich für eine ästhetische Theorie zu öffnen, die sich an das hält, was sich in der Wahrnehmung und Erfahrung als das Ästhetische zeigt. Nur wenn sie die Fixiertheit auf das Objekt als Produkt aufgibt, vermag sie den gestalterischen Prozess als Ganzes in den Blick zu nehmen und den individuellen, sozialen, ökonomischen, ökologischen, politischen und kulturellen Aspekten von Produktion und Rezeption Rechnung zu tragen. ^{TW} |

AUDIOVISUELLES DESIGN

Der Begriff bezeichnet die Gestaltung filmischer und videografischer Produkte unter Verwendung auditiver und visueller Mittel. Begriffe wie Time-based Media (Design) oder Motion Design stellen weitere Ansätze dar, diese relativ junge Gestaltungsdisziplin zu benennen. Im Wesentlichen lassen sich unterhalb der Kategorie audiovisuelles Design drei Teildisziplinen identifizieren: TV-Design, Film-Design und Animations-Design, wobei Letzteres als Querschnittsdisziplin des audiovisuellen Design zu verstehen ist.

Primär werden im audiovisuellen Design Aspekte des Corporate Design, der Typografie und der Illustration in den Bewegtbild-Kontext überführt. Die Zugrundelegung einer filmisch-dramaturgischen Struktur sowie die enge Verzahnung mit Sound Design und Musik stellen das wesentliche Kennzeichen dieses Bereiches dar.

Gestaltungsaspekte im Film sind nicht immer grundsätzlich als Design zu bezeichnen, jedoch waren und sind immer wieder Designer für konsistente audiovisuelle Produkte verantwortlich gewesen. Erstmals wurde in Zusammenhang mit dem Film der Begriff «Production-Design» (1939) als eine eindeutige Gestaltungsdisziplin identifiziert, später auch in Zusammenhang mit Storyboards sowie Special und Visual Effects wie auch mit dem gesamten «Art Department» einer Filmproduktion. So manifestiert sich das Design im Film unterhalb der Funktion des Production Design, das für die Gesamtheit aller Gestaltungsaspekte eines Filmes verantwortlich zeichnet. Erst in Zusammenhang mit der massiven wirtschaftlichen Entwicklung des Fernsehens in den achtziger Jahren entstand das konkrete Berufsbild des TV-Designers. Dieses ließ die Gestaltung audiovisueller Medien zu einer für Designer marktrelevanten Disziplin werden. Der Animationsfilm spielte zwar seit den frühen Tagen des Films eine wichtige Rolle, wurde allerdings explizit als rein filmische Disziplin wahrgenommen. Auch hier fand im Zuge der wirtschaftlichen Entfaltung der Medien eine deutliche Entwicklung in Richtung des Design statt. Heute lassen sich zahlreiche Aspekte der 2D- und 3D-Animation unter dem Begriff des Animations-Design (→ Animation) subsumieren und bilden eine wichtige Grundlage für

die Realisation verschiedener Gewerke im Kontext von TV- und Film-Design. Vor dem Hintergrund eines zunehmend audiovisuell werdenden Internets lässt sich beobachten, dass auch in Bezug auf Interface- und Web Design der Aspekt der audiovisuellen Gestaltung deutlich an Gewicht gewinnt. Heute müssen neben den klassischen Distributionskanälen (TV und Film) auch das WWW sowie mobile Endgeräte als Lebensraum für das audiovisuelle Design ernst genommen werden. Dies ist eine Entwicklung, die sich in den nächsten Jahren noch deutlich verstärken dürfte.

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Durchdringung verschiedener, für die Gestaltung audiovisueller Medien relevanter Disziplinen finden sich unter dem Topos des audiovisuellen Design auch Aspekte der Regie, des Schnitts, der Komposition (Sound Design) sowie der Kameraarbeit usw. wieder. Nicht zuletzt das technische Instrumentarium sorgt hier für eine massive Vermischung dieser unterschiedlichen Tätigkeitsprofile und setzt häufig den spezialisierten Generalisten an die Stelle des eindimensional wirkenden Fachmanns.

Im Wesentlichen stand zur Zeit analoger Bildverarbeitung und -bearbeitung bis in die achtziger Jahre der klassische Tricktisch (Trickkamera) zur Verfügung, welcher es ermöglichte, mehr oder weniger komplexe Bildkompositionen und Animationen zu realisieren. Die Tatsache, dass der Ergebniskontrolle zunächst ein aufwendiger Prozess (Entwicklung, Schnitt, Vertonung usw.) vorausging, führte oft zu weniger komplexen gestalterischen Konzepten beziehungsweise unterstützte häufig den Verzicht auf explizit gestaltete Elemente in Film und Fernsehen. Mit der Einführung elektronischer Werkzeuge in diesem Bereich entstand überhaupt erst die Basis für eine breite Entwicklung des Genres, da von nun an deutlich mehr Kreative Zugang zu diesem Thema fanden. So ist mit der Einführung der elektronischen Bildgestaltung letztendlich der Beginn eines breiteren audiovisuellen Design in den achtziger Jahren zu verorten – schnell gefolgt von Hard- und Software-Systemen, die auch in der Lage waren, bewegte Bilder und Ton für den Designer beherrschbar zu machen. Diese zunächst vor allem im Bereich des TV-Design Anwendung findende technologische Entwicklung erfuhr in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre eine deutliche Wende, als sich offene Desktop-Systeme gegenüber den alten «Black Boxes» (auf die Verarbeitung von Video spezialisierte Computer) durchzusetzen begannen. Durch immer leistungsfähigere Rechner hat der Bereich der Film-Postproduktion mittlerweile nachgezogen, wodurch im Zuge einer kompletten Digitalisierung aller designrelevanter Herstellungsschritte auch hier das audiovisuelle Design zentrale Bedeutung erlangte.^{BB |}

AUSBILDUNG

Eine Darstellung des Design-Studiums ist sehr schwierig, weil die Curricula von Land zu Land und von Hochschule zu Hochschule sehr stark differieren. An dieser Stelle kann deshalb nur eine Einführung in das komplexe Thema gegeben werden, und es sollen Richtlinien für die Wahl geeigneter Studieninhalte aufgezeigt werden. Eine vorausschauende Ausbildung wird in jedem Fall eine Vielzahl multidisziplinärer Ansätze vermitteln, um Designer heranzubilden, die Professionalität mit einem breiten Fachwissen verbinden.

Die Ausbildung im Design generell und das Design-Studium sind sehr vielfältig und nach Ländern sehr unterschiedlich gestaltet. Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Berufsbezeichnung «Designerin» oder «Designer» als solche nicht geschützt ist. Für den Nachweis wirklicher Professionalität ist daher der Abschluss eines Design-Studiums umso wichtiger.

In manchen Ländern existieren dem Hochschul-Studium vorgelagerte Ausbildungsgänge, um Gestalterinnen oder Gestalter heranzubilden – etwa im Rahmen von Fachoberschulen insbesondere des grafischen Gewerbes mit Ausbildungsgängen zum Beispiel zum Mediengestalter oder Druckvorlagenhersteller, in anderen Ländern bilden High Schools, Colleges usw. den Rahmen der voruniversitären Ausbildung. Unabhängig von einer inhaltlichen Bewertung solcher Schulen muss jedoch festgehalten werden, dass ein wirkliches Design-Studium nur an Fachhochschulen, Kunst-Akademien, Universitäten und in einigen Ländern an so genannten «Hochschulen für Gestaltung» absolviert werden kann. Natürlich unterscheiden sich die nationalen Bezeichnungen, was aber nichts über die Qualität der jeweiligen Studiengänge aussagt.

Zulassungsbedingungen, Struktur und Dauer des Studiums sowie das relative Gewicht, das auf konzeptuelle, strategische, theoretische, fähigkeitsbezogene oder managementbezogene Bestandteile des Studiums gelegt wird, sind der beste Indikator für die generelle Tendenz des jeweiligen Ausbildungsprogramms. Im Folgenden werden exemplarisch die wichtigsten Studienabschlüsse aufgeführt, wobei es allerdings viele Ausnahmen gibt.

Eine große Vielfalt, was Bezeichnung und Niveau der Studienabschlüsse angeht, existiert vor allem in Australien, in den meisten asiatischen Ländern, in Kanada, Hongkong, Neuseeland, Lateinamerika und Großbritannien. In diesen Ländern schließen gering qualifizierte und fähigkeitsbezogene Ausbildungsgänge mit Bezeichnungen wie «Certificate», «Advanced Certificate», «Diploma» und «Advanced Diploma» ab. Diese Qualifikationen münden in der Regel entweder in ein weiterführendes Studium oder in Positionen, wie sie etwa von Gewerbeschulabsolventen eingenommen werden könnten. In den USA gibt es auch die im Allgemeinen ebenfalls fähigkeitsbezogenen Associate Degrees, die in vier Semestern an den Technical Colleges oder den Community Colleges erworben werden können. Da diese Abschlüsse nicht dem professionellen und konzeptuellen Niveau entsprechen, das für eine Ausbildung zum «vollwertigen Designer» notwendig ist, wird an dieser Stelle nicht näher auf sie eingegangen.

Die kontinentaleuropäischen Abschlüsse basierten in der Vergangenheit weitgehend auf einem Diplomstudium von acht bis zehn Semestern an Kunstakademien, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, technischen und allgemeinen Universitäten. Doch das Grundschema der Ausbildung mit Bachelor- und Master-Studiengängen wird weltweit immer mehr zur Norm. Inzwischen drängt

deshalb auch die EU zunehmend auf eine Standardisierung der Studiengänge nach dem angelsächsischen Vorbild des Bachelor und Masters Degree, auch wenn das traditionelle Diplom, das in etwa dem Master of Arts (M. A.) entspricht, durchaus noch anzutreffen ist. Der Abschluss des Bachelor berechtigt in den meisten Ländern dazu, in ein Aufbaustudium im Design einzusteigen, das in der Regel mit dem Master abgeschlossen wird.

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist stets der höchste Schulabschluss (wie das Abitur). Zusätzlich gibt es national unterschiedliche Regelungen und Aufbaulehrgänge, die mit einer Berufsausbildung verbunden sind.

Für viele Studiengänge wird eine Aufnahmeprüfung oder eine «studiengangsbezogene Eignungsprüfung» verlangt, doch deren Verlauf und die Zahl von Bewerberinnen und Bewerbern sowie deren Chancen sind sehr unterschiedlich. Verfahren und Auswahl unterscheiden sich gemäß den Vorstellungen der Hochschulen und Lehrenden von einem Design-Studium: eher praktisch, eher kunstgewerblich oder eher konzeptuell ausgerichtet. So bewerben sich etwa an einer südchinesischen Kunst- und Design-Akademie jedes Jahr rund 60 000 Menschen zum Design-Studium, von denen circa 1000 aufgenommen werden, was zwangsläufig zu einer höchst formalisierten Prüfung führt. In Hochschulen mit weniger Bewerberinnen und Bewerbern werden diese aufgefordert, Mappen mit ihren Arbeiten (Zeichnungen, Ideenskizzen usw.) einzureichen, aus denen eine «Begabung» für das Design-Studium abgelesen werden soll. Die von einer meist professoral besetzten Kommission ausgewählten Bewerber werden eingeladen, sich weiteren Aufgaben zu stellen: Es gilt, etwas Technisches abzuzeichnen oder anders darzustellen oder sich im Teamwork zu profilieren und Fragen individuell, in der Gruppe oder im Multiple-Choice-Verfahren zu beantworten.

Einige Hochschulen verzichten inzwischen auf das Einreichen von Portfolios, weil es in manchen Ländern längst professionelle Mappenhersteller für solche Zwecke gibt, und vergeben stattdessen Hausarbeiten, in denen die Bewerberinnen und Bewerber eher konzeptuell und gedanklich handeln müssen. Für die Besten findet dann, vergleichbar den Prozessen in Unternehmen und Agenturen, ein sehr ausgeklügeltes Aufnahmegespräch statt. Am Ende werden zwischen 5 und etwa 30 Prozent der Bewerber zum Studium zugelassen. Die Anzahl der Aufgenommenen ist gelegentlich nicht nur von den Bewerberzahlen, sondern auch von Finanznöten abhängig: Private Hochschulen, die auf die Einnahme von Studiengebühren angewiesen sind, weisen unter Umständen ein stärkeres Wachstum der Studentenzahlen auf als die staatlich finanzierten, an denen eine Quotenregelung gilt.

Auch der Abschluss eines «Vollstudiums» ist unterschiedlich geregelt: In Europa und Australien, einem Großteil der asiatischen Länder, Kanada, Hongkong, Neuseeland, Südamerika und Großbritannien ist der Masters Degree der häufigste Abschluss. Ein wesent-

licher Unterschied besteht im Verhältnis von Research Training und Advanced Coursework. In einigen Ländern gibt es sowohl einen Masters Degree Research als auch einen Masters Degree Coursework, während anderswo beide Richtungen in unterschiedlicher Kombination im gleichen Masters Degree enthalten sind. Am sichersten ist es, auf die Inhalte zu sehen, um die jeweilige Gewichtung der «Masters Thesis» und damit das Wesen des Studienprogramms zu erkennen. Die Bezeichnung «Honours» variiert in den englischsprachigen Ländern. In Großbritannien ist mit dem Bachelor with Honours die Auflage verbunden, im dritten Studienjahr ein größeres Projekt abzuschließen und eine schriftliche Arbeit anzufertigen. In Australien und Neuseeland bedeutet der Bachelor of Design (Honours) den Abschluss eines weiteren, vierten Studienjahrs, für das eine gesonderte Bewerbung erforderlich ist und das den Akzent auf die Forschung liegt. In den USA wird mit dem Begriff «Honors» ein Studienprogramm oder ein Kurs im Rahmen des BFA (Bachelor Fine Arts) verbunden, in dem mehr Gewicht auf Theorie und konzeptbasierte Studioarbeit gelegt wird und zu dem in der Regel nur Studenten mit einer guten Gesamtnote zugelassen werden. Die Tradition der Dokoratsausbildung auf Grundlage einer Dissertation (PhD) wird in einigen Ländern zunehmend zugunsten forschungsbasierter Studioarbeit modifiziert, die in das akademische Forschungsvorhaben eingeht. Das Resultat ist eine theoretische oder historische Dissertation, die entweder ausschließlich aus Text besteht oder die die geleistete Forschungstätigkeit in einer Kombination von Text und Studioarbeit nachweist.

Als Abschluss zum Doctor of Design (DDes) erfreuen sich seit den achtziger Jahren (auch in der Pädagogik und anderen Fächern) in vielen Ländern Professional Doctorates wachsender Beliebtheit. Dies sind Doktorate, für die eine Vielzahl von unterschiedlichen Komponenten – veröffentlichte Artikel, Curriculum Design, Design-Artefakte usw. – gleichsam als Portfolio zusammengetragen werden und dann zur Prüfung vorgelegt werden. In diesem Fall wird die professionelle praktische Arbeit eines erfahrenen Designer als Hauptkomponente des Professional Doctorate anerkannt.

Für die Aufnahme in Master- und Promotions-Studiengänge sind (neben zahlreichen anderen Verfahren) die vorausgegangenen Examina und geplante Forschungsvorhaben wichtige Kriterien. Coursework oder Taught Master Degrees berücksichtigen in der Regel neben den vorausgegangenen Studien auch praktische Berufserfahrungen. Meist sind hier geringe Bewerbungszahlen zu verzeichnen. Noch viel deutlicher als in den Abschlüssen unterscheiden sich die Hochschulen in der Lehre. Zwar bieten international gesehen viele Hochschulen ein ein- bis zweijähriges «Grundstudium» an, in dem so genannte «Grundlagen» des Design vermittelt werden. Doch schon bei der Definition dieser Grundlagen gibt es große Unterschiede. Einige Hochschulen verstehen darunter vor allem die Entwicklung zeichnerischer oder anderer darstellender Fertigkeiten,

andere medientechnische, wieder andere eher handwerkliche oder Entwurfs-Fertigkeiten und noch andere setzen in erster Linie auf konzeptuelle, strategische und integrative Fertigkeiten. An manchen Hochschulen ist ein solches «Grundstudium» für alle neuen Design-Studierenden verbindlich, andere bieten von Anfang an fachorientierte Studienprogramme an. Unter den Hochschulen, die auf ein Grundstudium gänzlich verzichten, wird argumentiert, dass alles für Design und dessen Studium grundlegend sei und dieses auf keinen Fall auf Handwerkliches oder Ähnliches begrenzt werden dürfe. In solchen Hochschulen wird von Anfang an mit Gestaltungsprozessen begonnen – im Vertrauen darauf, dass notwendige Fertigkeiten dabei mitgelernt werden. Die einen trennen also sauberlich im Glauben an sukzessive Lernprozesse, die anderen mischen die Jahrgänge und denken an Lernen und Studium als sprunghaften, nicht linearen Prozess.

Noch unübersichtlicher wird die Lage angesichts der einzelnen Lehr- und Studienangebote, zumal diese an vielen Hochschulen in Form einzelner Fachgebiete historisch deutlich voneinander getrennt wurden und teilweise noch heute werden. Verständlicher wird dies, wenn die Herkunft des Design-Studiums aus der Ausbildung des Kunsthandwerks abgeleitet wird. So unterschied man auch noch im Bauhaus (→) nach den alten Gewerben und diese nach Materialien. Die Bauhaus-Schüler lernten entweder in der Keramik-Klasse, in der für Metall oder in jener für Textil, Holz usw. Als übergreifende Fächer kamen Zeichnen, Malen und andere Darstellungstechniken hinzu – und als vollkommen eigenständiger Bereich die Typografie nebst Druck und anderen Aspekten des grafischen Gewerbes. Zu diesem frühen Grundschema des Design traten gesonderte, spezifisch kulturell tradierte Techniken wie zum Beispiel die Kalligrafie in den asiatischen Ländern und im mittleren Orient. Diese Ausbildung veränderte sich spätestens nach 1945. Zwar blieben einige Ausbildungsstätten weiterhin traditionell ausgerichtet, insbesondere in jenen Ländern, deren Wirtschaft aus vielschichtigen Gründen (etwa als Folge des Kolonialismus) eher handwerklich ausgerichtet war und die demgemäß erst sehr spät, wenn überhaupt, zum Design gefunden haben und dort oft noch nach Orientierung suchen. Doch viele andere Hochschulen sortierten ihre Fächer-Angebote nun neu, behielten ab und an (manchmal bis heute) einige der kunsthandwerklichen Einteilungen, fügten aber andere hinzu oder ersetzten die traditionellen «Fächer» durch die Disziplinen Industrie-Design (oder Produkt- und manchmal Objekt-Design) und Grafik-Design. Je nach Größe der Hochschule und je nach deren Schwerpunkten wurden Bereiche wie etwa Textil-Design, Mode-Design, Möbel-Design, Innenarchitektur oder Interior Design (da Design so international agiert, sind die Bezeichnungen häufig aus der englischen Sprache entlehnt) eingerichtet. Schließlich begannen einige Hochschulen, zusätzlich kunst- oder design-historische oder kulturwissenschaftliche Studiengänge einzurichten.

Später wurde vielfach das noch nach Kunst klingende Wort «Grafik-Design» durch die umfangreichere Bezeichnung «Visuelle Kommunikation» ersetzt, und es kamen weitere neue Bereiche wie Investitionsgüter-Design, Transportation Design oder Public Design dazu. Diese Unterteilungen des Design zeugen vom allgemeinen, auch zeittypischen Verständnis von Design ebenso wie vom Design-Verständnis der entsprechenden Hochschulen. Design erscheint heute durchaus als vom Kunsthandwerk radikal getrennte Arbeits- und Wirtschaftsform. Gegenwärtig sind prinzipiell zwei Tendenzen in der Entwicklung von Design-Hochschulen festzustellen: Auf der einen Seite versucht man, der professionellen Realität ebenso wie den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Anforderungen von Design gerecht zu werden, indem ein komplexes und integratives Design-Studium geboten wird. Diese Hochschulen teilen zwar ihr Lehrangebot auch in Studien- und Forschungsfelder auf (zum Beispiel in Design Management, Interface Design, Service Design, Design-Theorie und -Geschichte, Ökologie und Design, Produktionstechnik und weitere Bereiche), verstehen diese jedoch als sich überlappende Fachbereiche. So kooperieren die Lehrenden jenseits ihrer jeweiligen Zuordnung miteinander – und sie nötigen die Studierenden, fast alle oder alle diese Angebote während des Studiums wahrzunehmen, damit sie Design insgesamt studieren und dabei dessen wahre Komplexität erfahren und begreifen. Der solchermaßen komplex ausgebildete Designer soll sofort in der professionellen Praxis koordinativ und erfolgreich arbeiten können. Zweifellos setzt diese Ausrichtung ein mindestens vier-, besser fünfjähriges und äußerst intensives Studium voraus und basiert auf der Vorstellung, dass das Metier Design in seiner kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Verflochtenheit und in der professionellen Wirklichkeit genau solche integrativ und konzeptuell denkende und planende Absolventen und Absolventinnen benötigt.

Die meisten anderen Hochschulen setzen eher (insbesondere in Master-Studiengängen) auf noch mehr Spezialisierung im Design-Studium. Der Grund hierfür liegt in der Einschätzung, dass die beruflichen Anforderungen an Designerinnen und Designer auch immer spezialisierter werden. Darüber hinaus erachten sie es für unmöglich, dass Studierende in der gesamten Komplexität von Design ausgebildet werden können. Solchen Einschätzungen liegt freilich vermehrt die Tatsache zugrunde, dass auch an Design-Hochschulen, wie an allen Universitäten, das Hochschulmarketing eine zunehmend gewichtigere Rolle spielt. Man sucht nach Alleinstellungsmerkmalen im internationalen Konkurrenzkampf der Hochschulen, um Image, Sponsoren, Forschungsmittel und Studierende anzuziehen und zu gewinnen. Demgemäß entwickeln die Hochschulen permanent neue Studienangebote und spezialisierte Nischen-Curricula. Diese Entwicklung verstärkt sich umso mehr, als auch die Design-Hochschulen vermehrt im Rahmen von Fortbildung und Weiterbildung auftreten. Insbesondere in Aufbau-Studi-

Baur, Ruedi; Erhoff, Michael: Design studieren, München 2007.
Davis, Meredith: Design as a Catalyst for Learning. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria/VA 1997.
Lave, Jean; Wenger, Etienne: Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation, Cambridge 1991.

engängen (partiell gehören auch MA-Curricula dazu) werden zunehmend Menschen studieren, die zuvor andere Studien abgeschlossen haben und nun im Design Vertiefung oder Spezialisierung suchen. Das bietet sich für Ökonomie-Studierende ebenso an wie für die des Ingenieurwesens, der Kulturwissenschaften und anderer Bereiche. Außerdem werden sich im Zeitalter des «lebenslangen Lernens» noch andere Studien-Motivationen hinzugesellen und neue Anforderungen an das Design-Studium stellen.

Noch immer wird in der Frage der optimalen Methode, Design zu erlernen, viel debattiert und experimentiert. Ganz allgemein lässt sich aber sagen, dass die höher qualifizierten Abschlüsse von der eng definierten Problemlösung abrücken. Mit Großbritannien als Pionier haben eine wachsende Zahl von Ländern mit unterschiedlichem Erfolg damit begonnen, Mechanismen der Qualitätssicherung in Ausbildung und Akkreditierungsverfahren einzuführen. Dies wird als Versuch angesehen, systematischer zu der gestuften und methodischen Arbeitsweise zu stehen, die sich die Studierenden im Zuge ihres Studiums zu eigen machen.

Manche Hochschulen vor allem in Europa haben offene Strukturen im Design-Studium eingeführt. In diesen Schulen bestimmt nicht das lineare und progressive, sondern das projektbasierte Lernen die Struktur des Studiengangs. Gelehrt wird in thematisch organisierten Projekten, wobei die Studenten sich quer durch die Jahrgangsstufen zu einem Team anmelden, das jeweils von einem Professor geleitet wird. In anderen Modellen wiederum ist das Projekt innerhalb eines bestimmten Studios angesiedelt. In beiden Studienformen umfasst das Studium klar definierte Aufgaben, gemeinsames Brainstorming, Diskussionen, Skizzen, Entwürfe, Kritik, Umsetzungen und gegebenenfalls Präsentationen, aber auch Vorlesungen, technische und wissenschaftliche Seminare (Diskussionen, Referate) und Studio-Einführungen.

Viele Studiengänge schließen professionelle Platzierungen (Praktika) in Design-Studios sowie gemeinsame Projekte mit Unternehmen, Agenturen und Institutionen ein. Diese Adaptionen der Lehrlingsausbildung sollen den Studierenden schon vor Abschluss ihres Studiums praktische Berufserfahrungen ermöglichen.

Ein vorausschauendes Design-Studium in welcher Form auch immer vermittelt in der Regel eine Vielzahl multidisziplinärer Ansätze, um Designer heranzubilden, die Professionalität mit breitem Fachwissen verbinden. Die wichtigsten Fertigkeiten und Kenntnisse der Absolventen werden zunehmend in Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit, in der Fähigkeit zum strategischen Denken und Handeln, in der Aufgeschlossenheit für komplexe Sachverhalte wie etwa die Auswirkungen der Globalisierung auf das Design und im wachen Gespür für den Einfluss von Design-Entscheidungen auf die Umwelt gesehen. ^{ME + TM |}

AUSSTELLUNGS- DESIGN

Kaum ein Medium verzeichnet solche Zuwachsraten wie das der Ausstellung. Die Vielfalt der Ausstellungsformen – Kunst- und Weltausstellungen, thematische Museen und Sammlungen, Messepräsentationen und Warenhäuser – macht Ausstellungs-Design zu einer ebenso vielgestaltigen wie verantwortlichen Kompetenz. Entsprechend changieren die Bezeichnungen zwischen Museografie, Ausstellungsgestaltung und Szenografie.

In der allgemeinen Wahrnehmung ist Ausstellungs-Design eine weithin anonyme Profession. Idealerweise verlangt man von ihm, dass es hinter die ausgestellten Werke und Sachverhalte zurücktritt und diese dienend zur Geltung bringt, ohne sich selbst zu exponieren. Mit der Ablösung des Salons durch die Galerie und der sich zunehmend behauptenden Autonomie der Kunst im 20. Jahrhundert kristallisierte sich diese Haltung im Wahrnehmungskonstrukt des «White Cube» – ein Begriff, den Brian O' Doherty 1976 für den referenzlosen, weißen Ausstellungsraum etablierte. Jedoch ist der White Cube, wie Mary Anne Staniszewski 1998 in ihrer grundlegenden Untersuchung «The Power of Display» zur Ausstellungspraktik des Museums of Modern Art in New York (MOMA) ausführt, nur eine besondere Ausprägung von Ausstellungs-Design. Allerdings vermochte er sich mit dem Autonomie-Paradigma der Kunst derart eng zu verbinden, dass er konstitutiv für das Kunstsystem des 20. Jahrhunderts werden konnte – und folglich die Wahrnehmung seiner eigenen Konstruiertheit erschwerte. Staniszewski spricht deshalb zu Recht vom Display als dem «Unbewussten der Ausstellung». Andererseits war mit dem Auftritt des Objekts als Ware bereits lange Zeit vorher die Tatsache des Ausstellens ganz allgemein und universell geworden. Und so verweist die anonyme Geschichte des Ausstellungs-Designs auf eine Inszenierungs- und Transformationsmaschine, die von einer Vielzahl gesellschaftlicher Kräfte konstruiert und in Betrieb genommen wurde und wird. Heute fordern die «Black Box» und neue Medien das Ausstellungs-Design heraus, während sich mit der unverbindlichen Diversität touristischer Ströme und dem Phänomen des «Blockbuster» seine Rezeptionsbedingungen verändern.

Will man den Grundlagen des Ausstellungs-Designs als einer Kulturtechnik der Moderne auf die Spur kommen, so wird man sich zwischen Koordinaten bewegen müssen, die von den historischen Kunst- und Wunderkammern, den Schau- und Filmbühnen, den Parks und Panoramen, den Marktplätzen und Warenhäusern, der Propaganda und Werbung gesetzt werden. Damit sind zugleich unterschiedliche Formen der Öffentlichkeit, der gesellschaftlichen Verhandlung und Aneignung von Sachverhalten angesprochen, etwa das Sammeln und Ordnen, das Betrachten und Unterscheiden, das Vorstellen und Zuschauen, das Konstruieren und Flanieren, schließlich das Anbieten, Verhandeln und Konsumieren – und folglich alle Grade von Wahrnehmung und Reflexion, von Beteiligung und Ergriffensein, von Illusion und Überredung, die mit diesen Formen und Handlungen einhergehen. So ist jeder Typus von Ausstellung durch ein jeweils spezifisches Tauschverhältnis und ein spezifisches Verfahren geprägt, die beide in ihm wirksam werden und die die Exponate und Sachverhalte, ihre Kuratoren und Betrachter mit einem jeweils eigenen Gemenge aus Absprachen, Konventionen und Techniken verbinden. Ausstellungs-Design leistet auf einer ersten und allgemeinen Ebene die Verknüpfung zwischen dem, was

gezeigt, gesagt und wahrgenommen werden soll. Auf einer zweiten und reflektierten Ebene ist es die Aufgabe und Leistung von Ausstellungs-Design, die jeweils in Anschlag gebrachten Verfahren wiederum erkennbar, diskursiv und öffentlich verhandelbar zu machen. Der bereits erwähnte Begriff des «Displays» bedarf der Erläuterung: Im Kontext des Ausstellungs-Designs bezeichnet das Display alle räumlichen und medialen Ensembles, die im Verfahren des Exponierens, Vermittelns und Wahrnehmens wirksam werden. Ein Display ist also ein Wirkungsgefüge, das ganz unterschiedliche Maßstäbe annimmt: vom Museum selbst – und zwar nicht nur als bauliche Hülle, vielmehr ist jedes Museum sein eigener Kontextträger (Guggenheim, Louvre, Museum of Natural History, Heimatmuseum usw.) – über die Ordnung der Räume und Wege, den Einsatz von Hintergründen (Prospekten), Farben, Sockeln, Vitrinen bis hin zur Informationsgrafik von Wandtext und Schild, auf denen die Daten des Exponats verzeichnet sind. Und je nach Kontextträger verändern sich die Sinnzusammenhänge, in die die Exponate gestellt werden, was dazu führt, dass selbst aus einem Schild nicht allein der wissenschaftliche Steckbrief des Gegenstands spricht, sondern auch die Hausordnung seiner Umgebung. In diesem umfassenden Sinne meint das Display die Gesamtheit der Bedingungen, unter denen Artefakte und Relationen zur Betrachtung gestellt werden. In der Relation zwischen Display und Exponat sind zwei Gruppen von Gegenständen grundsätzlich zu unterscheiden, nämlich solche, die eigens für das Kunstsystem hergestellt werden und folglich als Kunstwerke bezeichnet werden, und solche, die aus anderen Lebenswirklichkeiten in die Umgebung des Displays transferiert werden, also etwa historische oder technische Gegenstände und Tatsachen, Präparate, Alltagsgegenstände usw. Der Künstler Marcel Duchamp hat den Grenzverlauf zwischen diesen strikt getrennten Sphären nachhaltig verwirrt, indem er 1917 ein signiertes Pissoir als Beitrag für eine Kunstausstellung einreichte und damit das Ready-made im Kunstsystem etablierte. Duchamp war selbst mehrfach als Ausstellungs-Designer tätig. Ihm ist der berühmte Hinweis zu danken, dass sich das Kunstwerk erst durch die Arbeit des Betrachters vollendet. Als Zeitgenosse und Freund Duchamps erforschte Friedrich Kiesler mit großem Erfolg die Relation zwischen Kunstwerk und Betrachter. Er entwickelte die Theorie des «Correalismus», hatte bereits in den zwanziger Jahren die Idee, dass Kunstwerke in Zukunft elektronisch übertragen werden, und überwand 1942 in der berühmten und wegweisenden Installation «Art of this Century» für Peggy Guggenheim den White Cube, bevor dieser überhaupt als solcher benannt wurde. Kiesler wie Duchamp verstanden den Betrachter nicht als Zuschauer, sondern als Akteur einer jeweils eigenen Konstellation mit offenem Ausgang. Ein grundlegendes Phänomen dieser Konstellation ist, dass die Besucher eine Ausstellung nicht statisch, sondern aus der Bewegung heraus wahrnehmen, dass sich also Betrachter, Exponate und Kontexte in ständiger räumlicher

und zeitlicher Verschiebung der Bezugs- und Wahrnehmungsebenen zueinander befinden. Insofern ist der Ausstellungsraum – auch wenn er sich absonderlich konzentriert oder illusionistisch operiert – immer Teil eines öffentlichen, komplexen und urbanen Raums. Und es wird evident, dass Ausstellungs-Design neben der Gestaltung von Inhalten und Räumen vor allem Gestaltung von Zeit ist.

Konstruktivistinnen wie Futuristen knüpften in den zwanziger und dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts an die aufkommenden Formen der Massenmedien, der Werbung, der Fotografie und des bewegten Bildes an, die eine neuartige und urbane Weise konstituierten, «zwischen Wörtern, Bildern und Waren zu leben» (Jacques Rancière). Die konstruktivistischen Raumgestaltungen von El Lissitzky und Rodtschenko für die Sowjets sind ebenso Legende wie die futuristischen Konstrukte von Libera, Terragni und Persico für den italienischen Faschismus. Mit seinem unbedingten Gestaltungswillen nutzte das Ausstellungs-Design der Propaganda die urbane Fassade, übertönte aber zugleich die fragmentierte Gestalt des urbanen Lebens zur eindeutigen Botschaft einer Ideologie. Wie anfällig das Gefüge von Gestaltung, Vermittlungsanspruch und konstruierten Wahrnehmungsräumen für den Umschlag in Ideologie und Propaganda ist, lässt sich auch an historischen Ausstellungen in der Tradition des Bauhauses untersuchen, etwa die von Mies van der Rohe und Lilly Reich («Samt und Seide», 1927; «Deutsches Volk / Deutsche Arbeit», 1934) oder auch die von Herbert Bayer, dem es ein Leichtes war, seine Wahrnehmungstheorien an allen Fronten von der Bauhaus- über die NS-Propaganda bis hin zur «Road to Victory» 1942 im MOMA einzusetzen.

Die urbanen Displays der Propaganda wurden ebenso zu wichtigen Bezugsquellen des Ausstellungs-Designs wie Kieslers Konstruktionen und Wahrnehmungsapparate, allerdings weniger im Kunstkontext als in den aufwendigen Szenografien von Themen- und Wissenschaftsausstellungen, die sich vor allem der zweiten Gruppe von Exponaten widmen. Allgemein und im großen Maßstab bekannt wurde die Szenografie durch Weltausstellungen und Exploratorien. Aber auch Firmenauftritte etwa auf Automobilmessen werden von Eventagenturen auf diese Weise geplant. In den räumlich und zeitlich perfekt getakteten Erlebnisparkours der Szenografen wandelt sich die Relation zwischen Display, Artefakt und Betrachter entscheidend. Ist das Display in den offen gestalteten und in freier Bewegung erfahrbaren Raumkonstellationen eines Friedrich Kiesler als ein konstruiertes Drittes zwischen Artefakt und Betrachter stets präsent und damit der Reflexion zugänglich, so geht, damit die Illusion greifen kann, das Display der Szenografie komplett im technischen Set der Inszenierung auf. Szenografen sprechen in diesem Zusammenhang gern von «Welten», in die sie die Besucher entführen wollen. Sie bedienen sich aus dem Repertoire des Films und der Kulisse, sie arbeiten mit Storys und Spannungsbögen, setzen auf exaktes Timing und ein ebenso virtuelles wie virtuosos Kontinuum,

das die Besucher wie Reisende auf einer vorgegebenen Route durchleben sollen. Im Kontext dieser inszenierten Welten werden die Besucher zur Interaktion animiert, die sie wiederum weiter in die Szene involviert. So realisiert der szenografische Ansatz im Ausstellungs-Design seinen Anspruch einer vermeintlich attraktiven und zeitgemäßen Verbindung von Erlebnis und Bildung durch eine einseitig definierte Sendung von Inhalten und Emotionen. Verstehen sich Ausstellungen als Diskurse und Konstruktionen im Offenen des gesellschaftlichen, urbanen Raums, dann erscheint das szenografische Design mit seinem geschlossenen Zeitregime und medialen Kontinuen problembehaftet. Auf Seiten des Besuchers vollzieht sich zugleich ein Wandel im Selbstverständnis, der allerdings die Gesamtheit der Bedingungen von Ausstellungs-Design betrifft: Der von seinen Intentionen und den Zufälligkeiten einer offenen Umgebung geleitete Betrachter tritt ab, und der Zuschauer als Konsument, der gegen sein Eintrittsgeld Anspruch auf ein Ereignis erhebt, betritt die Szene. Die Übernahme des Begriffs «Blockbuster» aus der Welt globaler Kinoerfolge für Ausstellungen ist ein Indikator für diesen tiefen Wandel und eine auch paradoxe Entwicklung, in der die vermeintlich erfolgreiche Vermarktung kultureller Dinge und Güter ebendiese in ihrer Substanz angreifen und verbrauchen kann.

Bereits mit der im Kontext von Video- und Medienkunst zunehmenden Inkorporation der Black Box in den White Cube verkoppelt sich das tradierte Raumregime des Museums auf neue Weise mit einem Zeitregime. Durch das von der Black Box latent vorgetragene Verlangen nach zeitlicher Zueignung gerinnt der Betrachter zum Zuschauer von projizierten Ereignissen, an deren lineare Dauer und Intensität er gebunden ist. Er bewegt sich nicht mehr zwischen der wartenden Gleichgültigkeit und Gleichzeitigkeit von Kunstwerken, mit denen er jederzeit eine freiwillige Verabredung eingehen kann. In seiner Rolle als Zuschauer wähnt er sich nun entweder als zu spät kommend oder als vorzeitig gehend. Neben der ungeteilten wird die rechtzeitige Aufmerksamkeit zur Voraussetzung einer glaubwürdigen Wahrnehmung des Exponats. Gleiches gilt natürlich für alle Formen zeitbezogener, performativer Kunst, ja man kann sagen, dass die Kunst im Auge des Zuschauers zur Gänze performativ geworden ist. Die Differenz zwischen den Tätigkeiten des Zuschauens und Betrachtens bleibt am Ende wesentlich. Während sich der Zuschauer in einer konsumtiven und involvierten Rolle als Augenzeuge befindet, kann das Betrachten als diskursive Praxis der gesellschaftlichen Verhandlung von Sachverhalten selbst als eine Kunst (vergleichbar der Kunst der Rede) angesehen werden. Als solche appelliert die Kunst des Betrachtens an die Vorstellungskraft, sich einen Sachverhalt innerlich anschaulich zu machen, an die Fähigkeit, ihn beurteilen und (im Duchamp'schen Sinne) vollenden zu können. Damit ist im Übrigen die grundlegende Form der Interaktion gegeben: Auch der Zuschauer muss den Betrachter in sich aktivieren können, um Teilhaber seiner Vorstellung zu werden.

Bredenkamp, Horst: Antikensehnsucht und Maschinenglauben, Berlin 2000.
O' Doherty, Brian: In der Weißen Zelle, Berlin 1996.
Schwarz, Ulrich; Teufel, Philipp (Hg.): Museografie und Ausstellungsgestaltung, Ludwigsburg 2001.
Staniszewski, Mary A.: The Power of Display, Cambridge 1998.

Heute entfaltet sich im Wandel der gesellschaftlichen, urbanen Räume und dem Anspruch von Ausstellungen, Anteile oder Erklärungen von Wirklichkeit zu liefern, erneut eine Parallelität. Nach der Transformation des Besuchers vom Betrachter zum Zuschauer und dessen gleichzeitiger Gegenwart stellt sich Ausstellungsmachern und -Designern die Frage, wie Besucher einer Ausstellung zu Akteuren ihrer Erfahrung und Umgebung werden können, wenn nicht mehr der lokale Bürger der erste Adressat einer Ausstellung ist, sondern der globale Tourist. Hier geht es weniger um allgemeine Vermittlungsproblematiken, etwa im Sinne einer Übertragung von Inhalten und Wissen in unterschiedliche Sprachen und Codes. Es geht um die Kompetenz zur Verhandlung, die auch immer eine Verhandlung der Bedingungen und Instanzen von gesellschaftlicher Wirklichkeit ist, als deren Teil sich die Orte und Praktiken des Ausstellens verstehen. Ebenso wie sich die urbanen Räume im Wandel von der bürgerlichen zur touristischen Gesellschaft transformieren, wird auch das Museum sein Selbstverständnis und seine Art des Agierens verändern. Es wird sich zunehmend als Marke situieren, um sich am Markt der Aufmerksamkeit zu behaupten. Es wird, ähnlich den Universitäten, seine Bildungsangebote international und online anbieten. Es wird Allianzen bilden – und es wird auch von Orten lernen, die schon lange das freie Spiel interessegeleiteter Ströme beherrschen: den großen Kauf- und Warenhäusern. Entlang dieser Transformationslinien wird sich das Patchwork der neuen Aufgaben und Kompetenzen im Ausstellungs-Design entwickeln.^{MV I}

AUTOMOBIL-DESIGN

War Automobil-Design früher das Handwerk begabter Stilisten und vielseitiger Ingenieure, so versteht sich diese in ihrer Komplexität oft unterschätzte Disziplin heute als Ergebnis eines Teamworks, das die Konzeption, Planung und Gestaltung aller Elemente und Funktionen eines Automobils in dessen Gesamtheit oder auch nur anteilig umfasst.

Obwohl Automobil-Design im engeren Sinn als Fachrichtung des Industrie-Design zu verstehen ist, die heute noch in Exterior Design (Gestaltung der äußeren Form) und Interior Design (Einrichtung und Gestaltung des Innenraums) aufgeteilt wird, ist es vielmehr als das: ein transdisziplinärer Prozess, an dem sowohl die Automobilhersteller als auch die Zulieferindustrie und die Konsumenten beteiligt sind und der viele Subdisziplinen umfasst. Dies ergibt sich aus der Komplexität des Automobil-Geschäfts, welches hohe Investitionen über einen längeren Zeitraum erfordert, bis ein geplantes (neues) Modell auf den Markt gebracht wird, wobei immer im Vordergrund steht, das unternehmerische Risiko zu minimieren.

Der Design-Prozess beginnt mit einem Brief (→), auf dessen Basis das technische Package definiert wird. Stellt ein Package die flexible Grundlage für eine Familie von Modellen dar, welche auch von unterschiedlichen Herstellern und für verschiedene Marken benutzt werden kann, so wird es «Plattform» genannt. Die Charakteristika eines Packages oder einer Plattform – Maße, Gewichte, Konstruktionsart, Fahrwerk, Motoren, Antrieb – sowie die spezifischen Anforderungen des Briefings (gewünschte Fahrzeugtypologie, Marktpositionierung, Herstellungskosten) bestimmen den Freiraum, in dem sich die Designer bewegen. Verschiedene Designer, oft aus untereinander in Wettbewerb stehenden Büros, entwickeln während der

Brainstorming-Phase (→ *Brainstorming*) zunächst zweidimensionale Entwürfe (2D-Sketches und Renderings), wobei sich das seit Anfang der neunziger Jahre eingesetzte CAS (Computer Aided Styling) fast vollständig durchgesetzt hat. Durch CAS ist es bereits in einem früheren Stadium möglich, dreidimensionale Modelle zu generieren, welche am Bildschirm oder auf einer virtuellen Wand maß- und detailgetreu dargestellt und begutachtet werden können.

Um eine endgültige Entscheidung zu ermöglichen, werden von Modelleuren, unterstützt durch rechnergesteuerte CNC-Fräsmaschinen, Clay-Modelle gefertigt, welche optisch kaum vom fertigen Produkt zu unterscheiden sind. Modelleure sind im Gestaltungsprozess oftmals wichtiger, als öffentlich zugegeben wird. Sie übersetzen die Entwürfe der Designer in die dritte Dimension und tragen somit mit zum Ergebnis bei. Auf der Basis eines lackierten Clay-Modells werden interne und externe Akzeptanz-Tests durchgeführt und alle notwendigen Änderungen vorgenommen, bis man die endgültige Festlegung des Designs, das Design-Freeze, erreicht hat. Gleichzeitig werden im so genannten Simultaneous-Engineering-Verfahren alle Design-Lösungen hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit untersucht. Nach dem Design-Freeze beginnt die unmittelbare Phase der Industrialisierung, welche sich zunächst mit der Handfertigung eines fahrenden Prototyps befasst.

Die Automobilindustrie ist stets bemüht, die Time-to-Market-Phase zwischen Planung und Markteinführung zu verringern: Betrug diese Anfang der neunziger Jahre circa vier bis sieben Jahre, so hatte sie sich 15 Jahre später bereits auf 24 Monate reduziert – nun werden 18 Monate angestrebt. Die Beschleunigung und Intensivierung des Design-Prozesses stellt die Designer vor große kreative Herausforderungen, Teamarbeit wird unvermeidlich.

Das heutige Verständnis von Automobil-Design ist freilich der Endpunkt einer Entwicklung, an deren Anfang der Begriff ganz anders definiert wurde. Zu Beginn der Automobilzeit und bis in die dreißiger Jahre stellten Automobilfirmen lediglich motorisierte Fahrwerke her, die so genannten «Rolling Chassis». Diese wurden von Karosseriebauern nach Sonderwunsch des Kunden bekleidet. Ein Illustrator hatte die Aufgabe, den Geschmack des Auftraggebers zu interpretieren und gleichzeitig so weit wie möglich Neues zu wagen und Trends zu setzen. Der Kunde durfte unter verschiedenen Vorschlägen in Form von Farbzeichnungen mit künstlerischem Charakter, auf Italienisch «figurini» genannt, auswählen. Der ausgewählte Entwurf wurde direkt aus Blech geformt. Auf diese Weise entstanden Unikate, welche oft nur vage der ursprünglichen Zeichnung entsprachen. War die «Linie» ein Erfolg, wurde sie als Kleinserie vervielfältigt und auf andere Chassis übertragen. Aus dieser Ära bleiben Namen wie Fleetwood (USA), Farina (Italien), Erdmann & Rossi (Deutschland), Saoutchik (Frankreich) oder H. J. Mulliner & Co. (UK) in Erinnerung. Die Illustratoren, auch Stilisten genannt, hatten oft wenig Kenntnisse vom Automobilbau und waren am

Gesamtprozess kaum beteiligt. Lediglich ihre künstlerischen Fähigkeiten waren gefragt. In dieser Tradition liegt die noch oft gehörte Auffassung begründet, dass das Automobil-Design der Architektur sowie anderen Design-Disziplinen zu unterstellen sei.

Mit dem Wunsch nach Massenmotorisierung wurde klar, dass die Industrie den Planungsprozess effizienter gestalten musste und dass das Automobil als Produkt in seiner Gesamtheit zu betrachten sei. Hatte Henry Ford (1863–1947) 1908 mit dem «Model T» einen modernen Standard geschaffen, so überholte General Motors Ford in den Zwanzigern unter Alfred P. Sloan (1875–1966). Sloans Theorie der eingeplanteten «Obsoleszenz» lautete: Der Konsument müsse sich jedes Jahr ein neues Modell wünschen und leisten können, Vertriebsstrukturen sollten sich dem angestrebten Konsummuster anpassen, und Marken sollten ebenfalls strategisch positioniert werden. Die Bedeutung des Strategischen Design (→) war erkannt: 1927 wurde der Hollywood-Mann Harley Earl (1893–1969) zum ersten Chef eines unternehmensinternen Design-Büros ernannt, des General Motors Art & Color Department. Die Bezeichnung «Art & Color» verrät viel über die tatsächliche Wertschätzung von Automobil-Design. Mehr als bunte Karossen und schmucke Innenausstattungen durften die so genannten Stilisten nicht entwerfen. Anders als in den USA entwickelte sich der Automobilbau in Europa konsequent nach den Prinzipien des Modernismus in der Architektur und durch die Anwendung von neuem Wissen im Bereich der Aerodynamik (→) weiter. Begabte Ingenieure lehnten die Mode des Styling (→) grundsätzlich ab und entwickelten Fahrzeuge im Sinne einer höheren Funktionalität und nach ökonomischen Prinzipien. Dank eines strengen Dogmatismus gelang es neben anderen Ferdinand Porsche (1875–1951), Dante Giacosa (1905–1996) und Alec Issigonis (1906–1988), mit kleineren Teams und in kurzer Zeit nach eigenem Vorbild moderne Design-Standards zu schaffen (VW «Typ 1», 1938; FIAT 500 «Topolino», 1936 und FIAT 600, 1956; Austin Seven und Morris Minor «Mini», 1959). Nach dem Zweiten Weltkrieg spielten die italienischen Karosseriebauer – vor allem Bertone, Ghia, Pininfarina, Touring, Vignale – und Stilisten wie Giovanni Michelotti (1921–1980) und Mario Felice Boano (1903–?) weiterhin eine führende Rolle bei der Entwicklung von Automobil-Design und prägten die Disziplin weltweit. Doch das Image der Profession änderte sich kaum. So war immer wieder von Stilisten und Styling die Rede, was sich auch in der Bezeichnung der für das Automobil-Design zuständigen Abteilungen widerspiegelte: «Styling Department» oder «Centri Stile».

Die Ölkrise der frühen siebziger Jahre hatte großen Einfluss auf das Automobil-Design: Reagierten die US-Hersteller fast unbedacht und verkürzten lediglich die barocken Karosserien, so begann die europäische Industrie, im Rahmen notwendiger Sparmaßnahmen Automobil-Design als rationalen Prozess zu verstehen, aus dem ein rational optimiertes Produkt, oft utopisch als «World Car» bezeichnet,

Molineri, Giuliano; Pininfarina, Sergio; Tumminelli, Paolo: *Il Design dell'Automobile, History, Technology and Future*, in: *Mitmacchina. Ausstellungskatalog*, Milano 2006.

Norbye, Jan P.: *Car Design – Structure & Architecture*, Blue Ridge Summit/Pa. 1984.

Sparke, Penny: *A Century of Car Design*, London 2002.

Tumminelli, Paolo: *Car Design*, Düsseldorf 2003–2006.

resultieren sollte. Insbesondere die Arbeit Giorgetto Giugiaros (geb. 1938), Gründer des Entwicklungsbüros Italdesign, hat dazu beigetragen, Automobil-Design als vollwertige Disziplin (→) zu etablieren, wobei die gesamte Architektur des Automobils innen wie außen, technisch wie ästhetisch geplant wird. Neben erfolgreichen Serienfahrzeugen sind vor allem seine Prototypen Lancia «Megagama» (1978) und Lancia «Medusa» (1980) konzeptionell wie ästhetisch als Meilensteine des Automobil-Designs zu betrachten.

Animiert durch die verstärkte Konkurrenz aus Japan, richtete sich in den späten achtziger Jahren die Automobilindustrie neu aus. Um dem Anspruch nach einer präzise definierten Markenpositionierung gerecht zu werden, wurde immer mehr Wert auf die Entwicklung und Integration einer Eigenkompetenz im Bereich Automobil-Design gelegt. Wo früher einige wenige Menschen am Werk waren, wurden nun Hunderte beschäftigt: Simultaneous Engineering und Computer Aided Design (→ CAD/CAM/CIM/CNC) mutierten in den neunziger Jahren zum Zauberwort in der Branche. Neue Nischen wurden entdeckt, neue Typologien – unter ihnen die so genannten «Crossover» – für diese konzipiert und somit immer mehr Modelle auf den Markt gebracht. Automobil-Design erlebt seit der Jahrtausendwende eine geradezu euphorische Zeit. Zwar erweitert sich die Disziplin, um Sound Design (→), Olfaktorisches Design (→), Licht-Design (→) und Multimedia-Design zu integrieren, und Sicherheitsaspekte werden erneut hervorgehoben, doch in der Ära des Branding (→) entwickelt sich Automobil-Design kaum weiter. Retro-Design (→) bleibt modisch, klassische Design-Themen werden neu interpretiert, dazu wächst eine auffällig emotionale Pimp-Ästhetik. Der Grund dafür mag in der angestrebten Teamarbeit liegen. Obwohl der Chef-Designer nun verstärkt öffentlich hervorgehoben wird, ist es kaum mehr möglich, einem einzelnen Menschen die Vaterschaft über ein bestimmtes Produkt zuzuschreiben.^{PT I}

AUTOREN-DESIGN

Man könnte ihn auch als nächsten Verwandten des Autorenfilmers bezeichnen: den Autoren-Designer. Denn hier wie dort steht der eigene Impuls am Beginn eines jeden Projekts. Also kein Auftrag von einem anderen und schon gar keine wie auch immer geartete Form angestellter Pflichterfüllung. Nein, der Autoren-Designer ist vor allem eines: unabhängig. Und innerhalb dieser Unabhängigkeit fühlt er sich nur sich selbst und seiner ganz spezifischen Auffassung von Design (oder eben Film) verpflichtet. Er ist sein eigener Auftraggeber – aber auch sein eigener Finanzier und PR-Manager. Das Risiko, das er so eingeht, erscheint zwar groß; gleichwohl verschafft ihm diese selbstverantwortliche Initiative Klarheit über die eigene Position innerhalb des Großen und Ganzen. Selbst das Scheitern produziert noch Erfahrungswerte, die nur so, im egozentrischen Auftritt, zu erhalten sind. Dementsprechend reichhaltig sind die Folgen, wenn die so initiierte Performance eine positive Resonanz beim Publikum, bei der Konkurrenz und der Kritik hervorruft. Denn

diese zeitigt in der Regel nicht nur ökonomische Labsal, sondern einen für das weitere Tun äußerst ergiebigen Basiswert: die Autorität. Mit der tatsächlichen Realisierung seiner Idee hat der Autor nämlich nicht nur bewiesen, dass er etwas macht, dass er also das Selbstbewusstsein hat, das wohlige Refugium des Konjunktivs zu verlassen, um sich den Fakten des So-ist-die-Welt auszusetzen, sondern darüber hinaus belegt er, dass er es tatsächlich kann – und dass dieses Können auch von anderen anerkannt wird. Somit verschafft ihm diese zunächst einmalige Autorschaft nicht nur den Status des Machers, sondern eben auch den des Könners. Jedes weitere Tun ist von nun an durch eine solch erfolgreiche Premiere grundiert, mehr noch, das Tun der anderen wird zu diesem Stück in Bezug gesetzt und mit ihm verglichen. Denn das Design des Autoren-Designers ist eigenständiger und realer Teil des Ganzen.^{VA I}

B

BAUHAUS

Das Bauhaus (1919–1933) war die wohl bedeutendste Kunsthochschule der Moderne. Es konnte die unterschiedlichen avantgardistischen Tendenzen der Zeit bündeln und daraus ein ästhetisches Funktionalismusverständnis entwickeln, das Kunst und Produktion zusammenführt.

1919 durch Zusammenschluss der Großherzoglichen Hochschule für bildende Kunst und der Großherzoglichen Kunstgewerbeschule von Walter Gropius als Staatliches Bauhaus in Weimar gegründet, siedelte die Schule 1925 nach Dessau über. Dort wurde sie als Hochschule für Gestaltung in einem eigens von Gropius errichteten Bauhausgebäude eröffnet. 1928 verließ Walter Gropius das Bauhaus. Seine Nachfolge trat der Schweizer Architekt Hannes Meyer an, der unter nationalsozialistischem Druck sein Amt 1930 niederlegen musste. Auf ihn folgte Ludwig Mies van der Rohe, der versuchte, die Schule zu entpolitisieren, allerdings mit wenig Erfolg: 1932 sah sich das Bauhaus auf Betreiben der Nationalsozialisten veranlasst, Dessau zu verlassen und nach Berlin überzusiedeln, wo es sich 1933 selbst auflöste.

Das Bauhaus spielte eine wichtige Rolle bei der Entwicklung eines neuen pädagogischen Konzepts für die Ausbildung von Gestaltern. 1919 durch Johannes Itten eingeführt, diente eine einjährige Vorlehre – auch Vor- oder Grundkurs genannt – dazu, die Studierenden vom Ballast traditioneller Regeln und Vorstellungen zu befreien. Gleichzeitig wurden die «Bauhäusler» in grundlegende künstlerische Gestaltungsmittel eingeführt. Derart ausgebildet, entschieden sich die Studierenden dann für die Mitarbeit in einer der Bauhaus-Werkstätten. Dort wurden sie von einem «Meister des Handwerks» in den Handwerkstechniken und von einem Künstler, dem so genannten «Meister der Form», ausgebildet – unter anderem von so renommierten Künstlern wie Lyonel Feininger, Walter Gropius, Johannes Itten, Wassily Kandinsky, Gerhard Marcks, Paul Klee, Georg Muche, Lothar Schreyer, Oskar Schlemmer oder László Moholy-Nagy.

Das Bauhaus hat zahlreiche bedeutende Gestalter hervorgebracht. Zu nennen sind in erster Linie besonders begabte Designer und Designerinnen, die nach Abschluss der Ausbildung als so genannte «Jungmeister» in der Lehre tätig waren: Marcel Breuer, Josef Albers, Herbert Bayer, Joost Schmidt sowie Hinnerk Scheper, Gunta Stölzel und Marianne Brandt. Bezogen auf inhaltliche und gestalterische Aspekte können am Bauhaus fünf Phasen unterschieden werden:

1. Die expressionistische Handwerksphase (1919–1922): Mit der Gründung des Bauhauses wurde 1919 ein Manifest veröffentlicht, das die Vereinigung der Künste unter dem Primat der Architektur forderte. In Anlehnung an die englische Arts & Crafts-Bewegung wurden zudem arbeitsreformerische Ideen propagiert, die auf eine Neubelebung des mittelalterlichen Bauhüttengedankens zielten. Charakteristisch ist eine expressionistisch inspirierte Formsprache, die sich in handwerklich gefertigten Einzelstücken nieder-

schlägt. Johannes Itten, dem es gelang, das Gefühl des schwärmerischen Neuanfangs mit gestalterischen Experimenten zu verbinden, avancierte zur zentralen Leitfigur. Den Beginn in Weimar prägten zudem die religiöse Lehre Mazdaznan, eine Neuinterpretation der altpersischen Zarathustrareligion, die durch Atemübungen und vegetarisches Essen gekennzeichnet ist, sowie Eurythmie, Laternenfeste und das gemeinschaftliche Arbeiten im bauhauseigenen Gemüsegarten, das in der wirtschaftlich schwierigen Nachkriegszeit dazu beitrug, den Speiseplan am Bauhaus zu erweitern.

2. Hinwendung zu einem ästhetischen Funktionalismus (1922–1923): Die Zeit zwischen 1922 und 1923 war durch die bewusste Hinwendung zur Industrie gekennzeichnet. Nachdem Gropius 1922 von der Thüringischen Landesregierung aufgefordert wurde, Rechenschaft über das Geleistete abzulegen, konzipierte er eine Ausstellung, für die er die Losung «Kunst und Technik – eine neue Einheit» ausgab. Dieses Motto bestimmte nicht nur die ausgestellten Exponate, sondern gab auch auf theoretischer Ebene Richtlinien für die weitere Bauhausarbeit vor: Jetzt musste es darum gehen, das gestalterische Schaffen in den Dienst der industriellen Produktion zu stellen. Die praktische Umsetzung dieser Forderungen, der Vorschlag, einen größeren Auftrag von außen in der Möbelwerkstatt ausführen zu lassen, stieß jedoch auf erbitterten Widerstand Ittens, der sich als Formmeister eben dieser Werkstatt diesem Ansinnen verweigerte. Der so genannte Gropius-Itten-Streit, der die Neuausrichtung des Bauhauses grundsätzlich verhandelte, endete schließlich mit dem Weggang Ittens. An seine Stelle trat László Moholy-Nagy, der mit seinem Enthusiasmus für Licht und Klarheit den Bauhausdirektor stark beeindruckte und insofern als Gropius' persönliche Entdeckung gilt. Er übernahm Ittens Vorkurs, den er durch eine Elementarlehre ersetzte, in der dreidimensionale Objekte nach konstruktivistischen Prinzipien entwickelt wurden. Zudem leitete er die Metallwerkstatt und konzipierte zusammen mit Joost Schmidt und Herbert Bayer die Gestaltung der Werbedrucksachen zur Bauhaus-Ausstellung 1923, die sich durch eine klar lesbare Typografie auszeichneten. In der Folge wurde die Zusammenarbeit mit der Industrie weiter forciert.

3. Exemplarische Manifestationen einer neuen industriellen und medialen Ästhetik (1924–1927): Allen Erfolgen zum Trotz bewirkten reaktionäre Kreise eine Schließung des Weimarer Bauhauses. Bis zur Neueröffnung in Dessau im Dezember 1926 konzentrierten sich die Kräfte auf organisatorische Belange und auf die Ausgestaltung der von Gropius konzipierten Neubauten. Mit ihren kubischen Formen manifestieren das Bauhausgebäude und die Meisterhäuser Klarheit und Einfachheit; große verspiegelte Fensterflächen verweisen in ihrer Transparenz auf Transzendenz und Entmaterialisierung. Die industrielle Ästhetik des Gebäudes fand ihr Pendant in den neu entwickelten Stahlrohrmöbeln und Metallleuchten. Auch die mediale Selbstdarstellung wurde mit der Herausgabe der Zeit-

schrift «bauhaus» und den Bauhaus-Büchern weiter professionalisiert, die nach den Prinzipien der Neuen Typografie nahezu ausschließlich von Moholy-Nagy gestaltet wurden. Die zunehmende Bedeutung der Printmedien manifestierte sich auch im Lehrplan. Mit dem Umzug nach Dessau wurden Schrift, Typografie und Reklame in das Lehrkonzept aufgenommen; ab 1927 war mit Hannes Meyer zudem Architektur als eigenes Lehrfach vertreten.

4. Programmatische Ausrichtung auf Wirtschaftlichkeit und Wissenschaftlichkeit (1928–1930): Mit Walter Gropius' Weggang und dem Amtsantritt von Hannes Meyer fand nicht nur eine personelle Zäsur statt. Nun wurde das feinsinnig Ästhetische durch «Nützlichkeitsinn» ersetzt – unpräntiöse Möbel aus Sperrholz, auch für den Eigenbau geeignet, sollten die Produkte verbilligen und nach Meyers sozialistisch inspirierter Maxime «Volksbedarf statt Luxusbedarf» auch für die Arbeiterschicht erschwinglich sein. Entsprechend wurde die wirtschaftliche Verwertbarkeit der Bauhausprodukte weiter forciert. In der Ausbildung dominierten Wissenschaftlichkeit und rational Überprüfbares. Die Architekturabteilung beispielsweise erstellte nun so genannte Funktionsanalysen, die möglichst umfassend Faktoren, die bei der Benutzung eines Gebäudes von Bedeutung sein können, wie Lichteinfall, Geräuschbelästigung oder Bewegungsabfolgen – sogar von Postboten und Dieben –, in Diagrammform darstellen. Bei der typografischen Gestaltung von Drucksachen dominierten Fotografien mit klar abgegrenzten Motiven, zumeist in Nahaufnahmen, um möglichst eindeutige Aussagen erzielen zu können.

5. Das Bauhaus als entpolitisierte Architekturschule (1930–1933): Nachdem Meyer unter rechtsradikalem Druck von seinem Amt als Bauhausdirektor zurückgetreten war und das Bauhaus verlassen hatte, übernahm Ludwig Mies van der Rohe die Leitung. Angesichts der schwierigen politischen Verhältnisse konzentrierte er sich darauf, das Bauhaus zu entpolitisieren. Er schränkte die Rechte der Studierenden ein und verkürzte das Studium auf sechs Semester. Zudem veränderte er Aufgaben und Struktur der Werkstätten. Sie sollten nicht mehr selbst produzieren, sondern Modelle für die Industrie liefern. Des Weiteren vereinigte er die Werkstätten Metall sowie Tischlerei und Möbelherstellung mit technischen Werkstätten der Bauabteilung zu einer «Bau- und Ausbauwerkstatt». Damit schaffte er nicht nur die bis dahin blühende Produktion in den Werkstätten ab, mit denen sich das Bauhaus teilweise finanziert hatte, sondern machte es auch zu einer Architekturschule, der einige Werkstätten angegliedert waren. Ungeachtet dieser Bemühungen wurde das Bauhaus nach dem Wahlsieg der Nationalsozialisten in Dessau 1932 unhaltbar. Die Schule siedelte nach Berlin-Steglitz in eine stillgelegte Telefonfabrik um. Von Ludwig Mies van der Rohe als Freies Lehr- und Forschungsinstitut fortgeführt, löste es sich nach Hausdurchsuchungen und Versiegelung durch die Gestapo 1933 selbst auf.

Droste, Magdalena: Bauhaus. 1919–1933, Köln 2006.
Haus, Andreas (Hg.): Bauhaus-Ideen 1919–1994. Bibliografie und Beiträge zur Rezeption des Bauhausgedankens, Berlin 1994.
Wick, Rainer: Bauhaus. Kunstschule der Moderne, Ostfildern-Ruit 2000.
Wingler, Hans M.: Das Bauhaus. 1919–1933, Weimar, Dessau, Berlin und die Nachfolge in Chicago seit 1937, 4. Auflage der 2. erw. Ausg. von 1968, Köln 2002.

Aber es gibt auch eine Nachgeschichte: Während Hannes Meyer 1930 mit einer roten Bauhaus-Brigade in die Sowjetunion aufgebrochen war, vertraten andere «Bauhäusler» eine zumindest ambivalente Haltung gegenüber den neuen Machtverhältnissen. Nach der Machtergreifung Hitlers richtete sich Walter Gropius zusammen mit Wilhelm Wagenfeld zwar 1934 gegen die Gleichschaltung des Deutschen Werkbundes. Gleichzeitig hegte er jedoch – ebenso wie andere Vertreter der Moderne – die Hoffnung, die Moderne als «deutsche Kunst» etablieren zu können. Diese Ambitionen fruchteten insofern, als viele «Bauhäusler» zunächst auf eben die Plätze verwiesen wurden, die den Interessen der neuen Machthaber entsprachen: Industriebau, vor allem aber Reklame und Ausstellungsgestaltung waren diejenigen Bereiche, in denen sie bevorzugt zum Einsatz kamen. Gropius und Mies van der Rohe gestalteten 1934 Abteilungen der Propaganda-Ausstellung «Deutsches Volk – Deutsche Arbeit», Mies van der Rohe war darüber hinaus 1937 für eine Abteilung in Speers Pavillon auf der Pariser Weltausstellung verantwortlich. Es war der ehemalige Bauhausmeister Herbert Bayer, der das Erscheinungsbild wichtiger NS-Propaganda-Ausstellungen bis zu dem Zeitpunkt prägte, als seine Arbeiten – ebenso wie die fast aller anderen Bauhaus-Maler – in der Münchner Ausstellung «Entartete Kunst» diffamiert wurden. Er emigrierte ebenso wie Gropius, Mies van der Rohe und viele andere Bauhäusler in die USA. Dort gelang eine dauerhafte Integration: Josef und Anni Albers wurden ans Black Mountain College (→) in Aspen, Colorado, berufen, Walter Gropius erhielt einen Ruf an die Harvard University in Cambridge, Massachusetts, wo er zusammen mit Marcel Breuer lehrte. Mies van der Rohe ging 1938 nach Chicago, wo er die Leitung der Architekturabteilung am Armour-Institute, dem späteren Illinois Institute of Technology (IIT) übernahm, unterstützt von den ehemaligen Bauhaus-Lehrern Ludwig Hilberseimer und Walter Peterhans. László Moholy-Nagy gründete in Chicago sein New Bauhaus, und Herbert Bayer avancierte auch in den USA zu einem erfolgreichen Werber, Grafiker und Ausstellungsgestalter.

Etliche ehemalige Bauhaus-Schüler allerdings arbeiteten bis zum Ende des «Dritten Reichs» beispielsweise im Hamburger Büro Speer oder waren anderweitig für die nationalsozialistische Regierung tätig; und Mies van der Rohe schrieb wenige Jahre vor Kriegsende an die Reichsarchitekten-Kammer, dass man ihn in Deutschland nun wohl zum Wiederaufbau der deutschen Städte bräuchte und er gerne zurückkäme.^{PE |}

→ Arts & Crafts, Ausbildung, Geschichte, Funktionalismus, Industrie-Design, International Style, Moderne

BEDARFSANALYSE

→ Needs Assessment

BEDÜRFNIS

Das Bedürfnis beschreibt ein Mangelgefühl und das Verlangen, dieses zu beseitigen. Psychologisch lassen sich Bedürfnisse in verschiedene Stufen gliedern, ein bekanntes Modell ist die Bedürfnispyramide des Psychologen Abraham Maslow. Ergliedert die menschlichen Bedürfnisse in folgende Stufen: 1) körperliche Bedürfnisse (Atmung, Schlaf, Nahrung, Fortpflanzung); 2) Sicherheit (Wohnung, Arbeit, Lebensplanung); 3) soziale Beziehungen (Kommunikation, Freundschaft, Liebe); 4) soziale Anerkennung (Status, Wohlstand, Karriere, Auszeichnungen); 5) Selbstverwirklichung (Individualität, Kunst, Philosophie). Die Begriffe in Klammern stellen eine Beispielsammlung dar, die ergänzbar ist.

Obwohl diese stufenförmige Unterteilung es nahelegt, stellt die Pyramide keine Hierarchie im strengen Sinne dar, nach der alle Menschen handeln, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Je nach Lebensauffassung kann eine Person wenig Wert auf Sicherheit oder soziale Anerkennung legen und sich neben der Erfüllung der körperlichen Grundbedürfnisse haupt sächlich der Selbstverwirklichung widmen. Man kann die Pyramide jedoch als Prioritätenliste begreifen, wenn es um die Versorgung von Gruppen geht (zum Beispiel nach einer Katastrophe).

Die genannten Bedürfnisse sind grundsätzlich bei allen Menschen vorhanden, welche Gewichtung und Ausprägung sie erfahren, ist allerdings von vielen Faktoren abhängig. Zum Beispiel gibt es Wechselwirkungen zwischen den Stufen: Wenn Sicherheit und Erfüllung körperlicher Grundbedürfnisse stark vom Funktionieren der Gruppe (wie einer Stammesstruktur) abhängen, steht das Wohl Aller über dem Einzelschicksal. In einer solchen Kultur wären Individualität und Selbstverwirklichung zweitrangig.

Bedürfnisse sind also kulturell geprägt: Die Rahmenbedingungen für das Grundbedürfnis «Schlafen» differieren entsprechend weltweit. Allein die Frage, wie viele Personen in einem Raum schlafen, ob diese überhaupt in einem Raum schlafen und wie dieser beschaffen sein muss, ist unterschiedlich – je nachdem ob man dieses Thema in seiner geschichtlichen Entwicklung, geschlechtsspezifisch, abhängig vom sozialen Status oder vom kulturellen Umfeld betrachtet. Begreift man Design als Weg, Bedürfnisse zu erfüllen, ist der Anspruch, ein allgemein gültiges Design für alle zu schaffen, schon fast vermessen, zumindest jedoch naiv, da er den Pluralismus nicht anerkennt, der dem Individuum, aber auch verschiedenen Bevölkerungssegmenten oder Kulturen innewohnt. Die Anonymität solcher Entwürfe führt zum Bedürfnis nach Individualisierung und Aneignung, das in eigenwilliger Umnutzung eines Gegenstands (→ *Non Intentional Design*) Ausdruck finden oder durch Gebrauchsspuren (→ *Patina*) überwunden werden kann. So erklärt sich auch, warum es immer wieder neue Entwürfe für ein einfaches Objekt wie ein Möbel geben wird.

Lösungen für Grundbedürfnisse sind bereits vielfach erdacht worden. Was als Design-Anforderung bleibt, sind Verbesserungen von

Vorhandenem oder die Erforschung neuer Bedürfnisse, die sich aus der gesellschaftlichen Entwicklung ergeben. Interessantes Design berücksichtigt daher mehrere Bedürfnisstufen zugleich und schafft so ganz neue Entwicklungen.^{CH |}

→ *Gender Design, Problemlösung, Trend*

BEL DESIGN

Bel Design, übersetzt «Schönes Design», war das italienische Pendant zur Guten Form (→) in Deutschland. Seine Blüte erlebte es in den sechziger und in den frühen siebziger Jahren, also vom Einsetzen des Wirtschaftswunders in Italien bis zu dem Zeitpunkt, als Ölkrise und industiekritische Anti-Bewegungen im Design einen allzu optimistischen Fortschrittsglauben bremsen. Charakteristisch für Produkte des Bel Design war die Kombination von eleganter Form, Mut zum Experiment und Partnerschaft mit einer Innovationen gegenüber aufgeschlossenen Industrie.

Insbesondere die Forschung im Bereich der Kunststoffe erwies sich als äußerst fruchtbar. Das Bel Design hat zahlreiche moderne Klassiker hervorgebracht: unter anderem 1968 den Plexiglas-Klappstuhl «Pia» von Giancarlo Piretti für Castelli; 1972 die Rechenmaschine «Divisumma 18» von Mario Bellini für Olivetti; 1969 den Kunststoffstuhl «Selene» von Vico Magistretti für Artemide oder 1968 den Stuhl «4867» von Joe Colombo für Kartell.^{CN |}

BENCHMARKING

Im Vergleich mit besonders erfolgreichen Produkten, Prozessen oder Programmen werden die Schwächen eines Objektes aufgedeckt und Strategien und Maßnahmen zur Verbesserung desselben ermittelt. Der Begriff findet sowohl in der IT-Branche als auch in der Wirtschaft Anwendung und unterscheidet sich lediglich in der Wahl des zu betrachtenden Objekts. Verglichen werden kann im Grunde alles, vom Programm bis zur Staatsform. Das Prinzip ist in allen Fällen gleich: Vergleich – Identifizierung von Schwächen – Festlegung von Verbesserungsstrategien – Umsetzung – neue Überprüfung.

Für die Designerinnen und Designer ergeben sich aus diesen Vergleichen Informationen, die zur Verbesserung eines bestimmten Produktes oder zur Entwicklung neuartiger Strategien und Dienstleistungen durch bessere Kenntnisse der Marktpotenziale führen können.^{TG |}

→ *Design-Management, Forschung, Globalisierung, Informations-Design, Qualität, Service Design, Strategisches Design, Trend*

BENUTZER-OBERFLÄCHE

→ *Interface Design, Web Design*

BEOBSACHTUNGS- FORSCHUNG

Die Beobachtungsforschung stellt das für den Design-Prozess am besten geeignete und seine Forschungsgegenstände am adäquatesten erfassende empirische Verfahren dar.

Betrachten, anstarren, fixieren, etwas im Auge behalten, auskundschaften oder gar verfolgen und observieren: All diese an- oder unangenehmen Bedeutungen impliziert der Begriff «Beobachtung». Das Beobachten ist eine soziale und alltäglich stattfindende Aktivität aller Menschen in den unterschiedlichsten Situationen, zum Beispiel in der Freizeit, beim Einkaufen, während der Arbeit oder beim Warten auf etwas oder jemanden. Diese Aktivität kann an verschiedenen Orten wie am Fenster, auf der Straße, an der Haltestelle, in öffentlichen oder privaten Verkehrsmitteln oder auch beim Arzt ausgeübt werden und aus diversen Motiven wie Neugier, Langeweile, Kontrolle, Überwachung, Angst oder Lust erfolgen. In jedem einzelnen Augenblick strömen Hunderte von visuellen Reizen auf das Auge ein, und dennoch gelingt es den Wahrnehmungsorganen, aus diesem unüberschaubaren Angebot wesentliche Informationen herauszufiltern, die interessengesteuert sind. Beobachten ist zu verstehen als Erfahrungserweiterung in einem nicht verbalen Kommunikationsprozess mit Hilfe aller zur Verfügung stehenden Wahrnehmungsmöglichkeiten. Alltagsbeobachtung kann «zufällig» oder willkürlich erfolgen, häufig ist sie jedoch unreflektiert, spontan und subjektiv.

Die wissenschaftliche Beobachtung unterscheidet sich dagegen durch ihr Interesse, ihre Zielgerichtetheit und die bewusste Selektion des zu Beobachtenden. Sie ist zweifellos keine originäre empirische Methode der Design-Forschung (→), aber sie kann als eines der für den Design-Prozess (→) am besten geeigneten Untersuchungsverfahren bewertet werden, das viele von dessen Forschungsgegenständen am adäquatesten erfasst.

In gewisser Weise lässt sich – auch das bewusste – Beobachten bis in die frühesten Zeiten der Menschheitsgeschichte zurückverfolgen: in die Erzählungen über das Fremde, in die Mythologie und später dann in die Geschichtsschreibung und Literatur. Es werden drei wesentliche Phasen in der Entstehung der Beobachtungsforschung unterschieden. Ihre wissenschaftlichen Anfänge nahm sie im 19. Jahrhundert mit dem ersten, durch den Kolonialismus ausgelösten Ethnologieboom (Überlieferungen der Missionare, später dann insbesondere Bronislaw Malinowski, auf den die «teilnehmende Beobachtung» zurückgeht). Die zweite Quelle für ihre Entstehung speist sich aus der zunehmenden Bedeutung der Soziologie und ihrer Entdeckung der «sozialen Frage» in den industrialisierten Städten, erst in England, seit den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts durch die Chicagoer Schule um Ezra Park, dem die Großstadt zum sozialen Laboratorium geriet, auch in den USA. Und schließlich findet sich eine dritte Wurzel der Beobachtungsforschung in der Auseinandersetzung der Psychoanalyse mit der Ethnologie (Hans-Jürgen Heinrichs, Georges Devereux, Maya Nadig, Mario Erdheim und andere). Dieser qualitative und bis heute noch nicht angemessen rezipierte Forschungsansatz macht, wie Jürgen Habermas so klug formuliert, aus der Not der Subjektivität durch Selbstaufklärung

des Forschers eine wissenschaftliche Tugend. Wissenschaftliche Beobachtung birgt einerseits nämlich stärker die Gefahr des «going native» in sich als einige andere mehr normierte und dadurch vermeintlich objektivere Methoden. Denn die wissenschaftlich Beobachtenden – sofern sie sich teilnehmend und offen in ihrem Forschungsfeld bewegen – nehmen soziale Rollen ein, die zu starker Betroffenheit, Empathie oder Identifikation mit der Gruppe führen können. Andererseits bietet Beobachtungsforschung den großen Vorteil, dass sie es erlaubt, soziales Verhalten, Interaktion und Gesen, die Gefühle ausdrücken, ohne zeitliche Verzögerung wahrzunehmen und festzuhalten; darüber hinaus sind die Aktionen der Beobachteten spontan, nicht reflektiert und nicht durch verbale Kommunikation gesteuert.

In der sozialwissenschaftlich oder psychologisch orientierten Beobachtungsforschung geht es überwiegend um die Untersuchung und Interpretation sozialen Verhaltens bestimmter Gruppen, also um die Interaktion zwischen Subjekten. Im Design dagegen gilt das Erkenntnisinteresse, allgemein formuliert, der ebenso aufregenden wie schwierigen Beziehung zwischen Subjekt und Objekt – wie kommunizieren und interagieren Menschen in bestimmten Situationen mit Produkten, Zeichen oder Dienstleistungen?

Die Design-Praxis, also die Herstellung von Design, beachtet in vielen Fällen noch zu wenig, wie die gestalteten Dinge im Alltag funktionieren und wie sie genutzt werden. Idealtypisch hilft systematisches Beobachten dieser Prozesse dem Design, den Alltag der Menschen, ihre Probleme (mit den gestalteten Dingen) und auch ihre Wünsche und Sehnsüchte, die sich in der emotionalen Bindung an Dinge manifestieren, besser verstehen zu lernen. Beobachtungsstudien können also eine Basis zum Verständnis der Motive und Bedürfnisse der Menschen liefern und der kritischen Auseinandersetzung mit der Warenwelt, der Globalisierung und den kulturellen Differenzierungen dienen. Andererseits aber haben insbesondere all jene in Design, Marketing und Branding (→) die Beobachtung als Tool und intelligente Strategie entdeckt, die neue Trends aufspüren und kreieren wollen. «Trend scouts» oder «trend watchers» schwärmen längst in allen Teilen der Welt aus, um in einer Mischung aus (meist nicht sehr wissenschaftlich-analytischen) Beobachtungen («spotting») und Inspiration – also eine Art von Ethnologie «light» – Anregungen für die Gestaltung neuer Produkte, Services und Kampagnen zu gewinnen. Es ist davon auszugehen, dass in vielen Fällen die Interessen und Strategien der sozialen mit der ökonomischen Motivation verschmelzen, denn in ebenso komplexen wie widersprüchlichen Gesellschaften ist Ambivalenz eine fast unausweichliche Begleiterscheinung von Design-Theorie (→ *Theorie*) und Forschung (→).

Je nach Situation und Aufgabe der Beobachtungsforschung im Design können unterschiedliche Beobachtungsformen zum Einsatz kommen: Zum einen ist zwischen Feld- und Laborforschung zu

unterscheiden. Erstere beobachtet in «natürlichen» sozialen Kontexten, in denen die zu untersuchende Gruppe sich befindet. Die Laborbeobachtung findet dagegen in «künstlichen», experimentell erzeugten Umgebungen statt. Feldstudien sind häufig aussagekräftiger, da sie Personen in vertrauten und gewohnten Zusammenhängen wahrnehmen. Dies gelingt am besten mit Aufgabenstellungen, die sich in öffentlichen (Straßen, Plätze) oder semiöffentlichen Räumen (Café, Straßenbahn, Kaufhaus) beobachten lassen. Laborsituationen können dann erfolgreich sein, wenn die eigentliche Interaktion oder Aktivität, die beobachtet werden soll, verschleiert und die Aufmerksamkeit der Probandinnen und Probanden abgelenkt beziehungsweise auf einen anderen Fokus gerichtet wird. Laborsituationen werden häufig auch für die Markt- oder Akzeptanzforschung genutzt, um Einschätzungen über Produktwelten zu erhalten. Diese allerdings fallen nicht unter die Beobachtungs-forschung, sondern sind schlichte, abstrakte (meist repräsentative) Überprüfungen des Status quo.

Zu unterscheiden sind die offene und verdeckte Beobachtung. Im ersten Fall ist den Beobachteten bewusst, dass sie beobachtet werden. Das macht es den Forscherinnen und Forschern leichter, sich im Feld zu bewegen. Das Problem besteht aber darin, dass sich sehr leicht Reaktivitätseffekte ergeben, Probandinnen und Probanden also auf die Beobachtungssituation mit «unnatürlichem» Verhalten reagieren können. Methodisch unterteilt sich die offene Beobachtung in drei unterschiedliche Formen: teilnehmend-aktiv (die Beobachtenden nehmen aktiv und auf der gleichen Ebene wie die Beobachteten am Geschehen teil), teilnehmend-passiv (die Beobachtenden sind anwesend, ohne sich zu beteiligen), nicht teilnehmend (unsichtbare Beobachtung von außen, charakteristisch für Laboruntersuchungen).

Die verdeckte, also heimliche Beobachtung hat gegenüber der offenen den immensen Vorteil, dass reaktive Effekte ganz vermieden werden, die Interaktion nicht beeinflusst wird und die Beobachtenden den besten Einblick in eine ungestörte Subjekt-Objekt-Interaktion erhalten. Abhängig von Art und Anlass der Beobachtung können allerdings ethische Bedenken angebracht werden, sofern die Intimitätsdistanz der beobachteten Menschen, die ja ohne ihr Wissen zu Probanden gemacht wurden, nicht eingehalten wird. Dies könnte gegeben sein, wenn Menschen, die sich unbeobachtet fühlen, den kulturellen Normen nicht entsprechende, etwa «peinliche» Aktionen ausführen oder wenn sie sich in Situationen befinden, in denen sie heimlich oder sozial unerwünscht handeln.

Formen der Beobachtung, die ethisch fragwürdig sind, stellen sich in der Design-Forschung eher selten ein. Es wird keine Intimitäts-grenze verletzt, wenn es herauszufinden gilt, wie Menschen Türen öffnen und welche Türen durch ihr Design die Art der Öffnung unproblematisch signalisieren; auch wenn das Kaufverhalten oder haptische Präferenzen geschlechterspezifisch (→ *Gender Design*)

Abrams, Bill: *Observational Research Handbook. Understanding How Consumers Live with Your Product*, Columbus/Ohio 2000.
Jorgensen, Danny L.: *Participant Observation. A Methodology for Human Studies*, Newbury Park, London, New Delhi 1989.

beobachtet werden, ist dies nicht problematisch. Und manchmal ist es sogar möglich, die Bedeutung der gestalteten Dinge ohne die sie nutzende Person zu analysieren – zum Beispiel, um herauszufinden, wie Frauen und Männer ihren Arbeitsplatz oder auch nur die Schreibtischoberfläche organisieren, strukturieren und individualisieren und inwiefern das Geschlecht dabei eine Rolle spielt.

Jede Form der Forschung wirkt auf den zu erforschenden Gegenstand beziehungsweise auf das Interface zwischen Subjekt und Objekt ein. Es ist deshalb von großer Bedeutung für die Durchführung und Auswertung einer Beobachtungsstudie, Erkenntnisinteresse, Ziele, Aktivitäten, Zeit- und Raumdimensionen genau festzulegen und Rechenschaft über Legitimität und Intention des Forschungsprozesses abzulegen. Schematisch erläutert, setzt sich eine solche Studie aus folgenden Schritten und Elementen zusammen:

- Erkenntnisinteresse und Ziele der Untersuchung festlegen
- Hypothesenerstellung
- Bestimmung der Zielgruppe und des Beobachtungsobjekts beziehungsweise der Relation und Interaktion
- Festlegung des Beobachtungsfeldes (räumliche, zeitliche, soziale Rahmenbedingungen)
- Entscheidung über die Beobachtungsmethode: Feld- oder Laborforschung, direkt oder indirekt, teilnehmend oder nicht teilnehmend, offen oder verdeckt, strukturiert oder unstrukturiert, Selbst- oder Fremdbeobachtung
- Erstellung eines ersten Beobachtungsschemas und Festlegung der Aufzeichnungsart
- Pretest: freie Beobachtung ohne festes Schema, um den Ansatz auf (Un-)Vollständigkeit, seine Praktikabilität und Kategorien zu überprüfen
- Erstellung des Beobachtungsrasters
- Detaillierte, präzise Beobachtung mit festem Schema (Prüfung auf Machbarkeit und Vollständigkeit und eventuelle nochmalige Korrektur)
- Durchführung der Beobachtungsstudie
- Auswertung, Analyse: quantitative und qualitative Auswertung
- Darstellungs-Design, Kommunikation der Analyse: Grafiken, Diagramme, Text, Skizzen, schematische Darstellungen, Sound (→), Foto (→), Film, Animations-Design (→ *Animation*)
- Gestaltung von Lösungsansätzen
- Mögliche verallgemeinernde Thesen, Gestaltungen usw.

Insbesondere qualitative Beobachtungsforschung im Design ist eine vorzügliche und durchaus auf unkonventionelle Kontexte anzuwendende Methode, um der – emotionalen und praktischen – Beziehung zwischen Mensch und Ding näherzukommen, Nutzungsverhalten und Wünsche zu erkennen und dadurch ein besseres Verständnis der Designerinnen und Designer für die Motive der

BIONIK

Die Bionik analysiert biologische Prinzipien und Systeme, um die daraus gewonnenen Kenntnisse auf die Entwicklung technischer Systeme anzuwenden. Etymologisch setzt sich das Wort aus zwei Begriffen zusammen: Der Wortteil «Bio» ist abgeleitet aus dem griechischen Wort «bios» («Leben») und dem Begriff «Biologie» und «onik» stammt aus dem Begriff «Elektronik».

Menschen zu entwickeln. Sie stellt einen guten Weg dar, das Gegebene aufzubrechen und schliesslich zu tatsächlich kluger Innovation zu gelangen. ^{UB |}

Der Sechs-Millionen-Dollar-Mann, eine populäre Figur aus einer TV-Serie der siebziger Jahre, steht für diese Zusammenziehung: ein Mensch, elektronisch neu verdrahtet und damit von übernatürlicher Kraft und Schnelligkeit.

Ein wichtiger Aspekt ist die Humanbionik, die Entwicklung elektromechanischer Geräte (→ *Mechatronic Design*), die mit dem menschlichen Körper interagieren, um körperliche Funktionen durch Technologie zu ersetzen oder wiederherzustellen (→ *Engineering Design*). Hintergrund ist der Wunsch nach einer nahtlosen Integration (→) zwischen dem im menschlichen Gehirn generierten Gedanken und der Bewegung, die von einem extern entwickelten mechanischen Gerät erzeugt wird.

Das Design solcher Geräte ist abhängig von elektronischen Feedbackmechanismen, die das Echtzeitverhalten und die Leistung von Körperteilen messen, um deren Funktionalitätspegel zu bestimmen und zu verbessern. So stellen zum Beispiel Cochlear-Implantate die Hörfunktion wieder her, indem sie die geschädigten Bereiche des Hörorgans umgehen und elektronische Signale direkt an den Hörnerv senden. Netzhautimplantate stimulieren die Nervenzellen der Netzhaut mit elektrischen Impulsen, um die Wahrnehmung des Lichtsehens zu erzeugen.

Das Design künstlicher Gliedmaßen für Amputierte hat sich ebenfalls unter dem Einfluss der Bionik entwickelt. Anstatt sich auf die Bewegung des Gliedstumpfes zur Erzeugung von Bewegung in der Prothese zu verlassen, bewegen bionische Prothesen sich mit Hilfe einer vom zentralen Nervensystem ausgehenden Kontrolle. Dem menschlichen Denken soll ermöglicht werden, unwillkürliche Bewegungen zu stimulieren, so wie das in natürlichen biologischen Systemen üblicherweise der Fall ist.

Auf diesem Feld des Designs bedient man sich heute unterschiedlicher Methoden, um die Kommunikation mit dem Gehirn herzustellen: Manche Forscher konzentrieren sich auf das Implantieren von Elektroden ins Gehirn oder in die Kopfhaut. Andere experimentieren mit Detektoren außerhalb des Körpers. In jedem Fall erzeugt das Gehirn ein Befehlssignal, das über die Nerven an Sensoren übermittelt wird, die die elektrischen Impulse messen. Das Signal geht dann an einen Rechner, der diese Impulse analysiert. Diese Daten werden an die mechanischen Prothesen – Hände, Arme, Beine – übermittelt, die sich entsprechend den vom Gehirn generierten Impulsen bewegen. Ein Beispiel für die Anwendung dieser Technologie ist die Armprothese von oberarmamputierten Menschen, die elektronische Signale direkt an die Nervenenden des Gliedstumpfes sendet, um so die mechanischen Funktionen solcher Patienten wiederherzustellen. Andere sinnvolle Anwendungen dieser Art von

bionischer Technologie dienen dazu, gelähmten Menschen zu helfen. Elektrische Impulse, die das Gehirn der gelähmten Person aussendet, können die Bewegung eines Rollstuhls oder auch einer PC-Maus stimulieren und den betroffenen Menschen auf diese Weise befähigen, sich so zu bewegen und so zu kommunizieren, wie dies noch vor ganz kurzer Zeit unmöglich gewesen wäre. Gegenwärtig ist ein Trend zu beobachten, bionische Geräte hauptsächlich zur Wiederherstellung menschlicher Funktionsfähigkeit einzusetzen.

Ein weiteres Anwendungsfeld der Bionik ist die Robotik mit ihren Anleihen bei den Bewegungsmechanismen und Verhaltensweisen im Tierreich. Physiologen und Robotikfachleute der Stanford University, der Berkeley University, der Harvard University und der John Hopkins University haben unlängst beim mechanischen Nachbau von Gelenk- und Beinstruktur der Kakerlake zusammengearbeitet. Beabsichtigt ist die Entwicklung eines «gehenden» Roboters mit sechs Beinen; es wird erwartet, dass dieser Roboter auf unebenem Terrain laufen kann und sich zum Aufspüren von Streubomben und zu Zwecken der militärischen Geländeerkundung einsetzen lässt. Auch die NASA hat im Zusammenhang mit ihrem Vorhaben, den für sein unregelmäßiges Terrain bekannten Mars zu erkunden, den Einsatz von Robotern mit den Bewegungsmechanismen von Insekten erwogen. Die Forscher des zum Media Lab am MIT gehörigen Leg Lab haben Roboter gebaut, die in Anlehnung an die Biomechanik von Kängurus und Dinosauriern laufen und hüpfen – und von ihren Schöpfern «Uniroo» und «Troody» genannt werden. Der mechanische Nachbau dieser Art tierischer Bewegung kann die Entwicklung auf dem Sektor der Prothesenherstellung weiter voranbringen.

Bionik wird manchmal auch als «Biomimikry» bezeichnet, zu der die Untersuchung biologischer Systeme, Muster, Verhaltensweisen und Formen mit dem Ziel der Herstellung innovativer neuer Produkte zählt. Das schließt häufig die Analyse der evolutionär optimierten Verhaltensweisen von Tieren und Pflanzen auf der Suche nach Informationen ein, die sich bei der Herstellung von Produkten verwenden lassen (→ *Produktentwicklung*). Zu den Anwendungsgebieten von Biomimikry zählen die Klettverschlüsse der Firma Velcro (nach dem Vorbild pflanzlicher Widerhaken) und die Flügelmodelle der Brüder Wright (nach dem Vorbild der Vogelflügel). Biomimikry findet aber auch jenseits von Verbraucherprodukten und konkreten Objekten ihre Anwendung, so im Design von Systemen, die ihrerseits auf den Prinzipien ökologischer Systeme aufbauen, auf Gebieten wie der Landwirtschaft, der Architektur und der Computerwissenschaft (→ *System*).

Die Biomimikry hat auch das Feld der Biomaterialien erreicht: Leistungsfähige natürliche Materialien werden mit dem Ziel analysiert, synthetische Versionen mit gleichen Eigenschaften zu entwickeln. Solche Materialien sind vielfach, obwohl synthetisch, biologisch abbaubar. Ein Beispiel ist die Spinnenseide, ein unglaublich leicht-

Benyus, Janine M.: Biomimicry: Innovation Inspired by Nature, New York 1997, S. 4–7, 118–125.

Kennedy, Sean: Biomimicry/Biomimetics. General Principles and Practical Examples, in: The Science Creative Quarterly (elektronische Veröffentlichung), Nr. 2, 2006, S. 321.

Vogel, Steven: Comparative Biomechanics. Life's Physical World, Princeton/N.J. 2003, S. 3–5.

tes Material, das dank seiner ungewöhnlichen Molekularstruktur dreimal so reißfest ist wie Stahl. Wissenschaftler haben die Molekularstruktur der Spinnenseide erforscht, um eine künstliche Version produzieren zu können; dieses neue Material ließe sich beispielsweise zur Herstellung biologisch abbaubarer medizinischer Nähfäden und zur Produktion künstlicher Sehnen und Bänder einsetzen. Und mit dem Vorhaben, einen sehr starken und wasserfesten Leim zu entwickeln, sind Wissenschaftler der Frage nachgegangen, wie die Miesmuschel den wasserdichten Kleber erzeugt, mit dem sie sich im bewegten Wasser an Oberflächen festhält.

Selbstverständlich haben all diese und weitere Forschungen beträchtlichen Einfluss auf Design (und auch auf Architektur): Neue Materialien, Dynamiken, Organisationsformen, Verbindungs- und Spannungskonzepte ermöglichen neue Bau- und Produktionsweisen, Material-Implikationen und dergleichen.^{AR 1}

BLACK MOUNTAIN COLLEGE

Das Black Mountain College wurde 1933 vom dem Akademielehrer Andrew Rice gegründet. Die in der Nähe von Asheville in den Bergen North Carolinas gelegene Schule entwickelte sich in den 23 Jahren ihres Bestehens zu einer Brutstätte experimenteller Formen von Kunst und Design. Kenner assoziieren Black Mountain häufig mit bekannten Künstlern wie Cy Twombly und Robert Rauschenberg oder mit Musikern wie John Cage; aber auch der Bereich Design war fester Bestandteil des Curriculums der Schule. Josef und Anni Albers, Walter Gropius und Buckminster Fuller lehrten am Black Mountain College und trugen so ihren Teil zur Geschichte des Design im 20. Jahrhundert bei.

Nachdem er seinen Lehrauftrag am Rollins College in Florida verloren hatte, gelobte Rice, Black Mountain zur Oase der akademischen Freiheit zu machen: Sein neues Institut sollte auf den Grundsätzen der athenischen Demokratie aufbauen, und die Lehrer sollten das uneingeschränkte Sagen über alle schulischen Belange haben. Dekane, Kanzler, Trustees und andere Würdenträger des universitären Lebens waren in seinen Plänen nicht vorgesehen. Anstelle einer solchen hierarchischen Struktur wurde ein vom Lehrkörper geleiteter Board of Fellows eingerichtet. Dieses Gremium war für Einstellungen und Entlassungen zuständig und kümmerte sich um die Finanzierung des neuen Unternehmens. Von Anfang an wurde den Künsten die gleiche Bedeutung eingeräumt wie den traditionellen Fächern. Sie wurden nicht als Spinnerei abgetan, sondern waren integraler Bestandteil des Studiums aller Studenten. Solche Offenheit und die ungewöhnlich flexible Einstellung gegenüber der Frage, was eine gute Ausbildung ausmacht, schufen ein Umfeld, in dem Kunst und Design florierten (→ *Ausbildung*).

Um die Solidität der Design-Lehrgänge sicherzustellen, beriefen die Gründer von Black Mountain Josef Albers zum Leiter des Kunstprogramms. Zusammen mit seiner Ehefrau Anni war Albers nach mehrjähriger Lehrtätigkeit am Bauhaus (→ *Bauhaus*), dem wohl

Duberman, Martin: Black Mountain. An Exploration in Community, New York 1972.
Harris, Mary Emma: The Arts at Black Mountain College, Cambridge/Mass. 1987.
Katz, Vincent (Hg.): Black Mountain College. Experiment in Art, Cambridge/Mass. 2002.

bedeutendsten Lehrinstitut für Kunst und Gestaltung des 20. Jahrhunderts, 1933 in die Vereinigten Staaten übergesiedelt. Er sorgte dafür, dass viele führende Vertreter von Kunst und Design des frühen 20. Jahrhunderts wie Walter Gropius, Marcel Breuer oder Fernand Léger nach Black Mountain kamen, um dort zu lehren. Josef und Anni Albers legten den Akzent auf Farbtheorie und Geometrie, Textil-Design, Materialkunde, Grafik-Design und andere für den Gestaltungsprozess relevante Fächer und brachten so den amerikanischen Studenten ihre experimentelle Vision nahe. Als 1941 eine Verlegung des Campus der Schule anstand, wurden Marcel Breuer und Walter Gropius um einen Masterplan gebeten. Ihre Konzeption war großartig, haushälterische Überlegungen sorgten dann aber dafür, dass Black Mountain sich mit einem anderen Plan – dem des Architekten A. Lawrence Kocher – abfinden musste.

Zu den berühmtesten Designern, die am Black Mountain College lehrten, gehört Buckminster Fuller, den Josef Albers im Sommer 1948 an die Schule holte. Fuller experimentierte hier mit seinen geodätischen Kuppeln, einer architektonischen Form, die sich das von ihm so genannte «Octet Truss» zunutze machte, ein Gittergerüst, hinter dem Fullers Passion für die Geometrie stand. Bei seinen Überlegungen, wie sich Fragen der Zugbeanspruchung und eines erschwinglichen Design zur Revolutionierung der Architektur heranziehen lassen könnten, arbeitete er eng mit seinen Studenten zusammen.

Ein Sonderheft der Zeitschrift «Design», das dem Sommerkurs «Kunst des Jahres 1945» am Black Mountain College gewidmet war, enthielt Kurzbeiträge über die utopischen Ideale, die die Schule hochzuhalten versuchte. Walter Gropius, Josef und Anni Albers, Julia und Lyonel Feininger und andere berichteten über ihre Arbeit am Black Mountain College und über die hier geübte Demokratisierung der Ausbildung, die ihrer Ansicht nach ein neues und anderes Verständnis vom Leben mit Kunst und Design wecken würde. Besonders beeindruckende Worte fand Jane Slater, die ihr Studium kurz zuvor beendet hatte. Sie schließt ihre Ausführungen über ihre Kommilitonen mit der Bemerkung, dass die Ausbildung am Black Mountain College geeignet sei, «die Studenten auf die Begegnung mit der kritiklos voll gestopften Welt» vorzubereiten. Mit seinem revolutionären Verständnis des Kunst- und Design-Studiums eröffnete Black Mountain neue Wege des Denkens über das Design im 20. Jahrhundert. ^{DB |}

BLAUPAUSE

Die Blaupause (englisch: Blueprint) ist ein 1842 entwickeltes fotografisches Druckverfahren mit Hilfe von Belichtung. Wegen der typischen cyanblauen Farbtöne wird er auch Cyanotypie genannt. Weil nicht die Linien (weiß) sondern die Flächen zwischen den Linien (blau) gedruckt werden, handelt es sich um einen Negativdruck. Wegen der Präzision des Druckbildes wurden Blaupausen im Ingenieurwesen lange als Vervielfältigungsmethode verwendet.

Auch Testkopien von Druckseiten, die zur letzten Kontrolle vor dem Druck erstellt werden, werden **Blaupause** genannt. ^{TK} |

BLUE BOX

→ *Virtual Studio*

BRAINSTORMING

Brainstorming wurde in den fünfziger Jahren von der Werbeindustrie «erfunden» und ist in der Werbung noch heute populär. In der Regel handelt es sich um eine lockere und lose organisierte Sitzung, in der die Teilnehmerinnen und Teilnehmer alle Ideen unzensiert vortragen können. Das soll die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass innovative und originelle Ideen geäußert werden (→ *Innovation*). Brainstorming hängt auch mit Methoden wie dem «blue-sky-thinking», dem lateralen Denken, zusammen. Doch die Technik der Problemlösung ist zunehmend auf Kritik gestoßen. Empirische Untersuchungen über die Effektivität des Brainstorming legen nahe, dass es sich als Technik eher für die Teambildung als für das Erzeugen brauchbarer Ideen eignet. Als Konsequenz aus diesen Untersuchungen sind neue Methoden des Brainstorming entwickelt worden, die auf ein ausgewogeneres Verhältnis zwischen der individuellen Fähigkeit zur Erzeugung origineller Ideen und dem Potenzial dieser Methode zielen. Letzteres besteht darin, dass die individuellen Ideen auf vielfältige Kommentare von Seiten anderer Teammitglieder treffen. Post-it-Zettel und die Tafel sind beliebte Registriertechniken in solchen Sitzungen. TM |

→ *Participatory Design, Team Work*

BRAND

*Der aus dem Englischen eingebürgerte Begriff «Brand» bezeichnet eine Marke oder ein Markenzeichen. Das kann ein Name, ein Bild oder ein Symbol sein, mit dessen Hilfe den Waren oder Dienstleistungen eines Unternehmens Wertigkeit (→ *Added Value*) und Unterscheidung im Wettbewerb verliehen wird. Dieser Mehrwert wiederum ist ein modernes Konstrukt von Beziehungen, das alle Austauschprozesse und Interaktionen unter Verbrauchern, Firmen und dem jeweiligen Marketing-Klima bestimmt.*

Der Begriff «Brand» wird weithin auf Waren, Dienstleistungen und selbst auf Menschen bezogen und in Marketing, Werbung, Verkauf, Promotions- und Öffentlichkeitsarbeit, Design-Studien, Design-Implementierung usw. genutzt.

Die Frage nach der Bedeutung des Begriffs kann man aus zwei unterschiedlichen Perspektiven betrachten: Brand in der speziellen Bedeutung des Wortes für Marketing- und Werbezwecke und Brand in der neuen Bedeutung für Sozialwissenschaftler und Designer.

Bei einem Brand denken wir vielleicht an ein konkretes Produkt (→) oder Dienstleistungsangebot, das die Verbraucher kaufen oder verkaufen, mit dem sie handeln oder das sie anstreben. Ein Brand ist aber auch ein in hohem Maß interaktiver Prozess und niemals statisch. In der jüngeren Literatur wird inzwischen das zentrale Marketingkonzept des Brand im Gegensatz zur populären Betrachtungsweise eher aus einer kritischen Perspektive gesehen, nämlich als modernes Konstrukt ausgehandelter Beziehungen, das für alle geschäftlichen und Marketinginteraktionen in ökonomischen Austauschsystemen gilt.

Funktional gesehen, ist ein Brand ein Name, ein Bild, ein Symbol oder irgendein anderes Element, das die Waren oder Dienstleistungen eines Händlers oder einer Händlergruppe von den Konkurrenzangeboten unterscheidet. Brand Identity, so ergänzt der bekannte

Marketingtheoretiker David Aaker (1996), ist eine Gesamtheit von Assoziationen, die repräsentieren, für was der Brand steht; Brand Identity impliziert mithin für die Kunden ein Versprechen, das von den Mitgliedern einer Organisation (wie eines Unternehmens) abgegeben wird. Sie schafft die Grundlage einer Beziehung zwischen dem Brand und den Kunden, indem sie ein Image erzeugt, das aus sich heraus funktionale und emotionale Vorteile des Brand bei den Kunden vermittelt. Ein populärer Brand-Name wie zum Beispiel McDonald's transportiert viele Assoziationen: Hamburger, Genuss, Kinder, Fastfood und die «goldenen Bögen» der Marke. Diese Assoziationen bilden zusammen das Brand-Image, und der Brand wiederum verspricht, diese Assoziationen und Erwartungen zu bedienen. Alle Firmen sind also bestrebt, ein starkes und vorteilhaftes Brand-Image für ihre Kunden aufzubauen.

Relevanz gewinnt ein Brand für die Verbraucher durch die wiederholte Verwendung der Gestaltung und durch deren Präsenz in immer neuen Werbe-, Verkaufs- und Promotionsaktionen. Erfolgreiche und bekannte Brands wie etwa Nike gewinnen Bedeutung und Wert durch die vielfache Assoziation mit anderen kulturell relevanten Symbolen, etwa mit dem Basketballstar Michael Jordan. Die gesellschaftliche Rolle, der Ruhm, der Erfolg, die Popularität und der Sexappeal von Michael Jordan (der selbst ein Brand ist) übertragen sich durch immer wieder erzeugte Assoziation auf das Nike-Produkt, das damit eine erweiterte Bedeutung erhält. Am Ende ist das Swoosh-Logo auch ohne den Namen Nike sofort identifizierbar und wird für die Kunden zum Objekt ihrer Wünsche und ihrer Treue. Natürlich können Brands sowohl positive als auch negative – zum Beispiel gesundheitsbezogene – Assoziationen hervorrufen, etwa den Gedanken an Übergewicht im Fall von McDonald's oder an ausbeuterische Praktiken im Fall von Nike. Damit sind Brands gefordert, proaktiv zu agieren, zum Beispiel mit dem Angebot gesunder Menü-Optionen oder mit der Einführung eines Verhaltenskodex in Fabriken. In anderen Fällen können Brands als politische Vehikel dienen, zum Beispiel um ein negatives Erscheinungsbild aufzuheben oder den guten Ruf eines Unternehmens in der Öffentlichkeit zu stärken. So unterstützt die Starbucks Corporation mittlerweile den fairen Handel mit ihren lokalen Kaffeezüchtern, um den Eindruck ihrer Hegemoniestellung abzuschwächen und eine günstigere Wahrnehmung bei ihren Kunden hervorzurufen, und Barbara's Bakery – Hersteller von «Puffins»-Cerealien – fördert die Audubon Society in ihren Bemühungen um den Schutz der Papageientaucher («puffins») an der Küste von Maine.

Wesentlich für den Brand ist, dass Marketing-Experten und Designer es verstehen, den Eindruck des «Anderseins» ihres Produkts zu erwecken und angesichts der Konkurrenz anderer Brands auch durchzuhalten. Im Zusammenhang mit den Bemühungen, den besonderen Mehrwert eines Produkts oder einer Dienstleistung zu etablieren, verwendet die Wirtschaftssprache unterschiedliche

Begriffe wie USP («unique selling proposition») (→ *USP*), Brand Equity oder Point of Differentiation, die ein Mehr an Wert implizieren und das Produkt in den Augen der Verbraucher als einmalig hervorheben sollen. Brand oder Marken sind also insofern mehr als Produkte, als der Added Value die Verbraucher dazu bringt, das Produkt aufgrund wahrgenommener Unterschiede zu kaufen und zu verwenden. Aus dieser Perspektive betrachtet, unterscheidet sich ein Brand von einer Ware vor allem durch die Wahrnehmungen und Gefühle der Benutzer gegenüber dem mit dem Brand versehenen Produkt und seiner Leistung. Das bedeutet nach Meinung mancher Theoretiker, dass der Brand letzten Endes in der Psyche der Verbrauchers verortet ist.

Andere Theoretiker definieren «Brand» als ein komplexes Symbol, das verschiedene Bedeutungen für das Individuum in sich trägt und bis zu sechs Ebenen der Signifikanz übermittelt (→ *Symbol*). Zu diesen Ebenen zählen Brand Attributes (die materiellen Elemente); Brand Benefits (der physische oder emotionale Vorteil, der mit der Verwendung der Marke verbunden ist); Brand Values (Werte, die der Brand nach der beiderseitigen Überzeugung von Verwender und Hersteller verkörpert); Brand Culture (als Spiegel der Verbindlichkeit des Herstellers); Brand Personality (die vom Verwender auf den Brand projizierten Merkmale); und schließlich die Person des Verwenders selbst (der Typ des Verbrauchers, der das Produkt tatsächlich kauft oder verwendet). Brands sind auch als begriffliche Einheiten betrachtet worden, die im Zentrum des zeitgenössischen Marketingdiskurses stehen. Wie die Warenzeichen früherer Zeiten können Brand als «virtuelle Welten» fungieren, die mit anonymen und abstrakten Werbebotschaften eine Vertrautheit mit dem Verbraucher herzustellen versuchen und auf diese Weise eine neue Persönlichkeit erschaffen.

All diesen Betrachtungsweisen ist die Schwierigkeit gemeinsam, dass sie sowohl die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen kulturellen, gesellschaftlichen und ökonomischen Faktoren, die in den Brand eingehen, als auch die Gefühle und Loyalitäten des individuellen Verwenders außer Acht lassen. Diese Loyalitäten der Menschen gegenüber Brands sind nicht bloß virtueller oder symbolischer Art, sondern real, sie erschaffen funktionale Rollen im Leben der Menschen, die eine Bedeutung haben. Für die Designer existiert ein Brand oder eine Marke nicht nur als Symbol im Kopf der Verbraucher, sondern ist auch ein materielles Artefakt, das vom Verbraucher unterschiedlichen, beabsichtigten wie unbeabsichtigten Zwecken zugeführt wird (→ *Artefakt*). Anthropologen haben zum Beispiel beobachtet, dass geschenkte Kleidungsstücke, wie sie in Indonesien bei Hochzeiten getragen werden, eine andere Bedeutung erhalten, sobald sie gebraucht, abgeändert und weitergegeben werden. Ein Auto in Afrika ändert seine Bedeutung immer wieder mit der Weitergabe an neue Besitzer und wandelt sich vom Statussymbol zu einem weniger begehrten Gebrauchtwagen, zum

Taxi und schließlich zum Maultierkarren (ohne Motor). Materielle Gegenstände und die von ihnen gestützten Brands sind vielfältigen Verwendungen und Deutungen ausgesetzt. Diese sind nicht völlig willkürliche Zeichen; vielmehr ändern sie ihre Bedeutung und ihre Verwendung parallel zur Veränderung ihrer materiellen Beschaffenheit, da sie wechselnden physischen, ökonomischen und semiotischen Gegebenheiten unterworfen sind (→ *Semiotik*). Designer müssen also das flüchtige Wesen materieller Artefakte in die von ihnen entworfenen Marken und in die von ihnen zu Brands geronnene Gestaltung einbeziehen.

Im Netzwerk der sie umgebenden Beziehungen dienen Brands den Marketing-Managern auch dazu, Corporate Agendas zu entwerfen und in Strategie umzuwandeln. Zum Beispiel werden Brands von Werbeagenturen dazu eingesetzt, ihre persönlichen und professionellen Verbindungen zu ihren Auftraggebern zu stärken (Malefyt und Moeran, 2003). Des Weiteren dienen Marken den Verkäufern, Lieferanten und dem ganzen Netzwerk von Individuen und Gruppen, die strategisch in den Prozess eingebunden sind, eine Marke oder einen Brand als Instrumente zu verlebendigen, dazu, neue Erkenntnisse zu schöpfen, zu modifizieren und zu adaptieren. Der Brand existiert also als imaginierte wie reale Beziehung, aus der sich durch interne und externe Eingaben von Individuen, Corporate Initiatives und kulturellen Kräften in einem Prozess der ständigen Anpassung und Modifizierung ein Wert konstituiert.

Selbst ein dem Anschein nach stabiler Brand unterliegt kulturellen Faktoren und adaptiven Einflüssen durch Konsumenten und Marktbedingungen. Volvo zum Beispiel ist ein Brand, der weithin wegen seiner Sicherheit berühmt ist. Aber Sicherheit ist ein sich beständig veränderndes Konzept, das in der gelebten Erfahrung des Verbrauchers ständig neu verhandelt wird. Vorstellungen und Praktiken rund um den Gedanken der Sicherheit verändern sich mit den Erfahrungen des Verbrauchers, was Beschädigungen oder die Vermeidung von Beschädigungen angeht, mit Lebensstadien und Lebenssituationen, mit der passiven und der tätigen Erinnerung und damit, wie Qualität und Leistung des Produkts vor dem Hintergrund von Rückrufaktionen, neuen Modellen usw. wahrgenommen werden. Mit anderen Worten: Sicherheit, die essenzielle Botschaft des Brand Volvo, ist in Wahrheit ein ständig neu verhandeltes, ständig herausgefordertes soziales Konstrukt, das von der Firma, der Werbeagentur, den Medien und den Auto-Designern immer wieder angepasst und immer wieder neu bewertet werden muss, mit neuen Stilen, Bildern und den wechselnden Vorstellungen davon, was Sicherheit ist und welche Rolle sie im Leben der Verbraucher spielt.

Aus dieser fließenden Perspektive betrachtet, entstehen Brands vor dem Hintergrund einer Vielzahl von Systemen ständig wechselnder Bedeutungen. Tatsächlich bezieht der Brand Value seine Bedeutung aus dem Austausch, der Interaktion, der Modifikation, Adaption und strittigen Betrachtung aller zugehörigen Aspekte: Die Verbrau-

cher sind in Bewegung, sie kaufen ständig mehr, so dass der Marktanteil steigt; die Werbung ist in Bewegung, so dass Werbekampagnen niemals «verbraucht» wirken; die Trends sind in Bewegung, gegen die ein Brand «Identität» setzt; die Unternehmen sind in Bewegung, da ihre Mitarbeiter intern und zwischen den Firmen wechseln; und vor allem die Werbeagenturen sind in Bewegung, denn eine Fluktuation von 35 bis 40 Prozent pro Jahr verspricht ständige Auffrischung durch neue Mitarbeiter und Ideen.

Brands haben also mit der ständigen Verlagerung von Beziehungen und Positionen unter Menschen, Dingen, Kontexten und subjektiven wie objektiven Gegebenheiten zu tun. So gesehen ist es die wichtigste Eigenschaft eines Brands, dessen primäres Kennzeichen es ja ist, sich in seiner Position von anderen Brand zu unterscheiden und dabei einmalig für die Verbraucher zu bleiben, sich dem Wechsel gewachsen zu zeigen. Die Veränderung durch Verbesserung und Innovation bedeutet nicht nur Brand Positioning, sondern kann in der Tat die gewichtigste Ausdrucksform des Brand sein (→ *Innovation*). Veränderung schafft Wert. Das bedeutet, dass der Wandel des Brands, der als Ergebnis ständiger Anpassung (oder Positionierung) angesichts von Marktveränderungen und gegenüber anderen Brands erfolgt, nicht bloß eine Nebenerscheinung des Branding (→) ist, sondern zentraler Bestandteil des Brand. Dass Firmen neue Branding Groups und Designer einstellen, dass Marketing-Teams neue Studien lancieren und dass neue Einsichten permanent die alten in Frage stellen oder ersetzen – das bestätigt den Begriff Wandel als Konstante in der Unternehmenswelt. Mit anderen Worten, Brand müssen sich um des Added Value willen der Veränderung stellen, und Wert entsteht durch ständige Veränderung.

Der Gedanke der Veränderung kann auch vor dem Hintergrund des Tauschwertes gesehen werden, um einen Brand von einer Ware zu unterscheiden. Wenn wir Brands innerhalb der ökonomischen Austauschsysteme untersuchen, dann stehen Brands und Waren an entgegengesetzten Enden des Spektrums. Eine Ware hat einen praktischen Gebrauchswert, der im Wege einer Transaktion gegen Geld oder etwas anderes von mehr oder weniger entsprechendem Wert eingetauscht werden kann. Ein Brand dagegen hat seinen Charakter als Gebrauchsgegenstand eingebüßt, und sein Wert ergibt sich aus seiner Singularität, seiner Exklusivität und Einmaligkeit. Um sich durch seinen Added Value von einer Ware unterscheiden zu können, muss der Brand letztlich unaustauschbar und unveräußerlich sein. Das stellt ein Paradoxon dar. Denn was Marketing-Experten als den kostbarsten Besitz des Brand so vehement vor der Konkurrenz schützen, eben sein unveränderliches Wesen, ist zugleich das, was wegen seines funktionalen Gebrauchswertes in Warenaustauschprozessen nachdrücklich empfohlen wird. Insofern können Brands als spezialisierte Form des «mit Vorsicht betriebenen» Austauschs oder als Prozess des «Behaltens im Weitergeben» gesehen werden, wie es die Anthropologin Annette Weiner (1992) formuliert hat.

Weiner hat das Paradoxon des ökonomischen Austauschs als zentrales Thema allen sozialen Lebens bei den Bewohnern der Trobriand-Inseln unter die Lupe genommen: Wie lassen sich bestimmte Dinge aus dem Kreislauf des Austauschs heraushalten, während andere notwendigerweise getauscht und weitergegeben werden müssen? Sie stellte fest, dass manche Gegenstände wie etwa Kula-Muscheln ohne Weiteres weggegeben werden können, während andere Dinge, zum Beispiel Familienerbstücke, streng bewacht und niemals aus der Hand gegeben werden. Wir können hier eine Parallele zum Brand als einmalig konstruierte, besondere Form des Zusammenhangs mit der Ware ziehen, die das Behalten im Weitergeben ermöglicht. Der besondere Zusammenhang – das Behalten im Weitergeben –, den der Brand zwischen Herstellerfirma und Verbraucher begründet, räumt dem Unternehmen ein Recht, ja fast eine Vollmacht über die ihrem Wesen nach funktionale Ware ein. Was den Brand in seiner ungreifbaren symbolischen Bedeutung ausmacht, wird behalten, während das, was den Brand als materielles Produkt auszeichnet, zum Austausch mit den Verbrauchern auf den Warenmarkt gegeben wird.

Dass der Brand als Produkt real und «greifbar», zugleich aber mit einer großen symbolischen und ungreifbaren Bedeutung versehen ist, verleiht ihm ein hohes Maß an Uneindeutigkeit und damit an Macht. Tatsächlich veranlasst diese Uneindeutigkeit des Brand Individuen und Gruppen zum Einsatz materieller Ressourcen und sozialer Praktiken, um das Bestimmungsrecht und die legitime Kontrolle über ihn zu erlangen. Ein Brand gewinnt seinen Wert in seiner uneindeutigen Unbeständigkeit. Er wechselt zwischen einer tauschbaren physischen Ware, die modifiziert, abgeändert und an spezifische sich wandelnde Bedürfnisse der Verbraucher angepasst werden kann, und einem in hohem Maß symbolischen und unveränderlichen Zeichen, das die Werte, Überzeugungen und Praktiken eines Unternehmens stützt.

Diese paradoxe Unbeständigkeit sichert einem Brand eine dauerhafte und permanente Position in einer Welt, in der die materiellen Besitztümer in der Regel durch Verlust und Verfall an Wert einbüßen. Der Brand fungiert gegenüber den Veränderungen des Marktes als stabilisierender Faktor, denn seine transzendente symbolische Präsenz bestätigt das Unternehmen, seine Geschichte, Anfänge und Mission als symbolisch unveränderlich. Die Unveräußerlichkeit des Brand in seiner unwandelbaren Essenz und seiner gewachsenen Zugehörigkeit zum Unternehmen ist zugleich ein Ausweis der konstanten Gesamtkommunikation des Unternehmens über Zeit (→ *Corporate Identity*) – und dies ungeachtet der Tatsache, dass die physischen Merkmale des Brand sich angesichts veränderter Marktbedingungen und Verbrauchergewohnheiten verändern, anpassen und modifizieren. Die Firma Ford zum Beispiel hält sich, was die unveränderlichen Firmenwerte von Erfolg, Erfindungsgabe und Können angeht, an ihren Gründer Henry Ford, auch wenn ihre Autos

Aaker, David A.: Building Strong Brands, New York 1996.
Malefyt, Timothy deWaal; Moeran, Brian (Hg.): Advertising Cultures, Oxford 2003.
Moeran, Brian: The Business of Ethnography. Strategic Exchanges, People and Organizations, Oxford 2005.
Weiner, Annette B.: Inalienable Possessions. The Paradox of Keeping-While-Giving, Berkeley 1992.

heute ganz und gar anders aussehen als das, was Henry Ford sich vorstellte. Eben diese Uneindeutigkeit ist zentral für das Paradoxon, das dem Brand seine Macht, seinen Wert und seine soziale Dehnbarkeit verleiht. Der Gebrauchswert des Brand als Produkt, das in bestimmten sozialen Settings bestimmte Funktionen für den Verbraucher erfüllt, konvergiert und divergiert mit dem Image-Wert des Brand als symbolischem Träger der Corporate Identity in Settings wie der Aufsichtsratsversammlung oder dem Marketingmeeting. Der Brand führt Akteure von der Unternehmens-, der Design- und der Verbraucherfront im ständigen Aushandeln seiner Bedeutung zusammen (→ *Sozialität*).

Als modernes Konstrukt ausgehandelter Beziehungen zwischen Design, Business und Marketing-Interaktionen kann der Brand schließlich auch als Spezialfeld angemahnten Engagements behandelt werden. Nach Brian Moeran hat jede soziale Welt einen primären Rahmen der Interaktion, in dem sie sich legitimiert und getragen sieht (Moeran 2005). In der Welt des Corporate Marketing wird der Brand zum Rahmen der Interaktion, der die vielen Aktionen von Marketing-Mitarbeitern, Unternehmen, Werbeagenturen, Medienprovidern, Designern usw. trägt und legitimiert. Er ist folglich nicht das objektivierte Ding oder das Symbol für Individuen, als das er von Marketing-Fachleuten und Designern in der Regel behandelt wird; er repräsentiert vielmehr einen dynamischen Raum für strategische Interaktionen. Er ähnelt eher einem sozialen Drama, denn er «ist» dank der Vorstellung eines Feldes, in dem eine ständige Bewegung von Akteuren im Gang ist, ein Raum der Möglichkeiten. So gesehen überführt der Brand seinen Status als Objekt (→ *Trade Mark, Logo*) in den einer Gesamtheit von Akteuren, die auf dem Feld tätig sind und ständig mit der Erschaffung, Gestaltung und Wiederschaffung des Brand befasst sind. Mit anderen Worten, Brand Meaning und Brand Value werden nicht von einer Firma, einer Werbeagentur oder etwa dem Verbraucher geschaffen, sondern von der Gesamtheit der auf dem Feld engagierten Akteure. Als Ausdruck und Ergebnis vieler Arten von Interaktionen erwirbt der Brand also einen bestimmten sozialen Wert und eine soziale Akzeptanz, durch die wiederum alle diese Interaktionen unter den Agenten ihre Legitimation erhalten.

Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass Brands sowohl tauschbare Objekte in Form von Waren sind als auch die symbolischen Subjekte kalkulierter und erstrittener Beziehungen zwischen Konsumenten, Herstellern, Werbeagenturen, Verteilern, Designern und der unendlichen Zahl von Verkäufern, die mit ihnen in Kontakt kommen. Sie sind demnach ein fortdauernder Prozess des Aufrechterhaltens von Unterschieden, um die Einmaligkeit und den Added Value zu bewahren, wie auch die konkrete Dienstleistung oder das konkrete Produkt, die oder das die Verbraucher täglich nutzen und genießen.^{TDW |}

→ *Kampagne, Marktforschung, Produktentwicklung, Werbung*

BRANDING

Marken erzeugen Bilder in den Köpfen von Konsumenten – nehmen wir als Beispiel einen angebissenen Apfel. Diese Bilder verweisen auf nutzbare Produkte, beispielsweise Computer. Mit den Bildern werden aber vor allem abstrakte charakterisierende Eigenschaften verbunden: einfach, anders, attraktiv. Diese Eigenschaften dominieren die Erinnerung so intensiv, dass sie im Zeitverlauf durchaus auch mit anderen Produkten in Verbindung gebracht werden können, etwa mit mobiler Musik.

Dieses Beispiel macht eine generelle und grundlegende Dimension von Marken und ihrer Entwicklung (Branding) deutlich. Obwohl sie letztendlich in den Köpfen von Konsumenten gelagert sind, werden sie an anderer Stelle erzeugt. Ursprünglich sind ihre Konstrukteure unternehmerische Persönlichkeiten gewesen. Um 1900 wurden direkte persönliche Kontakte zwischen Käufer und Verkäufer auf eher lokalen Märkten durch anonymisierte Beziehungen auf überregionalen Massenmärkten ersetzt. Aus örtlich bekannten Unternehmensnamen wurden überregional bedeutende Unternehmensmarken. Unternehmerpersönlichkeiten sorgten mit ihren Visionen und ihren Ideen, mit ihren alle Unternehmensbereiche umfassenden Vorstellungen und ihrem lebenslangen Kampf zur Durchsetzung dieser Vorstellungen für die Entstehung der ersten Marken.

Vereinzelt finden sich derartige Prozesse auch heute noch in kleineren Unternehmen, bei Neugründungen durchaus auch im globalen Maßstab. In der Regel sind die Konstrukteure von Marken gegenwärtig allerdings als angestellte Mitarbeiter im Marketing von Unternehmen tätig. Geändert haben sich also die organisatorischen Bedingungen für die Entwicklung von Marken. Nicht geändert haben sich dagegen die prinzipiellen Erfolgsbedingungen der Markenentwicklung.

Ausgangs- und Angelpunkt jeder Erfolg versprechenden Markonstruktion ist das konkrete Produkt mit seinen besonderen Funktionen, die attraktive Leistung oder der Service mit den entsprechenden Erlebnissen. Angesichts der zunehmenden Annäherung und Angleichung der funktionalen Kennzeichen von Angeboten werden für die Differenzierung im Wettbewerbsumfeld aber zunehmend weitere Merkmale wichtig. Hier setzt die werteorientierte Entwicklung von Marken ein. In Weiterentwicklung der konkreten Funktionsmerkmale werden die im Kern der spezifischen Leistungserbringung liegenden Merkmale der Marke definiert. Diese dienen dann zur Steuerung und Fokussierung aller Formen der Kommunikation, des Auftritts und des Verhaltens der Marke an allen Schnittstellen zwischen Marke und Konsument. Die durchgehende Homogenisierung der gesamten Erlebniskette des Konsumenten mit der Marke über lange Zeit sorgt schließlich dafür, dass das konstruierte Bild der Marke sich im Kopf des Konsumenten entwickelt und festsetzt.

Für Konsumenten erbringen Marken bedeutende Leistungen unter den aktuellen Bedingungen intransparenter Märkte, komplexer

und teilweise unverständlicher Angebote und einer sich ständig beschleunigenden Weiterentwicklung der Produkte. Unter diesen Bedingungen dominiert beim Kaufakt längst die Qual der Wahl. Marken sorgen dafür, dass Konsumenten überhaupt noch Orientierungspunkte finden, dass sie bestimmten Angeboten vertrauen können und dass sie sich letztlich auch mit bestimmten Angeboten identifizieren können.

Für Unternehmen werden Marken wertvoll, weil sie helfen, in den beschriebenen komplexen, dynamischen und internationalisierten Märkten gehört zu werden, mit ihren zentralen Versprechungen auch verstanden zu werden und schließlich in den Köpfen ihrer Zielgruppen verankert zu bleiben. Marken schaffen ökonomische Werte für Unternehmen, indem sie kommunikative Effizienz- und Effektivitätssteigerungen ermöglichen, Chancen eröffnen, mit starken Marken neue Märkte zu erobern, oder indem sie loyale Kunden schaffen, so dass die Zahl wechselwilliger Kunden minimiert wird. So schaffen Marken Wert für ihre Eigner (Shareholder-Value).

Zur Messung dieser Werte entwickeln sich aktuell international standardisierte Verfahren. Die Aktivierung dieser Markenwerte in Unternehmensbilanzen steht wohl kurz bevor, und ihre Nutzbarmachung in vielen finanziellen Belangen von Unternehmen beschäftigt längst nicht mehr nur Kommunikationsfachleute, sondern auch Investoren und Finanzkreise.

Marken stehen mithin am Anfang des zweiten Jahrhunderts ihrer Existenz vor einem Höhepunkt ihrer Karriere. Und dies hat natürlich Konsequenzen. So wird das Konzept des Branding längst auf andere Bereiche übertragen: Markenkonzepte sind inzwischen auch für den Non-Profit-Sektor interessant, sie gewinnen im öffentlichen Bereich an Interesse, und sie dringen auch in den ganz persönlichen Bereich vor – die «Marke Ich» wird kommen.

Die vermeintlich noch schlummernden Markenwerte rufen auch kriminelle Energie hervor. Markenfälschungen haben die Unschuld des Urlaubsspaßes (die gefälschte Nobeluhr vom Strandverkäufer) verloren. Mehr als 10 Prozent des Welthandels werden inzwischen mit gefälschten Markenprodukten abgewickelt. Betroffen sind davon nicht nur Luxusprodukte, sondern auch Artikel des Alltags bis hin zu sicherheitsrelevanten Ersatzteilen in Verkehrsmitteln und lebenswichtigen Arzneimitteln. Der volkswirtschaftliche Schaden und die Gefährdungen der Verbraucher haben vielfach Rufe nach staatlichen Eingriffen zur Folge.

Schließlich weckt der soziale und gesellschaftliche Bedeutungsgewinn von Marken auch breiteren Widerstand. Marken werden zunehmend für das politische Verhalten ihrer Produzenten verantwortlich gemacht. «No logo!» wird zum Schlachtruf einer politisch-gesellschaftlichen Gegenbewegung angesichts des zunehmenden Einflusses von Marken auf unseren Alltag und unsere gesellschaftliche Entwicklung. Das Branding verliert seine Unschuld: Was früher mit dem Begriff der Reklame verbunden und dereinst höchstens

Aaker, David A.: Strategic Market Management, New York 2004.
Esch, Franz-Rudolf: Strategie und Technik der Marktführung, München 2005.

als «geheimer Verführer» kritisiert wurde, ist längst zu bedeutenden sozialen Institutionen herangewachsen. Markenentwickler sollten sich dessen bewusst werden und sich der damit verbundenen Verantwortung stellen. Und aufmerksame Beobachter gegenwärtiger Gesellschaften sollten diese Entwicklung ebenfalls zur Kenntnis nehmen und Marken als notwendigen Bestandteil zu Beginn des 21. Jahrhunderts vermehrt auch zum Gegenstand ihrer Analysen machen.^{JH |}

BRAUCHBARKEIT

→ Usability

BRIEF

Das englische Wort «the brief» bedeutet die «schriftliche Beauftragung und Information». Davon abgeleitet ist das Wort «briefing», die «kurze Anweisung». Im Design findet der so genannte Brief seinen Ursprung in der Wahrnehmung von Design als einer Tätigkeit, die Probleme löst. Wird ein Problem definiert, so formuliert der Auftraggeber in dem Brief (an die Designer) den gewünschten Lösungsansatz. Den Designern wird überlassen, wie sie diesen Ansatz gestalten wollen. Einen denkbar einfachen und ziemlich berühmten Brief formulierte Citroen-Chef Pierre Boulanger 1938 als Grundlage für das Design des populären 2CV: «Ein Fahrrad mit vier Rädern und vier Sitzplätzen, Platz für 50 Kilogramm Ware, (...) eine Höchstgeschwindigkeit von 60 Stundenkilometern, (...) eine Radaufhängung, die das Überqueren eines Ackers ermöglicht, ohne dass dabei die in einem Korb liegenden Eier zu Schaden kommen, (...) mit einem Verbrauch von höchstens 3 Litern auf 100 Kilometern.» Das zu lösende Problem soll auf der Grundlage einer Marktforschung der Firma Michelin, damals Großaktionär von Citroen, definiert worden sein.

Heutzutage kann ein Brief mehrere hundert Seiten enthalten, in denen typischerweise die Ausgangssituation und die Zielgruppe, die Ergebnisse quantitativer und qualitativer Marktforschung, die geforderte Leistung (quantitative und qualitative Ziele des Projektes) sowie die zu Verfügung stehenden Ressourcen ausführlich beschrieben und der Zeitplan vorgegeben werden. Somit wird das Briefing – also der Prozess, in dem Auftraggeber und Auftragnehmer den Projektumfang, die Projektziele und das Projektbudget gemeinsam analysieren und vereinbaren – zum wichtigen Bestandteil des Design-Prozesses. Umso mehr verwundert die Tatsache, dass die korrekte Gliederung und Formulierung eines Briefs normiert werden sollte, zum Beispiel gemäß DIN 69905. Unabhängig von der notwendigen quantitativen Festlegung von Projektzielen und -ressourcen stellt sich die Frage, ob man den Design-Prozess normieren und seinen Ablauf festlegen kann. Die Praxis zeigt, dass die durch einen integrativen Design-Prozess hinzugewonnenen Erkenntnisse den Brief zu jedem Zeitpunkt inhaltlich ergänzen oder verändern können und müssen. Aufgrund von positiven Ergebnissen erhalten zudem so genannte Blue-Sky-Projekte, bei denen per Definition kein Brief festgelegt wird, einen immer größeren Stellenwert.^{PT |}

Bertoni, Leonardo: Flaminio Bertoni, la vita, il genio, le opere, Varese 2002.
Deutsches Institut für Normung e.V (Hg.):
Normenwerk. DIN, Berlin 1997.

BROADCAST DESIGN

Der Begriff bezeichnet die Gestaltung aller den TV-Sender repräsentierenden, ein Programm verpackenden und bewerbenden audiovisuellen Gestaltungselemente «on air» (die also ausgestrahlt sind). Daneben steht das so genannte Off-Air-Design: Elemente, die nicht gesendet werden – vom Briefpapier bis zur Kfz-Gestaltung. Naturgemäß durchdringen sich diese beiden Bereiche in vielen Punkten. Das On-Air-Design lässt sich in folgende wesentliche Teilbereiche unterteilen:

Das Design der Marke mit Station IDs und Generics Idents. Es inszeniert Logografie und andere markennahe Elemente in kurzen Clips, die zur Stärkung der Markenidentifikation in das Programm eingestreut werden, wie Werbetrenner, die Werbeblöcke ankündigen, Image Clips usw. Zusammenfassend zählen zum Design der Marke alle gestaltenden und werblichen Elemente, die Bezug auf die Marke und nicht auf das Programm nehmen.

Das Design des Programms, wie etwa Formatverpackungen, Opener und Indikativ sowie Closer und Abdikativ (Titelsequenz einer Sendung und deren Abspann). Zum Programm-Design gehören darüber hinaus Bauchbinden («lower third»), das Info-Design (z. B. bei den Nachrichten) und das Set-Design (die Gestaltung des Studios). Das Design der On-Air-Promotion (die Bewerbung des Programms durch Trailer), wobei hier die grundsätzliche Gestaltung der Promotion (die grafische Verpackung) von der Promotion selbst (Letztere wird in der Regel durch Promotion Producer realisiert, die meistens keine Designer sind) unterschieden werden muss. In Ausnahmefällen werden aufwendige Promotion-Clips in Zusammenarbeit mit oder komplett von Designern realisiert. Hierbei handelt es sich meistens um stark imagelastige Promotion-Spots, die einen eigenen grafischen Auftritt erhalten.

Das TV-Design ist aus dem Film-Design hervorgegangen. Dort waren Filmtitel als wichtiges Marketinginstrument bekannt und wurden zum Vorbild für die Gestaltung von Indikativ und Abdikativ im Fernsehen (Vor- und Abspann). Erst in den späten siebziger Jahren (Nordamerika) und in den achtziger Jahren (Europa) entwickelte sich in der Fernseh- und Design-Branche ein Bewusstsein für Broadcast-Design. Dieser Prozess wurde durch die rapide wachsende Anzahl von Fernsehsendern und die technische Entwicklung digitaler Werkzeuge gefördert, welche die Be- und Verarbeitung von TV-Bildern unter gestalterischen Gesichtspunkten (im Gegensatz zur analogen Produktion) deutlich erweiterten und vereinfachten. Erste Gestaltungsstudios, deren Schwerpunkt die Realisation audiovisueller Design-Produkte war, bildeten sich in den achtziger Jahren in dem entstehenden Markt, welcher zunächst durch US-Firmen dominiert wurde. Erst mit der Verfügbarkeit von erschwinglicher Hard- und Software Mitte der neunziger Jahre zerbrach dieses Quasi-Monopol der Amerikaner und wurde durch eine äußerst belebte Landschaft von kleinen und mittleren Design-Büros und Agenturen inner- und außerhalb der USA abgelöst. Neben diesen freien Dienst-

leisten, die von den Sendern in der Regel für aufwendige Projekte hinzugezogen werden, betreiben die TV-Veranstalter meist eigene grafische Abteilungen, welche vor allem aktuelle Aufgaben in den Bereichen Nachrichten und Programmpromotion übernehmen.

Von den Anfängen des Fernsehens bis in die späten siebziger Jahre wurden Titelsequenzen und andere bewegte Bestandteile des Sender-Designs am Schnitttisch oder mit der Trickkamera realisiert. Stehende Grafiken wurden als Aufsichtsvorlage gefertigt, die mit der Kamera abgedreht wurde. In den frühen siebziger Jahren revolutionierte die Markteinführung der Paintbox das TV-Design, die es dem Gestalter ermöglichte, mit Hilfe von Grafik, Tablett und Stift in Analogie zu gelernten Vorgehensweisen Standbilder und in späteren Versionen auch Bewegtbilder zu verarbeiten. Die Paintbox kam bis Ende der neunziger Jahre einem Synonym für TV-Design gleich, wurde dann allerdings massiv von Desktop-Systemen verdrängt, welche heute weitestgehend den Industriestandard darstellen. ^{BB |}

BÜHNENBILD

→ *Set Design*

C

CAD / CAM / CIM / CNC

Die computergestützte Konstruktion CAD (Computer Aided Design) nahm ihren Anfang mit der Entwicklung von Programmen für computergesteuerte Maschinen zwischen 1955 und 1959 am MIT (Massachusetts Institute of Technology) und dem ebenfalls dort 1963 entwickelten Sketchpad von Ivan Sutherland, einer – wenn auch nur mit rudimentären Funktionen ausgestatteten – Computer-Software mit grafischer Interaktionsmöglichkeit.

Die seit dieser Zeit rasante Entwicklung von computerbasierten Werkzeugen bietet Designern, Ingenieuren, Architekten und anderen Konstrukteuren neue, schnellere und präzisere Möglichkeiten zur Umsetzung ihrer Ideen. Der Entwurf entsteht nicht mehr auf dem Reißbrett beziehungsweise auf Papier und wird nicht mehr im herkömmlichen Modellbau (→ *Modell/Modellbau*) umgesetzt, sondern ist in den Computer verlagert und wird zum Beispiel durch eine CNC-Fräsmaschine (Computer Numerical Control) materialisiert, was sowohl den Design-Prozess als auch dessen Ergebnisse stark beeinflusst. Die bis zur Fertigungsdatei ausschließlich auf dem Bildschirm stattfindende Visualisierung bedeutet einerseits den Verlust jeder haptischen Erfahrung im Entstehungsprozess des Objekts, denn eine Überprüfung der Nutzbarkeit ist erst in einem späten Stadium der Fertigung möglich. Andererseits ist bei Beherrschung entsprechender Software die Einsparung von Zeit und Material eindeutig, sind Änderungen und Korrekturen schneller durchführbar. So hat die Bündelung der Arbeitsschritte eine direkte Ausweitung des Verantwortungsbereichs für den Designer und die Designerin zur Folge.

Die durch ein CAD-System erstellten digitalen Modelle können zu Fertigungszwecken mit Hilfe einer CAM-Software (Computer Aided Manufacturing) in ausführbare Befehle für Maschinen umgewandelt werden. Die Art der Umsetzung hängt vom gewünschten Produkt und dem gewählten Verfahren ab. Neben dem CNC-Fräsen bieten sich die Stereolithografie, selektives Lasersintern, Fused Deposition Modeling, Laminated Object Modelling oder auch das 3D-Printing als Herstellungsmethoden an. Solche Verfahren werden durch Begriffe wie «generative Fertigungsverfahren» oder «Rapid Prototyping» (→) zusammengefasst, die nicht nur für die Möglichkeit zur schnellen Produktion, sondern auch für eine ökonomisch sinnvolle Alternative bei der Anfertigung größerer Stückzahlen oder komplexerer Einzelstücke stehen.

Da aber Unternehmen nicht ausschließlich zur Produktion von Prototypen oder Modellen, sondern auch zum Beispiel zur Qualitätssicherung (CAQ), zur Arbeitsplanung (CAP) oder zur Betriebsdatenerfassung (BDE) Computer einsetzen, werden alle rechnergestützten

Vorgänge und alle Datenbanken in der verarbeitenden Industrie dem Begriff CIM (Computer Integrated Manufacturing) untergeordnet. ^{DPO |}

CHARACTER DESIGN

Der Begriff «Character Design» ist vor allem in Verbindung mit dem Animationsfilm und mit Comics zu sehen. Hier ist die Entwicklung der agierenden Figuren – eben das Character Design – ein wichtiger Teil jeder Produktion und entscheidet letztendlich wesentlich über den Erfolg des Produktes. Die Charaktere werden mit verschiedenen Techniken gestaltet, sie basieren aber in den meisten Fällen auf einer zeichnerischen Entwicklung der Figur, welche vor allem im Bereich der 3D-Animation und bei Computerspielen durch eine physische, dreidimensionale Umsetzung – Maquette, 3D-Character-Prototyp – abgeschlossen wird.

Mittlerweile findet der Begriff über die Grenzen der Animation und des Comics hinaus Anwendung und wird grundsätzlich als Prozess figurativer Entwicklung im Design verstanden. Aktuell erfährt das Character Design im WWW oder im Kontext der «Street Figures» usw. eine erhöhte Popularität. Seit einigen Jahren diskutiert die Szene die neuesten Entwicklungen auf der Pictoplasma Conference (www.pictoplasma.com) und trägt so zu dieser Entwicklung bei. ^{BB |}

COATING

Mit steigenden Anforderungen an Funktionalität und Erscheinungsbild ist die Beschichtung von Produkten, das so genannte Coating, wesentlicher Bestandteil des Gestaltungs- und Produktionsprozesses geworden. Durch Aufbringung einer bewusst gestalteten Oberflächenschicht erhalten Produkte aus den unterschiedlichsten Bereichen, von Automobilen bis hin zu Pharmazeutika, einen zusätzlichen funktionalen und ästhetischen Wert.

Coatings haben zunächst eine schützende Funktion vor Umwelteinflüssen jeglicher Art, wie zum Beispiel Sonneneinstrahlung, Korrosion oder mechanische Beanspruchung. Gleichzeitig können sie eine gezielte Veränderung der Materialeigenschaften von Oberflächen bewirken, wie elektrische Leitfähigkeit, Elastizität oder Wasser- und Luftdurchlässigkeit. Für die Applikation dieser nahtlosen und fest haftenden Oberflächenbeschichtungen bestehen verschiedene chemische, mechanische, thermische oder thermomechanische Verfahren, wie beispielsweise das Aufdampfen oder Aufsprühen oder aber das Eintauchen in entsprechende galvanische Bäder. Coatings sind Hightech-Produkte. Sie bestehen oft nicht nur aus einer einzelnen Schicht, sondern aus einem System von mehreren zusammenhängenden Schichten mit aufeinander abgestimmten Funktionalitäten.

Innovationen und Weiterentwicklung von Coatings richten sich jedoch nicht nur auf die Erweiterung und Optimierung des Funktionsspektrums oder die Steigerung der technischen Performance. Als Interface zwischen Konsument und Produkt haben sie sich zu Bedeutungsträgern entwickelt. Farbe, Effekte und Haptik sind

Goldschmidt, Artur; Streitberger, Hans-Joachim: BASF Handbook on Basics of Coating Technology, Hannover 2003.
Nanetti, Paolo: Coatings from A to Z, Hannover 2006.

neben den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Oberfläche ein immer wichtigeres Qualitäts- und Kaufkriterium. In einer Warenwelt, in der sich die Funktionalität von Produkten immer mehr gleicht, sind verstärkt Momente der Kundenidentifizierung gefragt. Coatings übernehmen neben der Kommunikation von produktspezifischen Eigenschaften die entscheidende Aufgabe der Produktdifferenzierung und -individualisierung. Das Gestaltungspotenzial von Coatings ist mit der Erweiterung der technischen Möglichkeiten ins Blickfeld der Entwicklungsabteilungen gerückt. Immer mehr Produkte werden mit immer aufwendigeren und gezielt gestaltbaren Coatings versehen. Im Sinne einer zielgruppen-gerechten Gestaltung der Produktoberfläche fließen inzwischen Aspekte wie Farb- oder Modetrends in das Design ein. Sie erhalten dadurch auch eine semiotische Ebene und werden zu Projektionsflächen genereller soziokultureller Entwicklungen und Themen. In Zeiten von immer kürzeren Produktzyklen stellen Coatings für die Designer eine neue Herausforderung dar.^{AAU + MF |}

→ *Interface Design, Material, Trend*

COMMERCIAL COMPOSITING

→ *Werbung*

Mit dem Begriff «Compositing» bezeichnet man die Kombination mehrerer visueller Quellen mit dem Ziel, ein neues Bild zu generieren. An diesem Prozess können sehr verschiedene Bereiche des Design beteiligt sein – von der Fotografie über grafische Bestandteile, 3D-Bilder bis hin zur Typografie. Der Begriff des «Compositing» findet sich sowohl im Kontext des Standbildes (Print, Web usw.) als auch im Zusammenhang der Gestaltung bewegter Bilder (→ *Audiovisuelles Design*) wieder. Während in der Vergangenheit mit Hilfe einer Trickkamera auf analogem Wege solcherlei «Collagen» entstanden, kommt heute in erster Linie der Computer nebst spezieller Software zum Einsatz.^{BB |}

CONCEPTUAL DESIGN

→ *Konzept-Design*

CONVERSATION PIECE

Der englische Begriff kann mit «Plauder-Gegenstand» übersetzt werden. Damit wäre beschrieben, wie auffällig Gestaltetes häufig als wesentliche oder als zusätzliche Funktion gesprächsanregend wirkt, aus diesem Grund im Raum aufgestellt wird und deshalb auch gekauft wurde. So hilft Design gelegentlich, Sprachlosigkeit zu überwinden.^{ME |}

COPYRIGHT

Das Copyright ist eine Form geistigen Eigentums (→). Es umfasst durch nationales oder internationales Recht festgelegte Exklusivrechte des Urhebers von «persönlichen geistigen Schöpfungen», so der deutsche Fachbegriff.

Zu den «persönlichen geistigen Schöpfungen» zählen literarische Werke wie Gedichte, Romane, Theaterstücke, Filme, choreografische und musikalische Werke (Kompositionen), Tonaufnahmen, Werke der bildenden Kunst – wie Zeichnungen, Gemälde, Fotos und Skulpturen –, Software, Rundfunk- und Fernsehübertragungen von Aufführungen, live oder aufgezeichnet. In einigen Staaten, vor allem in Europa, sind auch Datenbanken geschützt. Die meisten Copyright-Statuten räumen dem Urheber mehrere Rechte ein, darunter das der Reproduktion, der Verbreitung, der öffentlichen Ausstellung oder Aufführung des Werkes sowie der Adaption (Werke, die das Original adaptieren, also etwa ein Drehbuch nach einer literarischen Vorlage oder die Anfertigung eines Gemäldes nach einem Foto). Diese Rechte können in der Regel unabhängig voneinander auf exklusiver oder nicht exklusiver Basis verkauft oder lizenziert werden. Ein Verstoß gegen diese Rechte, also die nicht autorisierte Verwendung eines Werkes des Copyright-Inhabers, gilt als Rechtsverletzung, und der Copyright-Inhaber kann auf Wiedergutmachung und Schadensersatz klagen und ein Verbot oder eine Verfügung erwirken, mit der die unerlaubte Nutzung unterbunden wird. Der Schutz durch das Copyright ist an den Zeitpunkt gebunden, zu dem das betreffende Werk in zugänglicher Form vorliegt, und er bezieht sich nur auf dessen konkret vorliegende besondere Gestaltung, nicht aber auf Ideen, Konzepte, Fakten, Stile oder Techniken, die möglicherweise in dem geschützten Werk enthalten sind. Um den Copyright-Schutz überhaupt in Anspruch nehmen zu können, muss das betreffende Werk grundsätzlich ein Mindestmaß an Originalität und eine gewisse Kreativität erkennen lassen. Das international anerkannte Zeichen für das Copyright ist ©, aber der Copyright-Vermerk kann auch das Kürzel «Copr.» enthalten oder das ausgeschriebene Wort «Copyright», gefolgt vom Datum und dem Namen des Urhebers. Wörtlich bedeutet Copyright das Recht, Kopien von einem Werk anzufertigen, es also zu reproduzieren, und andere an der unerlaubten Reproduktion zu hindern. Der Schutz durch das Copyright ist kein natürliches Recht; es ist eine Form des von dem jeweiligen Land gewährten Monopols. Eben wegen dieser Monopolstellung versuchen alle Copyright-Systeme, die Rechte des Inhabers und die Rechte des Nutzers in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander zu bringen, indem sie die Dauer des Schutzes begrenzen. Im Jahr 2007 gilt der Schutz des Copyrights über die Lebenszeit des Urhebers hinaus je nach geltender Rechtsprechung noch mindestens 50 und höchstens 70 Jahre. Wenn der Copyright-Schutz erlischt, ist das Werk «gemeinfrei» geworden und kann von jedermann ohne Erlaubnis genutzt werden.

Die Idee des Copyrights entstand erst nach Erfindung der Druckerpresse, als das Kopieren von Werken maschinell erfolgen konnte. Das handschriftliche Kopieren eines Manuskripts war dagegen ein mühsamer Prozess, der keine große Verbreitung eines Werkes erlaubte. Das Copyright wurde 1586 als Verlegerrecht in England

eingeführt und diente der Obrigkeit dazu, Ordnung unter den Mitgliedern des Buchgewerbes zu wahren, das sich als Stationers' Company organisiert hatte. Im Jahre 1710 wurde das Statute of Anne verabschiedet, das allgemein als das erste Copyright-Gesetz gilt. Es übertrug den Schutz vom Verleger auf den Autor und gewährte diesem eine erste Frist von 14 Jahren und die Möglichkeit der Verlängerung der Frist um weitere 14 Jahre. Die Vereinigten Staaten verabschiedeten 1790 ein Copyright-Gesetz, das sich am Vorbild des Statute of Anne orientierte. Das US-amerikanische Recht basierte auf der Überlegung, dass die Regierung die Urheber zur Produktion und Verbreitung von Werken ermutigen sollte, um auf diese Weise die Bildung zu fördern. Doch dabei sollten weder der Urheber noch die Öffentlichkeit in den Genuss aller Vorteile kommen, die sich aus einer persönlichen geistigen Schöpfung ergeben.

Die meisten dem bürgerlichen Recht nachgebildeten Gesetzgebungen zum Copyright enthalten keine «moral rights» oder «droits moraux», also Urheberpersönlichkeitsrechte. Diese Urheberpersönlichkeitsrechte werden, wenn überhaupt, separat erteilt und bieten im Allgemeinen nur einen dürftigen Schutz. In Frankreich, Deutschland und den meisten anderen Ländern mit einem Zivilrecht kennt die Gesetzgebung zum Copyright allerdings zwei Komponenten: ökonomische Rechte (Copyright) und «moralische» Rechte. Die ökonomischen Rechte bedeuten, dass der Urheber ein eigenes geistiges Werk verkaufen oder lizenzieren kann; diese Rechte können abgetreten werden. Zu den moralischen oder Urheberpersönlichkeitsrechten zählen das Anerkennungsrecht, das Recht der Gewinnbeteiligung im Fall der Wertsteigerung des Werkes und das Recht, Veränderungen oder die Zerstörung des Werkes zu verhindern. Die Urheberpersönlichkeitsrechte können in der Regel nicht abgetreten werden. Das chinesische Copyright, kodifiziert als Chinese Copyright Act (CCA) im Jahr 1990, folgt im Allgemeinen den Bestimmungen des bürgerlichen Rechts, fasst aber das Urheberpersönlichkeitsrecht präziser.

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Rechten des Copyright-Inhabers und dem Anspruch des freien Gedankenaustauschs in der Öffentlichkeit war in der Gesetzgebung zum Copyright von jeher schwer zu erzielen. Könnte der Copyright-Inhaber jede unautorisierte Verwendung seines Werkes unterbinden, dann würde er damit auch Kommentar und Kritik ersticken. Um das Gleichgewicht zu wahren, erkennt die Gesetzgebung an, dass ein gewisses Maß an unautorisierter Nutzung zulässig sein muss, insbesondere wenn diese Nutzung zu Zwecken des Kommentars, der Kritik oder der Lehre erfolgt. Länder mit einem Zivilrecht regeln die Frage der zulässigen, aber nicht autorisierten Nutzung mit Hilfe gesetzlicher Bestimmungen, die den zulässigen Umgang mit dem Werk kodifizieren. Ist die spezielle Nutzung nicht aufgeführt, dann ist sie in der Regel auch nicht zulässig. Länder mit einer am bürgerlichen Recht orientierten Rechtsprechung erreichen den Interessenausgleich

über das Konzept des «fair use» oder «fair dealing». Dahinter steht der Gedanke, dass die Nutzung eines geschützten Werkes in einem gewissen Umfang erlaubt sein muss, selbst wenn der Copyright-Inhaber nicht zustimmt. «Fair use» gestattet das Kopieren, Publizieren oder Verbreiten von Teilen eines geschützten Werkes ohne Erlaubnis, in der Regel aber nur zu Zwecken des Kommentars, der Kritik, der Lehre, der Berichterstattung oder der wissenschaftlichen Arbeit. Einer US-amerikanischen Analyse zufolge befassen die Gerichte sich im Zusammenhang mit Fragen des «fair use» mit vier Faktoren: Zweck und Form der Verwendung, Art des geschützten Werkes, Umfang und Signifikanz des verwendeten Teils des Werkes, Markterfolg oder Wert des Originalwerks. Da es sich hier um «fakten spezifische» Faktoren handelt, die folglich von Fall zu Fall zu beurteilen sind, müssen Auseinandersetzungen zur Frage des «fair use» gerichtlich verhandelt werden, was teuer sein kann.

Das internationale Copyright war schon immer eine schwierige Materie, ist heute aber infolge der raschen Entwicklung der Kommunikationstechnologie und der globalisierten Wirtschaft noch erheblich komplizierter geworden. Als Reaktion auf den globalen Handel mit geistigem Eigentum haben nahezu alle Unterzeichnerstaaten der World Trade Organization (WTO) versucht, das Copyright und die entsprechende Gesetzgebung durch eine Reihe von Abkommen und Vereinbarungen zu vereinheitlichen, unter denen zuallererst die (1886 zustande gekommene) Berner Übereinkunft zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst in der revidierten Fassung von 1979 zu nennen ist. Die Berner Übereinkunft legte sieben Grundsätze des internationalen Copyrights fest, darunter den wichtigen Grundsatz der Inländerbehandlung, demzufolge ein Land Ausländern aus den Vertragsstaaten den gleichen Copyright-Schutz gewähren muss wie Inländern. Die «Berner Übereinkunft» legte auch Mindeststandards fest, an die alle Unterzeichnerstaaten sich halten müssen. Länder, die diese Mindeststandards einhalten, dürfen darüber hinaus aber auch eigene, spezialisierte Formen des Copyright-Schutzes gewähren. Es gibt also noch immer keine wirklich einheitliche Gesetzgebung zum internationalen Copyright.

Copyright-Gesetze passen sich dem kulturellen und technologischen Wandel an. Sie sind immer wieder in ihrer Gültigkeit verlängert und auf Werke ausgedehnt worden, die ursprünglich nicht geschützt waren, wie zum Beispiel Software-Programme und Datenbanken. Heute sind Copyright-Systeme allerdings durch die digitale Revolution bedroht. Kritische Stimmen fragen, ob das Copyright sich dem 21. Jahrhundert überhaupt anpassen könne. Das Internet und die damit zusammenhängenden technologischen Möglichkeiten haben neue Ausdrucksformen geschaffen. Peer-to-Peer-Netzwerke (P2P) und Instant Communication sind hinzugekommen, die Herstellung einer unbegrenzten Zahl von perfekten Kopien ist möglich geworden – das alles stellt die Monopolstruktur des Copyright in Frage. Um unerlaubtes Kopieren zu unterbinden, haben die

Lessig, Lawrence: Free Culture. How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity, New York 2004.
Litman, Jessica: Digital Copyright, Amhearst/ N.Y. 2001.
Patterson, Lyman R.: Copyright in Historical Perspective, Nashville 1968.
Thierer, Adam D.; Crews, Wayne: Copy Fights. The Future of Intellectual Property in the Information Age, Washington/D.C. 2003.

Content-Provider von Musik und Filmen eine Kopierschutztechnologie entwickelt und diese direkt auf den CDs und DVDs einprogrammiert. Hacker reagierten darauf, indem sie Software entwickelten und über das Internet verbreiteten, die den Verschlüsselungscode knacken. Wütende Proteste der Industrie waren die Folge. Die meisten Länder haben inzwischen Gesetze erlassen, die die Verbreitung von Technologien oder Computerprogrammen unter Strafe stellen, wenn sie eigens zu dem Zweck entwickelt wurden, den Nutzern das Umgehen des Kopierschutzes der CDs oder DVDs zu ermöglichen. Die US-amerikanische Version, der Digital Millennium Copyright Act (DMCA), wurde 1998 verabschiedet. Die meisten europäischen Länder haben ihre nationale Gesetzgebung dahingehend verbessert, dass sie 2001 die EU-Richtlinie zum Copyright implementierten, die dem 1996 geschlossenen Abkommen der World Intellectual Property Organization (WIPO) entspricht. Dort werden die gleichen Sachverhalte geregelt wie im DMCA.

Kritiker halten dagegen, dass diese Gesetze die Balance zu stark zugunsten des Copyright-Inhabers verschieben, weil sie über den traditionellen Gedanken des Schutzes hinaus die Entwicklung und Nutzung von Technologien und Software kriminalisieren, mit denen sich die Schutzmaßnahmen umgehen lassen, unabhängig davon, ob die einschlägige Technologie nun wirklich eingesetzt wird oder die so ermöglichte Verwendung des geschützten Materials wirklich eine Verletzung des Copyright darstellt. Strafbar wird hier erstmalig nicht die Verletzung des Copyright, sondern die Entwicklung technischer Tools, die eine Verletzung ermöglichen. Diese Gesetze enthalten keine Bestimmung bezüglich des «fair use» oder «fair dealing»; das Knacken des Verschlüsselungscode ist also in keinem Fall zulässig, nicht einmal zu Zwecken der Forschung oder Lehre.

Angesichts der vielfältigen ökonomischen Interessen ist die Debatte um das Copyright voll entbrannt. Die Befürworter verweisen auf die Notwendigkeit, ökonomische Anreize zu schaffen, um Künstler und Autoren zu kreativer Tätigkeit zu ermutigen und die Copyright-Inhaber vor wilder Piraterie zu schützen, die durch die digitale Technik ermöglicht wird. Andere halten die Idee des Copyrightschutzes zwar grundsätzlich für vernünftig, verweisen aber auf die ihrer Meinung nach zu lange Geltungsdauer, die zu einer Einbuße an Wissen als einem öffentlichen Gut führe. Manche Kritiker verlangen die Abschaffung des Copyright insgesamt, das als ein Begriff aus dem Industriezeitalter ihrer Ansicht nach in der technologischen Welt der Peer-to-Peer-Netzwerke keinen Platz mehr hat. Sie sind der Ansicht, dass der expansive Trend im Copyright-Recht das eigentliche Potenzial der digitalen Revolution behindert und dass am Ende alle Kultur der Kontrolle einiger weniger Personen oder einiger weniger Mega-Unternehmen unterstehen wird. So oder so: Es ist jetzt bereits abzusehen, dass die Copyright-Gesetze ein weiteres Mal revidiert werden müssen.^{MB I}

→ Publikationen, Trade Mark

CORPORATE CULTURE

→ *Corporate Identity*

CORPORATE DESIGN

→ *Corporate Identity*

CORPORATE FASHION

Die Welt der Corporate Fashion hat ihre Wurzeln in der Berufsbekleidung. Diese hat eine lange Tradition im Handwerk, im Staatsdienst und im Dienstleistungssektor und erfüllt dort vielfältige Funktionen, die heute von der Corporate Fashion aufgegriffen und weiterentwickelt werden.

So dient die Corporate Fashion der Erkennbarkeit von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen nach außen. Durch die Kleidung wird den Kunden der Zugang erleichtert, Rollen und Funktionen werden transparent, und es ist offensichtlich, wer anzusprechen ist. Corporate Fashion prägt das Erscheinungsbild eines Unternehmens und trägt dazu bei, eine Unternehmensidentität zu schaffen, sowohl für die Kunden als auch für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die über die Kleidung in die «Unternehmenshaut» schlüpfen.

Neben der Unternehmensidentität stützt die Corporate Fashion die Rollenidentität. Indem mit der Berufsbekleidung die Mitarbeiter in eine andere stoffliche Haut fahren, lässt sie vieles nicht mehr so leicht aus der Haut fahren. Die berufliche Identität ist so eine von der privaten Identität abgrenzbare Rolle. Die Kleidung markiert diese Rolle, und idealerweise stützt sie sie auch. Wie auch andere Requisiten hilft die Kleidung dabei, Verhalten zu modellieren: Durch die der Berufsbekleidung immanenten Verhaltensstützen (Körperhaltung, Gangart, Kopfhaltung) werden Verhalten und Selbsterleben mitgestaltet. Schließlich muss die Kleidung die mit einer bestimmten Rolle verbundenen spezifischen Funktionen (die Aufbewahrung von Gegenständen, Schutzfunktionen usw.) unterstützen – dabei kann gute Berufsbekleidung die Arbeit in vieler Hinsicht erleichtern.

Mit der neudeutschen Bezeichnung Corporate Fashion wird die Berufsbekleidung in den Kontext des Corporate Design gestellt. Zudem wird verdeutlicht, dass es hier nicht um Uniformen geht, die die Individualität nivellieren, nicht um eine fest vorgeschriebene Kleidungsnorm, sondern um den Kollektionsgedanken, der im Rahmen eines übergreifenden Stils große Gestaltungsfreiräume lässt und somit respektiert, dass das Wohlbefinden der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen von zentraler Bedeutung ist.^{BM I}

CORPORATE IDENTITY

Vor allem geht es um die innere Struktur der Unternehmen: um Integration, Motivation

Es ist nicht einfach, die Begriffskonjunktur von Corporate Identity näher zu bestimmen. Als Begriff und Bestandteil wettbewerbsorientierter Unternehmenspolitik findet sich Corporate Identity seit etwas mehr als zwei Jahrzehnten in der Diskussion. Beklagt wird dennoch vielfach, dass das Konzept noch immer in den Kinderschuhen stecke und eine präzise Begriffsbestimmung nicht vorliege.

*und Verbindlichkeiten und deren Wider-
schein im öffentlichen Bewusstsein.*

Gleichzeitig wird das Thema vereinzelt, aber auch als bereits überwundene Modeerscheinung zu Grabe getragen. Unabhängig von der Frage nach der jeweiligen Popularität der Begrifflichkeiten, scheint die Zukunft des sachlichen Kerns von Corporate Identity gerade erst begonnen zu haben. Offensichtliche Trends im Wettbewerbsumfeld von Unternehmen und im Alltag von Konsumenten und Konsumentinnen, wie die Globalisierung und Restrukturierung der Märkte, Veränderungen der Industriestruktur und die Steigerung der Angebotskomplexität, rechtfertigen aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Perspektive den Glauben an den noch vor uns stehenden Bedeutungsgewinn klarer, glaubhafter und überzeugend kommunizierter Identitäten von Unternehmen.

Freilich bleibt die begriffliche Abgrenzung von Corporate Identity und Brand oder Brand Identity unklar – mit zunehmender Tendenz. Der «Aufstieg» des Phänomens Marke drängt das Konzept Corporate Identity immer mehr in den Hintergrund.

Grundlegend für die Begriffsbestimmung erscheinen zumindest drei Aspekte: Corporate Identity bezeichnet erstens die Summe aller Auftrittsformen von Unternehmen: Über das visuelle Bild hinaus, das ein Unternehmen abgibt (Corporate Design), geht es immer auch um die verbalen Äußerungen, das Verhalten und die Strukturen, mit denen ein Unternehmen dem internen und externen Publikum gegenübertritt. Corporate Identity bezieht sich zweitens darauf, dass alle diese Ausdrucksformen ein hinreichendes Maß an Konsistenz aufweisen. Dabei muss diese Konsistenz nicht absolut sein: Spannungen und Ambivalenzen müssen nicht im Widerspruch zu profilierenden und attraktiven Unternehmensidentitäten stehen. Und drittens muss sich eine erfolgreiche, vor allem im Wettbewerbsumfeld profilierende und differenzierende Corporate Identity auf einen allen Erscheinungsformen zugrunde liegenden substanziellen Kern beziehen. Corporate Identity muss sich an Werten orientieren.

Angesichts der geschilderten Unklarheiten erscheint der Wechsel von den genannten Fragen (Was ist Corporate Identity? Wie aktuell ist Corporate Identity? Was unterscheidet Corporate Identity von Branding?) zu einer prozessualen Sichtweise hilfreich. Wie wird eine Corporate Identity erzeugt? Unter diesem Gesichtspunkt wird Corporate Identity nicht als zu definierendes Ergebnis, sondern als nicht linearer, komplexer Prozess der Identitätsentwicklung verstanden. Wie muss man sich dann den Ablauf von Identitätsprogrammen in Unternehmen vorstellen? Oder noch konkreter gefragt: Woraus besteht der Alltag von Identitätsprogrammen?

Identitätsentwicklung wird zur kreativen Arbeit, wobei die reale Dynamik des Prozesses der Identitätsentwicklung auch konzeptionell abgebildet wird. Die realen Prozesse beginnen in der Regel nicht am «Anfang», sondern hängen von den jeweils spezifischen Problemen ab. Und ihr jeweiliger Verlauf ist nicht minder kontingent. Der Prozess ist hochgradig politisch, immer auch abhängig von

Konfliktergebnissen, Durchsetzungsvermögen sowie Konsens- und Kompromissbildungen. Diese politischen Prozesse sollten nicht als Störungen des ansonsten als «sachlich» gedachten unternehmerischen Handelns betrachtet werden; Unternehmen sind vielmehr auch politische Institutionen. Instrumente wie Macht, Interessen, Konflikt, Kompromiss und Konsens gehören in den Werkzeugkasten der Identitätsentwicklung. Sackgassen und Umwege sind im Ergebnis unabdingbarer Teil der Reiseroute. Und die Reise findet kein Ende: Das gestern Gedachte und heute Geschaffene steht morgen erneut zur Diskussion. Identität ist für ein Unternehmen kein Ergebnis, es ist ein andauernder Prozess. Identität hat man nicht; man konstruiert sie fortlaufend.

Hilfsweise kann man sich diesen Prozess als Kreislauf vorstellen. Der «Einstieg» ist an jedem Punkt möglich. Es wird nicht angenommen, dass der Kreislauf linear durchschritten wird; vielmehr sind Sprünge und Rückschritte mitgedacht. Und ein «Ende» ist nicht zu sehen. Auf dem Wege der Identitätsentwicklung wird der Prozess mehrfach zu durchschreiten sein.

Es geht darum, die Kernwerte des Unternehmens in konkrete Erlebnisse umzusetzen. Diese Erlebnisse, das heißt die Kontakte zwischen Unternehmen auf der einen und den Konsumenten und der Öffentlichkeit auf der anderen Seite, müssen sich zu einer konsistenten Erlebniskette zusammenfügen. Die inspirierte und intelligente Kreation, das professionelle und kontinuierliche Identitätsmanagement sowie die sorgfältige und stetige Evaluation sind der Schlüssel zum Erfolg. Drei wesentliche Durchgangsstationen umfasst dieser Kreislauf: Identity Evaluation erfasst die jeweils existierende Unternehmensidentität mit all ihren Facetten, bewertet und schützt sie. Identity Creation erweckt die Unternehmensidentität mit inspirierenden und intelligenten Ideen zum Leben. Identity Management führt und verankert die Unternehmensidentität mit klaren Vorstellungen.

Im Erfolgsfall wird dieser Kreislauf der Identitätsentwicklung im Zeitverlauf zum «virtuous circle»: Die einzelnen Elemente greifen ineinander, die einzelnen Aktivitäten bestärken sich gegenseitig, zwischen den einzelnen Aktionsfeldern ergeben sich Synergien, der Prozess beschleunigt sich, und die Wirkung nach innen und außen gewinnt an Bedeutung. Beginn und Durchführung eines derartig ambitionierten und komplexen Identitätsprogramms erfordern Vision, Mut, Durchhaltevermögen sowie Überzeugungs- und Durchsetzungskraft – und nicht zu vergessen: Macht und Kreativität.

Kreatives Denken und Handeln umfasst alle denkbaren Betätigungsfelder, nicht nur die gestalterischen Aktivitäten im engeren Sinne. Kreative Lösungen sind immer wieder gefordert. Diese Anforderungen reichen von innovativen Lösungen zur Vernetzung einzelner Kommunikationsaktivitäten über die Entwicklung modularer und flexibler Angebotssysteme bis hin zum mutigen und innovativen Vorgehen in markenrechtlichen Fragen. Das Verwalten von

Birkigt, Klaus; Stadler, Marinus M.; Funck, Hans J.: Corporate Identity. Grundlagen, Funktionen, Fallbeispiele, München 2002.

Besitzständen, die Wiederverwertung von bewährten Lösungen oder das vorsichtige Taktieren in kritischen Situationen reichen jedoch auf Dauer nicht aus, um das umfassende Programm der Corporate Identity dynamisch weiterzuentwickeln. Der angesprochene «virtuous circle» muss immer wieder aufs Neue durchlaufen werden. Ansonsten droht der – in der Realität ja bekanntlich nicht selten anzutreffende – «vicious circle» in der Identitätsentwicklung.

Mit dieser Verortung des Begriffs «Kreativität» dürfte auch klar sein, was damit nicht gemeint sein kann: die Kreativität des autonomen Künstlers. Kreativität in der Entwicklung von Identitätsprogrammen für Unternehmen muss sich einerseits in allen kommunikativen Lösungen immer wieder um Originalität und Neuartigkeit bemühen, andererseits aber vor allem einen sinnvollen und erkennbaren Bezug zur gegebenen Situation in der Entwicklung einer spezifischen Unternehmensidentität aufweisen. Sie muss «dienen» und sich in den beschriebenen Kreislauf einpassen.

Auch wenn dies auf den ersten Blick paradox erscheinen mag – kreative Identitätsentwicklung muss fokussieren. Nicht die möglichst große Vielfalt an kreativen Ideen ist gefordert, sondern deren Reduktion auf jene Ideen, Aktivitäten und Dinge, die den definierten Merkmalen der in Frage stehenden Unternehmenspersönlichkeit am überzeugendsten entsprechen. Diese Reduktion muss auf so kreative Art und Weise erreicht werden, dass die jeweiligen Ergebnisse nicht banal, sondern einzigartig und überzeugend wirken. Die Entwicklung muss homogenisieren. Auch hier gilt: Nicht die begeisterte und beeindruckende Vielfalt ist gefordert, sondern die konsistente Zusammenführung aller Ausdrucksformen der Unternehmensidentität. Erreicht werden muss Wiedererkennbarkeit aller Äußerungen, ohne dass Gleichförmigkeit entsteht. Schließlich muss die Entwicklung zielgerichtet sein. Nicht das immer wieder Neue und Andersartige ist gefordert, sondern das Beharren auf den Kernbotschaften der Unternehmenspersönlichkeit in immer wieder «frischen» Interpretationen. Dabei darf die ständige Wiederholung der zentralen Botschaften nicht langweilig werden, sondern muss stets Aufmerksamkeit erregen.

Dies sind die goldenen Regeln der kreativen Arbeit im Alltag der Identitätsentwicklung. Abschließend sei erneut die Prognose gewagt, dass das Thema «Corporate Identity» in nächster Zeit noch erheblich an Bedeutung über den Unternehmenssektor und dessen unmittelbares Wettbewerbsumfeld hinaus gewinnen wird. ^{JH} |

→ *Brand, Branding, Corporate Fashion, Integration*

CREDIBILITY

In vielen der entwickelten Industrieländer ist feststellbar, dass die Faszination von Waren und neuen Produkten abgenommen hat und dass Werbung und banale Promotions-Strategien das Vertrauen der Menschen verloren haben. Die Konsumenten kaufen vorsichtiger, begründbarer, umwelt- oder preisorientierter ein. Dies könnte bedeuten, dass das kapitalorientierte System an einigen Rändern oder gar

insgesamt seine auf Erfolg und Fortschritt gestützte Legitimation verliert (Arbeitslosigkeit, problematische Sozialpolitik, Umweltprobleme usw.).

Wenn aber der Glaube schwindet, dann geraten Systeme und Profite ins Wanken. Als Gegenstrategie ist unter anderem der Versuch zu sehen, durch geeignete Maßnahmen eine neue «Credibility» aufzubauen, eben die Glaubwürdigkeit der Unternehmen und Produkte. Bei der Aufgabe, diese zu entwerfen, spielt Design eine wichtige Rolle. Denn Design verheißt (und garantiert gegebenenfalls) Innovation, Qualität, Sicherheit, Eigenart und Aufmerksamkeit. Zumindest stärkt es andere Credibility-Maßnahmen der Unternehmen wie die Förderung von Kultur, Wissenschaft oder auch Umweltstrategien – und kommuniziert diese.^{ME |}

→ Branding, Corporate Identity, Service Design

CRITICAL DESIGN

Critical Design nutzt Design-Konzepte, um beschränkte Hypothesen, vorgefasste Meinungen und Selbstverständlichkeiten über die Rolle in Frage zu stellen, die Produkte im Alltag spielen. Das Gegenteil von kritischem Design ist affirmatives Design – ein Design, das den Status quo bestätigt. Critical Design ist eher eine Einstellung gegenüber Design als eine bestimmte Methode; tatsächlich aber haben viele, die diese Einstellung vertreten, noch nie von dem Begriff gehört.

Die kritische Beschäftigung mit Design zu benennen ist jedoch nützlich, denn auf diese Weise werden die Ergebnisse erst sichtbar und somit auch der Diskussion zugänglich. Critical Design muss die Diskussion anregen, da, wie der Name schon sagt, die wesentliche Intention ist, uns zum Nachdenken zu bringen: das Bewusstsein zu schärfen, Annahmen bloßzustellen, Handlungen zu provozieren, Debatten zu entzünden und auf intellektuelle Art zu unterhalten wie Literatur oder Film.

Der Diskurs des Design als Kritik existiert schon seit Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten in mancherlei Gestalt. Insbesondere das Radical Design (→) im Italien der siebziger Jahre nahm eine äußerst kritische Haltung gegenüber den herrschenden sozialen Werten und Design-Ideologien der Zeit ein. Während der neunziger Jahre gab es eine allgemeine Tendenz zum Konzept-Design (→). Obwohl Konzept-Design nicht mit Critical Design identisch ist, erleichterte es doch den Umgang mit nicht kommerziellen Verfahren. Diese Tendenzen fanden sich vornehmlich in der Möbelwelt. Produkt-Design ist noch immer eng mit dem Massenmarkt verknüpft und bleibt daher eher konservativ.

Der gegenwärtige Ansatz des Critical Design baut in gewissem Maße auf der Haltung des Radical Designs der siebziger Jahre auf, das die traditionellen Werte der Zeit befragte. Die Welt, in der wir heute leben, ist unglaublich komplex und wird es immer mehr: Unsere sozialen Beziehungen, Wünsche, Fantasien, Hoffnungen und Ängste unterscheiden sich beträchtlich von denen zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Doch viele der wichtigsten Ideen, die das heutige Mainstream-Design prägen, beziehen sich noch auf die Themen jener Zeit. Die Gesellschaft hat sich fortentwickelt, das Design nicht – und Critical Design ist eine der vielen Verwandlungen, die das Design durchläuft, um angesichts des komplexen technologischen, politischen, ökonomischen und sozialen Wandels, den wir am Beginn des 21. Jahrhunderts erfahren, relevant zu bleiben. Aus diesem Grund ähnelt es in einigen Haltungen und Perspektiven verschiede-

nen Formen des Aktivismus. Moralische Design-Geschichten, kontroverse Zukunftsentwürfe, Design Fiction, interrogatives Design, Radical Design, soziale Fiktionen und hypothetisches Design sind nur einige der Aktivitäten mit kritischer Perspektive.

Kritische Designer bedienen sich heute oft der Ironie (wie in der Romantik) oder des Humors, um eine kritische Perspektive anzubieten. Die Produkte des Critical Design stellen die Betrachter vor viele Fragen. Sie sollen gleichsam die Last der Interpretation tragen: Ist das ernst gemeint? Soll das ironisch sein? Ist das wirklich? Streng genommen ist Satire das Ziel (im Gegensatz zu Parodie und Persiflage, die intellektuell eher anspruchslos sind und Anleihen bei existierenden Formaten machen). Wie bei den besten politischen Satirikern ist es die Absicht der kritischen Designer, die Fantasie und den Intellekt des Publikums anzuregen, um eine Erkenntnis zu vermitteln.

Critical Design ist eine Antwort auf die Tatsache, dass Design-Benutzer und -Konsumenten als folgsame und weitgehend homogene Gruppe betrachtet werden, deren Verhalten vorhersagbar scheint, während fast jedes andere Gebiet der Kultur die Menschen als komplizierte, widersprüchliche oder gar neurotische Einzelwesen sieht. Eine der Hauptfunktionen des Critical Design ist es daher, die beschränkte Bandbreite an Erfahrungen, die durch designte Produkte angeboten wird, in Frage zu stellen und aufzuzeigen, wie Design nicht nur auf komplexe Probleme reagieren kann, sondern auch die komplexe emotionale und psychologische Landschaft der Menschen anzuregen vermag. Stillschweigend wird erwartet, dass Design immer danach strebt, die Dinge angenehmer zu machen – als ob Designer einen Eid geleistet hätten, sich nur eingeschränkt mit der menschlichen Natur zu beschäftigen. Ein kritischer Designer dagegen bezieht die Komplexitäten des Lebens in seine Überlegungen mit ein und kann sogar Negatives konstruktiv einsetzen, um die Aufmerksamkeit auf Furcht erregende Möglichkeiten zu lenken (wie etwa im Falle der moralischen Design-Geschichten). Kritisches Design erkennt, wie wir unsere Welt gestalten, sei es mit Wohlwollen oder hinterhältig, und lenkt unsere Aufmerksamkeit darauf.

Die am Critical Design geäußerte Kritik und die Missverständnisse, denen es ausgesetzt ist, sind zahlreich. Die Hauptvorwürfe sind, dass es negativ und gegen alles sei; dass es nur kommentiere und nichts ändern könne; dass es nur witzig und voller Einzeiler sei; dass es sich nicht mit Ästhetik beschäftige; dass es gegen Massenproduktion sei; dass es pessimistisch sei; dass es nicht die wirkliche Welt sei; dass es letztlich kein Design, sondern eher eine Form der Kunst sei. Aber auch wenn Critical Design zuweilen kräftige Anleihen bei den Methoden und Ansätzen von Kunst macht, ist es ganz bestimmt keine Kunst. Von der erwarten wir, dass sie Extreme auslotet, Critical Design jedoch muss nah am Alltag und am Gewöhnlichen bleiben, da es von dort seine Kraft bezieht. Ist es zu verrückt, wird es als Quasi-Kunst abgetan; ist es zu normal, wird es mühe-

und ohne Fragen aufzuwerfen übernommen. Nur wenn es als Design gelesen wird, kann Critical Design andeuten, dass das Alltägliche, so wie wir es kennen, auch anders sein könnte – dass sich Dinge verändern können.

Eine Gefahr für das Critical Design besteht in der Möglichkeit, dass es nur als höhere Design-Unterhaltung wahrgenommen wird, die mehr wegen ihres Humors oder ihres Neuigkeitswerts und weniger wegen ihrer Einsichten geschätzt wird. Critical Design muss dies vermeiden, indem es sich mit komplexen und anspruchsvollen Fragen beschäftigt. Unser zunehmendes Vertrauen in Zukunftsprognosen zum Beispiel könnte von einer schonungsloseren Sicht auf die menschliche Natur und von der Fähigkeit, abstrakte Fragen fassbar zu machen, nur profitieren. Eine Rolle spielen könnte Critical Design außerdem in der öffentlichen Debatte, welchen sozialen, kulturellen und ethischen Einfluss neue und künftige Technologien auf das tägliche Leben haben werden.^{FR |}

CROSSOVER

Crossover bedeutet die (bewusst herbeigeführte) Überschneidung einzelner Maßnahmen, Disziplinen (→) oder Stilrichtungen. Die spezifischen Eigenarten und Einflüsse beispielsweise von Architektur, Design, Kunst, Literatur, Medien, Mode oder Musik werden untereinander adaptiert und zu Produkten, Dienstleistungen, Strategien oder Aussagen generiert. An den Schnittstellen entstehen neue Zielgruppen und Märkte, die nicht länger nur mit dem Ergebnis aus einer Disziplin, sondern mit einem übergreifenden Angebot bestückt werden. Einerseits bedeutet dies die Erweiterung der Entwicklungs- und Absatzmöglichkeiten sowie ein erhöhtes Innovationspotenzial, andererseits besteht die Gefahr der Überfrachtung, der Verwässerung oder des Bedeutungsverlustes einzelner Disziplinen. Crossover hat als Marketinginstrument längst Einzug in Unternehmen und Institutionen gehalten. Crossmediale Konzeption gilt als Voraussetzung für erfolgreiche Promotion, um einen gesamtgesellschaftlichen Eindruck online wie offline zu erreichen. Die Erweiterung jeder einzelnen Disziplin durch Crossover-Elemente anderer Fachrichtungen ist selbstverständlicher, im Einzelnen jedoch noch zu reflektierender Bestandteil in einer globalen Welt.^{SIB |}

CUSTOMISATION

Das aus dem Englischen übernommene Wort «Customisation» bedeutet die Anpassung von Lösungen an die Bedürfnisse von Kunden. Mit der Industrialisierung wurden die bis dahin regional und in engem Austausch mit Kunden entwickelten, gestalteten und produzierten Waren durch standardisierte und genormte Erzeugnisse abgelöst. Die neue Vielfalt des industriell produzierten und auf überregionale Märkte ausgerichteten Angebots konnte und wollte individuelle Bedürfnisse und Besonderheiten nicht berücksichtigen. Varianz, sei es in den Komponenten oder im Endergebnis, war ein Kosten verursachender und somit zu eliminierender Faktor. Die Anpassung von Lösungen an die Bedürfnisse und Wünsche von

Kunden blieb den Manufakturbetrieben vorbehalten und wurde zu einem Kennzeichen für den High-End-Bereich der industriellen Produktion, in dem maßgeschneiderte Einzelanfertigungen für zahlungskräftige Kunden verfügbar sind. Erst mit der Entwicklung von modernen Kommunikations- und Produktionstechnologien hielt die Customisation als «Mass-Customisation» erneut Einzug in die industrielle Produktion. ^{BM I}

D

DADA UND DESIGN

Üblicherweise wird Design in seinen rudimentären Anfängen nicht mit Dada, sondern mit Kunsthandwerk in Zusammenhang gebracht, mit dem Deutschen Werkbund (→), dem Bauhaus (→) oder auch mit dem künstlerischen Konstruktivismus der frühen Sowjetunion, Hollands und anderer Länder – als sei Design unausweichlich Teil handwerklicher und geradlinig geordneter Produktionsform, fern aller uneindeutigen und chaotischen Aktivitäten.

Die Anfänge von Dada in Zürich waren um 1916 und 1917 tatsächlich nicht nur von Literatur, bildender Kunst und musikalischen Aspekten, sondern auch von anarchistischen Argumentationen geprägt – was insbesondere für Hugo Ball gilt, den aus München stammenden Protagonisten des Club Voltaire. Aber Dada propagierte nie eine beliebige Unordnung, sondern stellte lediglich bestehende Vorstellungen von Ordnung und herrschenden Ordnungssystemen radikal infrage. Aus der Erfahrung von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ordnungen, die zu nichts anderem als sozialer und kultureller Verarmung und dem gewalttätigen Chaos des Ersten Weltkriegs geführt hatten, lag es nahe, solchen Ordnungssystemen zu misstrauen und ihnen radikal neue Formen des Ordentlichen entgegenzusetzen. Dies setzte voraus, Ordnung und deren Implikationen zu begreifen.

Diese Überlegungen, dieses Konzept und die Praxis von Dada hatten erhebliche Auswirkungen nicht nur auf die Poesie, auf bildende und akustische Kunst, sondern auch auf Architektur und vor allem Formgestaltung. Letzteres trifft zumal für die Entwicklung von Dada in Berlin (ab 1918), in Hannover (Kurt Schwitters) und Köln (Max Ernst und Johannes Barge) zu und wurde durch die Tatsache unterstützt, dass nach dem Ende des Krieges in Deutschland inmitten hektischer wirtschaftlicher Entwicklung und politischen Neubeginns öffentliche Debatten und Auseinandersetzungen ebenso wie Reklame und Propaganda den Alltag beeinflussten, womit dieser erheblich an Relevanz für Theorie und Kunst gewann. Flugblätter und Flugschriften tauchten allerorten auf, die politische Programme und Parteien kommunizierten oder kritisierten. Zeitgleich artikulierte sich die Wirtschaft heftig durch Werbung, um den Konsum neu zu entfachen. Zudem ergab sich – wie nach jedem Zusammenbruch eines Regimes – die Notwendigkeit, gesellschaftliche Kommunikationsformen ebenso wie Verordnungen und Verlautbarungen zu reorganisieren und neu zu gestalten.

Genau hier griff Dada ein (theoretisch insbesondere von Raoul Hausmann begründet, einem der wichtigsten Protagonisten von Dada in Berlin und Herausgeber der Zeitschrift «Der Dada»), um neue Wege von profundem Kommunizieren und vom Umgang mit der Öffentlichkeit aufzuzeigen. So entwarfen Hannah Höch und Raoul Hausmann die Collage als zeitgemäße Form, ein zersplittertes Dasein zu begreifen, adäquat darzustellen und in diesem zu kommunizieren (dies wurde weitergeführt von John Heartfield und anderen). Dabei versuchte man in der Collage ebenso wie in anderen Formen, die Dada entwickelte, auch der gewaltigen Zunahme von Geschwindigkeit, dem Lärm und des Durcheinanders der Er-

fahrungswelten gerecht zu werden und entsprechende Arbeits- und Publikationsformen zu gestalten. Dada publizierte nun Flugblätter und Zeitschriften mit völlig neuen Layouts und typografischen Formationen, man experimentierte mit phonetischen Schreibweisen, schreienden Buchstaben und Simultan-Texten, und man schuf öffentliche Aktionen, die nicht nur die Bürgerinnen und Bürger verwirren sollten, sondern vielmehr als Veröffentlichungen und Verarbeitungen der neuen Eindrücke, Erlebnisse und Denkformen verstanden werden sollten. Dada nämlich begriff Erfahrung als den zentralen Ausgangspunkt von Gestaltung, wobei Erfahrung als soziale Dimension begriffen wurde und deshalb Gestaltung immer auch auf Allgemeinheit und Popularität abzielte.

So wurde in den Publikationen von Dada auf die Collage als Ausdruck neuer Ordnung zurückgegriffen, wurden systematisch vermeintlich nebensächliche typografische Zeichen (Frage- und Ausrufezeichen, Balken, Punkte und dergleichen) in den Vordergrund der Aufmerksamkeit gerückt, und so gewannen Buchstaben als die kleinsten Einheiten von Texten eine ganz neue Präsenz. Dabei wurden durchaus wegweisende Grundsätze für neue grafische Erscheinungsbilder entwickelt, die eben nicht mehr einfach tradierten Regeln folgten oder (wie häufig im Konstruktivismus) sich einem bloß seriellen Leitfaden der Gestaltung und des Denkens anpassten. Damit griff Dada (quasi romantisch) radikal eine lineare Logik an und ließ die Grammatik des Verlaufs vom Subjekt zum Objekt explodieren.

Besonders deutlich trat in dieser avancierten Vorgeschichte von Design Kurt Schwitters hervor. Er lebte weitgehend in der norddeutschen Stadt Hannover, übte zeitweise den Beruf eines technischen Zeichners aus und nannte seine Form von Dada «Merz». Er malte, collagierte, schuf Assemblagen und Skulpturen, dichtete, schrieb kritische und theoretische Texte, empfahl unter anderem, wie man umsonst ins Kino kommen könne (nämlich rückwärts durch den Ausgang, also mit negativer Energie), eröffnete eine Werbezentrale Merz und gründete später den Ring Neuer Werbegestalter, zu dessen Mitgliedern neben anderen Vordemberge-Gildewart und Max Burchartz gehörten.

Dabei unterschied Schwitters durchaus zwischen seinen künstlerischen (auch poetischen) und den anderen gestalterischen Aktivitäten; gleichwohl kamen ihm für die allgemeine Gestaltung seine bildnerischen und aktionistischen (er gab Aktions-Lesungen und schrieb Theaterstücke) Erfahrungen stets zur Hilfe.

So entwarf er eine sehr neue Schrift (und begründete dies ausführlich und präzise), Werbung für die Füllhalter und Tinten der Firma Pelikan, Werbesprüche für die hannoverschen Straßenbahnen, und ab etwa 1927 gestaltete er sogar das Briefpapier (also auch das Logo) der Stadt Hannover und der ihr angeschlossenen Behörden (von Schulen zum Beispiel). Außerdem arbeitete Schwitters zusammen mit dem Architekten Otto Haesler an den Celler Volks-Möbeln,

Hausmann, Raoul: Lob des Konventionellen, in: Ders.: Texte bis 1933, hg. v. Michael Erhoff, Bd. 2, München 1982, S. 48–50.

Museum Wiesbaden (Hg.): Typographie kann unter Umständen Kunst sein. Ring «neue werbegealter», Ausstellungskatalog, Wiesbaden 1990.

Schwitters, Kurt: Über einheitliche Gestaltung von Drucksachen, in: Ders.: Das literarische Werk, hg. v. Friedhelm Lach, Bd. 5, Köln 1981, S. 324–335.

wobei preiswerte Tische und Stühle entstanden und eine sehr präzise und attraktive Werbe-Broschüre. Kurt Schwitters kooperierte außerdem mit Walter Gropius (einst Gründer des Bauhaus) und gestaltete die Pläne und Publikationen zu dem von Gropius entworfenen Architekturprojekt der Dammerstock-Siedlung, die in der Nähe der Stadt Karlsruhe realisiert wurde. Mehr noch: Schwitters konzipierte neue Gestaltungsformen für die Theaterbühne und für räumliche Konstellationen, die entsprechend menschlichen Bewegungen und Verhaltensweisen sich selbst ständig verändern und den Menschen anpassen sollten.

Sichtbare Basis all seiner Gestaltung war stets seine experimentelle Konzeption von Ordnung, die er eben nicht länger als abstraktes Regelwerk akzeptieren konnte, sondern immer als gebrauchsorientiert dachte, als empirisch, ständig veränderbar, konkret. Symptomatisch für diese kritische Einstellung gegenüber Ordnung (und gewissermaßen für die Reflexion und Praxis von Gestaltung bei Dada) ist Schwitters' radikale Kritik am Bauhaus und vergleichbaren Formulierungen: Da dieses, so schrieb er, bekanntlich stets in sich harmonische Räume und Objekte zu gestalten trachtete, sei genau dieses grundlegend unmenschlich, denn jeder Mensch, der solchen Raum beträte oder solch ein Objekt gebrauchte, störe ganz empirisch diese Harmonie, sei also eigentlich nicht vorgesehen. So ist es eben an der Zeit, ein progressives Dada wieder zu entdecken.^{ME |}

DEKONSTRUKTION

Seit Friedrich Nietzsches Einführung ästhetischer Parameter in den abendländischen Rationalitätsdiskurs zielt die Dekonstruktion auf eine Hinterfragung platonischer und aristotelischer Logikvorstellungen ab, wie sie sich insbesondere in der Sprachphilosophie, der Seinsmetaphysik (Ontologie) und dem wissenschaftlichen Positivismus manifestiert haben. Das Denken wird so vom Prinzip der Zweiwertigkeit befreit und auf Mehrwertigkeit ausgerichtet. Das betrifft zum einen den Glauben an naive Formen der Repräsentation. Anstelle von Abbildungs- und Widerspiegelungsverhältnissen treten komplexe Modelle der Identitätsbrechung, der Analogiebildung, der Dekontextualisierung, der iterativen Faltung. Zum anderen ist jedoch die Kategorie der Zeitlichkeit in der Logik selbst gemeint, wie sie vor allem von Gilles Deleuze, aber auch von Autoren wie George Spencer Brown etabliert wurde. Hier wird mit gängigen Vorstellungen von Finalität, Kontinuität und Zweckgerichtetheit gebrochen. Praktische Auswirkungen, die sich insbesondere in der Architektur, aber auch im Design wiederfinden, haben ihren geistigen Ursprung vor allem in den Überlegungen des französischen Philosophen Jacques Derrida. Wie Luhman und Lyotard, die den gesellschaftlich zentralen Beobachterstandpunkt und die Möglichkeit einheitlicher großer Erzählungen negieren, überwindet Derrida den strukturalistischen Diskurs zugunsten einer differenzorientierten und dezentralistischen Position.

Durch die Anwendung dekonstruktivistischer Methodik können

Collins, Michael; Papadakis, Andreas (Hg.):
Design und Postmoderne, München 1990.
Deleuze, Gilles: Differenz und Wiederholung,
München 1992.
Derrida, Jacques: Die Schrift und die Differenz,
Paris 1967.

sich Architekten und Designer von der Kontinuität tradierter Form-
sprachen und Stilvorgaben distanzieren. Die Architekturen von
Eisenman bis Gehry lassen Form und Funktion in ein lose gekop-
pelteres Verhältnis treten; Linien werden aufgebrochen, Stile werden
vermischt, Zufallsmomente und Unvollkommenheiten werden mit-
berücksichtigt: Gebäude werden zu Skulpturen transformiert.

Auch im Design sind die Überwindung von Formatvorgaben und die
Neuzuordnung von Form und Inhalt unter jeweils spezifischen
medialen Kontexten bekannt; so findet sich zum Beispiel in den
Arbeiten von David Carson eine Auflösung konventioneller typogra-
fischer Regeln und Formatvorstellungen, die in schöpferische Text-
Bildcollagen münden.^{SA I}

DEKOR / DEKORATION

→ *Ornament, Ornamentation*

DESIGN

Auf die Gefahr hin, die Leserinnen und Leser zu enttäuschen, müs-
sen wir doch sehr offen eingestehen: Ausgerechnet für die zentrale
Kategorie dieses Wörterbuchs gibt es keine allgemein gültige Defi-
nition – eben für Design.

Schon über den Anfang von Design existiert ebenso heftiger Streit
wie darüber, was denn Design sei und was es nicht sei. Wie unter-
schiedlich die Argumente dafür oder dagegen sind, beweisen auch
die divergenten Perspektiven der einzelnen Beiträge in diesem Wör-
terbuch. Ja, selbst wenn man sich lediglich in der englischen und
deutschen Sprache umschaute, verdeutlichen sich – historisch und
demgemäß kulturell vermittelt – Unterschiede: In der deutschen
Sprache und auch im Bewusstsein des deutschen Design bezieht
sich die Kategorie des Design auf die Umsetzbarkeit gestalterischer
Ideen im Rahmen industrieller Produktion oder von Zeichen-Sys-
temen (und neuerdings auch von Dienstleistung, Forschung und
dergleichen) – deshalb bietet sich im Zusammenhang mit deut-
schem Design nahezu der Vergleich zur «Phänomenologie des Geis-
tes» an, also zu der gleichnamigen Schrift des Philosophen Hegel.
Im weitaus pragmatischeren englischen Sprachgebrauch bezieht
sich Design auf die Konzeption oder auf den mentalen Plan eines
Objekts und bezeichnet zugleich alles, was irgendwie gestaltbar ist
– bekanntlich und in Deutschland bekümmert angefochten auch
auf Brötchen, Haare oder Fingernägel. Wobei man getrost anneh-
men darf, dass solche Besonderheiten in den meisten Sprachen und
Kulturen existieren, nämlich jeweils die spezifischen kulturellen
(und auch wirtschaftlichen, sozialen) Charakteristika und Wider-
sprüche reflektieren. Mithin bietet dieser Text lediglich Möglich-
keiten und Materialien an, sich ein Bild von dem zu entwerfen, was
Design war, ist und möglicherweise sein wird.

Das Wort «Design» stammt aus dem lateinischen Wort «designare», was man übersetzen könnte als «erläutern», «beschreiben», «markieren», «bezeichnen». Im Laufe der Geschichte wandelte sich diese Bedeutung von einer Bezeichnung für viele menschliche Aktivitäten hin zu der heutigen Bestimmung professioneller Praxis und spezifischen Denkens. Tatsächlich war es Leonardo da Vinci, der einst die erste Akademie für «disegno» begründete; so verknüpfte die damalige Vorstellung von Design die Arbeit an der Kunst und die Konstruktion von Gegenständen und Räumen und kannte noch keinen Widerspruch zwischen Kunst und anderen Formen von Gestaltung, andererseits jedoch könnte man jene Akademie auch als erstes Anzeichen dafür verstehen, eine in bestimmter Weise praktizierende Person als «Designer» zu bezeichnen.

Irgendwie aber verschwanden die Kategorie und ihre Bedeutung innerhalb allgemeiner Vorstellungen von Handwerklichkeit und tauchten erst im Rahmen entwickelter Industrialisierung mit neuer Bedeutung wieder auf, was selbstverständlich sowohl mit eben diesen neuen Produktionsweisen und -bedingungen als auch mit radikal veränderten Vertriebsstrukturen zu tun hatte.

Denn bis zur so genannten Industriellen Revolution (vom Verlagsystem über die Manufaktur zur arbeitsteiligen Fabrik) bestand ein direkter Kontakt zwischen dem Handwerker und seinem Auftraggeber: Eine Kundin oder ein Kunde ging zu einer spezialisierten Handwerks-Person, besprach mit dieser direkt die Nöte und Wünsche, vertraute deren meisterlicher Fertigkeit und erhielt dann genau – und meist exklusiv – das Produkt in der Form, die man sich erwünscht hatte. Wachsende Märkte, beginnender Kolonialismus und andere Faktoren aber verunsicherten diese direkte Beziehung zwischen Auftrag und Gestaltung und zwischen Produktion und Vertrieb; und allmählich entstanden mit den neuen Produktionsbedingungen der Industrie auch neue, eben anonyme Märkte, und die einstige Identität von Nutzer und Auftraggeber löste sich auf. Damit wurde zugleich das Handwerk zumindest vorübergehend irrelevant oder wichtig allein noch für sehr reiche Schichten und eigensinnige Exklusivität (etwa im Rahmen des englischen Königshauses). Die beginnende Massenproduktion marginalisierte das Handwerk und damit auch die von ihm entwickelten und mit ihm verbundenen Formen von Gestaltung.

Stattdessen beförderte die Industrialisierung die Erfindung und Entwicklung neuer Werkzeuge und Maschinen, erschuf völlig neue Vorstellungen und Realitäten menschlicher Arbeitskraft, neue Formen von Transport, Vertrieb und Marketing.

Außerdem wurde vor allem die englische, aber auch die französische Gesellschaft mit zunehmender Verstädterung konfrontiert, mit zusehends trostloseren und würdeloserem Arbeitsbedingungen und mit dem Qualitätsverfall der Produkte (bedingt vor allem durch die Tatsache, dass nun in der industriellen Produktion niemand für die Gestaltung verantwortlich zeichnete). Beginn und Aufstieg der

Arbeiterbewegung waren ebenso die Folge wie eine wachsende Unzufriedenheit den neuen reich gewordenen und ökonomisch herrschenden Schichten; während die einen sich über die brutalen und ausbeuterischen Arbeits- und Profitverhältnisse empörten, entrüsteten sich die anderen über die mangelnde Produkt-Qualität und über das Fehlen adäquater Dienstleistungs-Strukturen innerhalb der nun distanzierten und anonymisierten Prozesse.

Inmitten dieser Verhältnisse entstand als eine mögliche Antwort die Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*). Initiiert durch William Morris und John Ruskin suchten die mit ihr verbundenen Menschen die Rekonstruktion handwerklich geprägter Produktions- und Lebensweisen. Bei den Protagonisten jener Bewegung saß der Schrecken der industriellen Revolution so tief, dass sie sich Utopie nur in der Rückbesinnung auf mittelalterliche Arbeits- und Kommunikationsformen vorstellen konnten (ähnlich übrigens wie einige deutsche Romantiker des sehr frühen 19. Jahrhunderts, zum Beispiel Tieck und Wackenroder). Also plädierten sie in der Architektur für den alten englischen Landhaus-Stil und bauten die ganz traditionelle Werkstätten wieder auf, in denen kleinste Serien oder Einzelstücke gefertigt wurden.

Trotz dieser eigentlich bloß nostalgischen Dimension geriet die Bewegung einigen zum Beginn von Design; und die daraus resultierende Spannung zwischen Handwerk oder später Kunsthandwerk (→) einerseits und industrieller Produktion andererseits bildet bis heute eine der Grundlagen der so unterschiedlichen Vorstellungen von Design. Tatsächlich beeinflusste Arts & Crafts auch die Gestaltung im Jugendstil (→) und dann den Deutschen Werkbund (→) und das Bauhaus (→). Immerhin blieb aber jenes Problem bestehen, unter den neuen Bedingungen von Produktion und Distribution, von Arbeit, Überleben und Genießen und allemal von Gestaltung eine neue Dimension der Qualität der Produkte, Zeichen und Dienstleistungen sowie der Arbeits- und Lebensformen zu entwickeln. Eben Design neu zu formulieren und zu praktizieren.

So entpuppte sich Design als unausweichliche Komponente im Umgang mit den neuen Potenzialen und auch Ängsten und Problemen, die aus den heftigen technologischen Entwicklungen und Veränderungen sozioökonomischer und politischer Kontexte resultierten. Wichtig waren dafür einige Individuen, die das Design sehr umsichtig voranbrachten und es vom Kunsthandwerk entfernten. Eine zentrale Rolle spielte dabei Peter Behrens, ursprünglich ein Jugendstil-Künstler und dann Mitbegründer des Deutschen Werkbunds. Nicht nur hatte er von Beginn an im klaren Gegensatz zum Kunsthandwerk versucht, den Deutschen Werkbund zeitgemäß mit der Industrie zu verbünden: Als Designer eines der größten deutschen Unternehmens jener Zeit, der AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft), tummelte er sich in allen Gestaltungs-Bereichen dieses Unternehmen, entwarf das Logo (→) mehrfach neu und gestaltete alle Publikationen und außerdem diverse Produkte (beispiels-

weise Lampen, Ventilatoren und elektrische Wasserkessel) sowie einige der großen Gebäude (Fabrik- und Verwaltungshallen). Dieses Verständnis von Gestaltung als komplexes und in sich bezüglisches System stellt einen enormen Schritt nach vorne dar, hin zu einem gesamtheitlichen Begriff von Design und dessen Professionalität, und kritisiert dabei die alte Vorstellung vom Gestalter als dem, der meisterhaft mit der Hand produzierte Originale schafft.

Der andere wichtige Gestalter auf dem Weg zu einer avancierten Vorstellung von Design war Raymond Loewy: In Frankreich geboren, emigrierte er in die USA, studierte dort Mode-Gestaltung, entwarf dann aber in vielfältiger Weise Produkte und kommunikative Elemente und war einer der Protagonisten des Stromlinien-Design (→). Bekannt wurde er vor allem durch seine Arbeiten für Coca Cola, Lucky Strike, Shell und viele andere Unternehmen, durch seine realisierten Entwürfe für Automobile, Lokomotiven, Schiffe und auch noch jenes Fahrzeugs, das als Erstes auf dem Mond herumfuhr; viel wichtiger aber ist, dass er – noch breiter und intensiver als Peter Behrens – Design als ein zusammenhängendes System verstand und propagierte und dabei auch das entwickelte, was heute «Corporate Design» (→ *Corporate Identity*) genannt wird und die Komplexität der Einbindung von Design im unternehmerischen Prozess verortet.

Außerdem und so wichtig für das heutige Verständnis von Design: Loewy war der erste Gestalter, der sich von der Originalitätswut der Künstlerinnen und Künstler und des Kunsthandwerks eindeutig distanzierte, eben nicht mehr alles jeweils als originär oder als grundlegend neu zu gestalten vorgab, vielmehr Design als die Qualität permanenter Verbesserung des Bestehenden, als Entwicklungsprozess, als nutzerorientiert, als immanent widersprüchlich und als zutiefst verwickelt verstand und umsetzte. Er erläuterte, dass das allgemeine Leben von Artefakten konturiert und alles – Kommunikation, Verpackung, deren Inhalte, Bilderwelten, der Gebrauch, die Vorstellungen, Informationen – gestaltet ist und dass diese Gestaltung auf der Seite der Nutzerinnen und Nutzer ebenso wie auf der der Designerinnen und Designer in dieser Form verstanden werden muss. Also entwickelte er in seiner Arbeit jene Perspektive, Design als eine ungeheuer komplexe Aufgabe zu erfahren, die psychischen, sozialen, kulturellen, ökonomischen und ökologischen Bedingungen verständlich zu machen und stets zu verbessern.

An diesem Punkt angekommen, fordert Design die präzise Wahrnehmung von gesellschaftlicher Realität ebenso ein wie die expliziter oder latenter Tendenzen innerhalb der Gesellschaft. So verstanden, ist Design unwiderruflich in alle gesellschaftlichen und geselligen Prozesse involviert – was wiederum vom Design selber verstanden werden muss, auf dass es sich nicht kompromittiert und den Anforderungen genügt. Demgemäß muss es sich seiner selbst gewahr sein, sich jeweils neu begründen und qualitativ forschen.

Design als Forschung (→) zu verstehen: Diese Diskussion wird seit den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts mit wachsen-

der Intensität und Kompetenz vorangetrieben und bildet heute einen wesentlichen Faktor innerhalb der Entwicklung von Design. Damit einher ging aber auch, Design zunehmend als Prozess zu verstehen, nicht mehr einzelne Dinge und Zeichen zu gestalten, vielmehr Kontexte und Bedingungen komplexer Produktion und Nutzung. Was schon zu jener Zeit verdeutlichte, dass Design ein interdisziplinärer und kooperativer Auftrag ist.

Diese Beschreibung von Design beinhaltet auch, dass es nicht als exklusive Disziplin existiert, sondern als Tätigkeit, etliche akademische, ökonomische, ökologische, wissenschaftliche und artistische Einsichten, Wissensbereiche und Ansichten produktiv mit den alltäglichen Prozessen und Erfahrungen von Artefakten, Systemen und Prozessen zu integrieren. Design nämlich überspringt disziplinäre Grenzen, koordiniert und transformiert Aktivitäten im Versuch, unterschiedlichste Aspekte und Perspektiven zu verstehen, verständlich zu machen und zu nutzen. Damit kritisiert Design zugleich radikal die überholte lineare Logik und disziplinierte Einseitigkeit tradierter Wissenschaften.

Statt der womöglich üblichen szientifischen wissenschaftlichen Attitüde, alles zu kennen, was vermeintlich ein Wissensgebäude ausmacht, braucht Design klugerweise lediglich genügend profunde Kenntnisse über jene Perspektiven, die ein Projekt konturieren und formen. Insofern ist es pragmatisch – vielleicht aber bloß nicht pathetisch.

Design nämlich etablierte sich als genuine Profession gerade wegen seiner besonders integrativen Kompetenz im Umgang mit Material, Urteilskraft, Fantasie und ökonomischen Prozessen im Rahmen der Gestaltung von Haushaltsgeräten und Einrichtungen, Arbeitsabläufen und Maschinen, Medien, technischen Entwicklungen, Kleidung und all dem anderen. Im Verlauf des 20. Jahrhunderts allerdings tendierte auch Design dazu, sich zu spezialisieren, so dass heute beispielsweise die Rede ist von Service Design (→), Event Design (→), Licht-Design (→), Branding (→) und so weiter (was hier im Buch ja auch deutlich wird). Parallel zu diesen Spezialisierungen jedoch wurde zugleich kenntlich und unabdingbar, dass in Praxis und Forschung gerade die interdisziplinären Qualitäten von Design gefordert waren und sind. Denn seitens gesellschaftlicher Realität ebenso wie durch unternehmerische Aufgaben ist Design neu gefordert, komplizierte Probleme (→ *Wicked Problems*) zu erörtern und in Angriff zu nehmen – womit sich das Verständnis von Design verändert und erweitert hat, der Design-Prozess eher als forschend konzeptuell, strategisch und umfangreich planend aufscheint und das Design sehr viel mehr Verantwortung und Einfluss erhalten hat. Das wird umso deutlicher angesichts multidisziplinärer Aufgaben im Zusammenhang mit nachhaltigen Systemen (→ *Nachhaltigkeit*), Stadtplanung (→ *Stadtplanung, Urban Design*) oder auch Investitionsgütern, Logistik (→), neuen Materialien (→ *Material*), Interface Design (→) oder auch Design-Forschung (→ *Forschung*).

So ist Design heutzutage so sehr in alle Umwelt-Gestaltung eingebunden, weil die Entwürfe von Maßnahmen zur Einsparung von Energie und Materialien oder der Transformation von Produkten in Dienstleistungen allemal designbedingt begründet werden. Selbstverständlich erfordert solche Gestaltung den Einbezug vieler wissenschaftlicher und praktischer Erkenntnisse und Fähigkeiten: Diese notwendig zu koordinieren und zu qualifizieren aber braucht die verständige integrative Kraft und Kompetenz von Design. Mithin ist Design längst verwickelt in die Komplexität gesellschaftlicher und ökonomischer Bedingungen und Prozesse und kann eigentlich nur die Rolle als fähiger und vorausschauender Vermittler annehmen und ausfüllen.

Gewiss, in der Praxis – und somit auch in der Erläuterung dessen, was Design sein mag oder nicht – findet man beides: Designerinnen und Designer, die in Unternehmen, Design-Studios und Agenturen höchst spezialisiert arbeiten und kleinste Details gestalten (Lenkräder oder Autositze, Teile von Web Sites oder Typo-Sortimente, Scharniere und dergleichen). Andererseits arbeiten längst etablierte Designerinnen, Designer und Design-Teams höchst innovativ für komplexe Projekte und im Rahmen von Unternehmensentwicklung und -beratung für die Gestaltung von Dienstleistungssystemen, logistischen Strukturen und für nachhaltige Programme, so dass sie als spezialisierte Generalisten aktiv und erfolgreich tätig sind.

Also bleibt offen und wird die historische Entwicklung (unter tätiger Teilnahme von Designerinnen und Designern) erörtern und verorten, was Design ist und sein wird. Festzuhalten aber bleibt, dass Praxis und Reflexion von Design insgesamt tradierte Strukturen von Planung und Denken und auch die von Berufen und wissenschaftlichen Standards radikal und fruchtbar in Frage stellt und ihnen neue Wege produktiveren Handelns weist. Womit das Design sehr seriös und beherzt auf diejenigen setzt, die mit ihm umgehen, es nutzen und es alltäglich neu formulieren (→ *Non Intentional Design*), eben im Gebrauch Entwürfe und das Design insgesamt realisieren. Was auch dafür gilt, Design im Prozess und im Diskurs zu durchdenken oder gar zu aktivieren. ^{ME + TM |}

DESIGN- AUSBILDUNG

→ *Ausbildung*

DESIGNER- VERBÄNDE

Designer-Verbände sind Zusammenschlüsse, mit deren Hilfe Designer auf die Öffentlichkeit einwirken. Neben Erfahrungsaustausch gehört auch die Wahrnehmung ökonomischer und politischer Interessen der Mitglieder zu den selbst gesetzten Aufgaben. So erarbeiten Designer-Verbände Honorar-Empfehlungen, um Mitgliedern wie Auftraggebern Anhaltspunkte für Vertragsverhandlungen zu geben, und informieren über Möglichkeiten des Design-Schutzes (Geschmacks- und Gebrauchsmuster sowie Patente). Eine verbind-

liche Honorar-Ordnung entstand bis heute allerdings nicht. Anders als in anderen Berufszweigen, deren Organisationen sich aus mittelalterlichen Zünften herleiten, ist die Interessenvertretung von Designern stark zersplittert. Während jene in Kammern organisiert sind und Zwangsabgaben erheben, mit denen Lobbyarbeit finanziert wird, sind viele Designer zur Mitwirkung in Verbänden nicht bereit. Statt in Verbandsarbeit investieren sie in planmäßige Eigenvermarktung, was ihnen effizienter erscheint. Denn im Gegensatz zu Verbänden von Architekten und Werbern sind Designer-Verbände wenig schlagkräftig. Obwohl viele Designer die Kooperation mit anderen als wichtige Kompetenz ihres Berufes ansehen, gibt es gegenüber der Kooperation mit vermeintlichen oder tatsächlichen Konkurrenten starke Vorbehalte. Dabei könnten ein tief greifender Austausch und gegenseitige Hilfestellung in Konflikten mit Auftraggebern die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung des Design stärken. Auch an diesem Beispiel zeigt sich, dass die Kommunikation zwischen Designern und der Öffentlichkeit der Verbesserung bedarf.

Historisch betrachtet entstanden Designer-Verbände meist in der unmittelbaren Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Gründungsmitglieder waren oft Künstler und Kunsthandwerker, die eine Professionalisierung des Design-Berufes propagierten und vollzogen. Durch ihre Praxis und durch ihre Auseinandersetzung mit interessierten Auftraggebern prägten sie den Beruf des Designers und nahmen auf Organisation und Inhalte der Ausbildung Einfluss. Im Vordergrund ihrer Aktivitäten stand die Popularisierung einer pragmatischen Vorstellung von Design. Ziel war es, die Designer als selbstverständlichen Partner im Entwurfs- und Produktionsprozess zu verankern. Um dieses Ziel zu erreichen, kooperieren Designer-Verbände mit Design-Zentren (→), mit denen sie gemeinsam Ausstellungen und Vorträge sowie Design-Preise (→) organisieren. Die Aufgabe, das Design zu popularisieren, kann heute als erledigt angesehen werden. Fraglich ist allerdings, ob das verbreitete Bild mit den Realitäten übereinstimmt und inwieweit die Designer-Verbände in der Lage sind, diese Wahrnehmung zu verändern. Die Ausdifferenzierung des Design-Berufes hat dazu geführt, dass Designer gleichermaßen Generalisten wie Spezialisten sein müssen.

Ihre Blütezeit erlebten Designer-Verbände in den sechziger bis achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Mitte der sechziger Jahre gründeten zahlreiche Großunternehmen eigene Design-Abteilungen mit vielen angestellten Mitarbeitern. Die Designer-Verbände bekamen als quasi-gewerkschaftliche Organisationen, die zudem inhaltliche Fragen des Berufes diskutierten, starken Zulauf. Auch in den achtziger Jahren expandierten die Designer-Verbände. Sie profitierten von der Erweiterung des Design-Begriffes, die von Soziologen, Psychologen, Philosophen und Germanisten eingeläutet wurde. Die Designer-Verbände begleiteten diese begriffliche Erweiterung mit großer Skepsis. Die Überwindung der engen Grenzen des Industrial Design

und der Visuellen Kommunikation erschloss zwar jedem einzelnen Designer neue argumentative Sphären und neue Betätigungsfelder. Anstelle der großen Design-Abteilungen mit ihren Angestellten-scharen traten zahlreiche kleinere und mittelgroße Design-Büros. Nicht mehr Angestellte, sondern selbständige Unternehmer prägten seither die Szenerie – eine Herausforderung auch für die Designer-Verbände, denen es bis heute nicht gelungen ist, Inhalte des Berufsfelds verbindlich und verständlich zu umreißen.

Namentlich sind vor allem der internationale Verband für Grafik-Design ICOGRADA und der für Industrie-Design ICSID zu erwähnen, denn sie vereinen nicht einzelne Designerinnen und Designer, sondern die unzähligen Designer-Verbände, die – meist je national organisiert – in den vielen Ländern dieses Globus existieren. Außerdem sind all die Art Director Clubs (ADC) nennenswert, in denen sich die Werbewirtschaft tummelt und die wiederum über nationale Organisationen aufgebaut sind. – In der Tat: Die Lage ist unübersichtlich.^{TE |}

DESIGN-FORSCHUNG

→ *Forschung*

DESIGN-GESCHICHTE

→ *Geschichte*

DESIGN-KOMPETENZ

Das Berufsbild von Designerinnen und Designern ist so komplex geworden wie die unterschiedlichen Lebenswelten, für die sie gestalterische Lösungen finden. Mit größter Selbstverständlichkeit wird bei ihnen ein Höchstmaß an Design-Kompetenz vorausgesetzt, das weit über die bloße Bewältigung von Form- und Funktionsproblemen hinausgeht.

Von Designern nämlich wird erwartet, dass sie Gestaltungsaufgaben analytisch bearbeiten können, kreative Lösungen finden und über die neuesten Verfahrenstechniken und Materialien informiert sind, die sie in den Entwurf einbeziehen können. Sie sollen Entwürfe für die Zukunft entwickeln, Zielgruppen und Herstellungsprozesse im Kopf haben, und selbstredend sollen sie ästhetisch ansprechende, sensible Formen entwickeln. Kurzum, sie sollen Künstler, Konstrukteur, Kaufmann, Visionär, Soziologe und Marketingexperte in einem sein.

Jeder Designer eignet sich diese Kompetenzen in unterschiedlichem Grad an, doch damit Produkte erfolgreich im Markt bestehen, ist noch eine andere Fähigkeit erforderlich, die ihr Know-how in sich vereint: Material Literacy. Damit ist eine Kommunikationskompetenz gemeint, die Designer die Wirkung von Farben, Formen, Materialien und Oberflächen so einsetzen lässt, dass neu gestaltete Produkte eine Semantik, das heißt eine bestimmte nonverbale Bedeutung, erhalten. Nicht von ungefähr gibt es unzählige Uhrenmodelle am Markt, die vom technoiden Charakter der Pilotenuhren bis zu nostalgischen Chronometern mit Mondphase und etlichen

Komplikationen unterschiedlichste semiotische Bedürfnisse widerspiegeln. Gute Designer können die Klaviatur der symbolhaften Zeichen virtuos bedienen und sowohl die Erwartungen der Auftraggeber als auch die der Käuferinnen und Käufer antizipieren und beliefern. Die Design-Kompetenz auf der Seite der Designer würde jedoch verpuffen, wenn Unternehmen und Konsumenten kein adäquates Gegenüber wären. Also muss das Design von Produkten erst entsprechend «gelesen» und gewürdigt, produziert und gekauft werden.

Design-Kompetenz ist heute ein wichtiger Marktfaktor, der sich wissenschaftlich nachweisen lässt. Das British Design Council veröffentlichte jüngst eine Studie, in der 1500 kleine, mittlere und große Unternehmen untersucht wurden – mit einem alarmierenden Ergebnis für so manchen Betrieb: Unternehmen, die nicht in den Bereich Gestaltung investieren, bereiten langfristig den eigenen Abstieg vor, und zwar unabhängig von der Firmengröße. Viele Unternehmen haben jedoch längst erkannt, dass ein prägnantes Design Aufmerksamkeit am Markt erzeugt. Immer mehr Entscheider legen daher Wert auf eine zur Marke passende Ästhetik, auf informative und unverwechselbare Verpackungen und die benutzerfreundlichen Nutzungsfunktionen der Produkte. Längst verkaufen nicht nur Automobilhersteller ihre Produkte überwiegend über das Design. Auch Werkzeughersteller oder Kunststoffverarbeitungsunternehmen werben mit dem Schlagwort Design-Kompetenz. Werbeanzeigen zählen häufig Design-Preise auf. Eine anerkannt hohe Design-Qualität – so das Kalkül – soll helfen, die eigene Marke zu profilieren und zudem auf ein qualitativ hochwertiges Produkt schließen lassen.

Im Zentrum der Bemühungen von Unternehmen und Designern sind die Käuferinnen und Käufer nach wie vor der am wenigsten berechenbare Faktor. Denn trotz aller rationalen Argumente ist Einkaufen ein höchst emotionaler Akt. Das Umherstreifen oder auch gezielte Suchen, das Entdecken, Entscheiden und Bezahlen – zwischen Impuls und Kalkül inszeniert der Konsument sich und seine Alltagswelt mehr oder weniger bewusst. Das Bedürfnis nach Individualität bedient sich der Codierung seiner Umgebung als Mittel für eine hoch differenzierte nonverbale Kommunikation. Ob No-Name-Computer, Markenuhr oder Ikea-Regal – jedes Ding ist ein Mitspieler im Orchester der Zeichen. Die Design-Kompetenz des Konsumenten liegt so in der Auswahl seiner Instrumente. Designer helfen bei der passenden Ausdifferenzierung der Produkte. Für Unternehmen liegt darin die zentrale Kompetenz der Designer.

Zukunftsforscher, Trendagenturen und Unternehmensberater sprechen allerdings von einer Veränderung der traditionellen Rollenverteilung zwischen Designer, Unternehmen und Konsumenten. Mit der wachsenden Bedeutung des E-Commerce und der Verfügbarkeit von Technologien wie dem 3D-Printing rücken die drei Bereiche zusehends zusammen. Als so genannte Prosumenten werden die Ex-

Bourdieu, Pierre: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Frankfurt/Main 172006.
Eco, Umberto: Zeichen. Einführung in einen Begriff und seine Geschichte, Frankfurt/Main 1977.

Konsumenten zu Produzenten, indem sie (theoretisch) Produktarchetypen nach ihren eigenen Vorstellungen gestalten und an zentralen Stellen oder auch im eigenen Heim mit einem so genannten 3D-Printer herstellen können. Designer sollen nach diesem Modell zu Beratern werden, die den Prosumenten Gestaltungsvorschläge machen oder die Printer mit entsprechenden druckfähigen Daten versorgen. Normalverbraucher können so schon während der Herstellung auf den Markt Einfluss nehmen und nicht erst durch die nachträgliche Auswahl von vorgegebenen Waren. Die Kompetenz von Designern trifft nach diesem Denkmodell zunehmend auf Kunden und Käufer, deren eigene Design-Kompetenz mit den wachsenden Einflussmöglichkeiten stärker denn je gefordert wird. ^{MG} |

DESIGN-KRITIK

Design-Kritik kann als reflektierendes Schreiben über Design-Fragen verstanden werden, das meist durch detaillierte Beschreibung und vergleichende Beurteilung eines Produkts oder Systems mit ähnlichen Produkten, Funktionen oder Herstellungsprozessen vor dem Hintergrund eines bestimmten sozialen Kontexts stattfindet. Die Verbreitung von Design-Kritik in unterschiedlichsten Publikationen (→) wie Zeitungen, populären Zeitschriften, Design- und Kunstmagazinen, Blogs und Online-Beiträgen, Fachpublikationen, akademischen Zeitschriften und anderen Druck-, Medien- und Onlinequellen gibt eine Vorstellung vom gegenwärtigen Stellenwert des Themas sowie den unterschiedlichen Arten und Standards, das Thema zu behandeln. Die wesentliche Aufgabe der Kritik, nämlich die Öffentlichkeit zu informieren und ihre Ansichten zu beeinflussen, hat eine starke Ausweitung erfahren, je mehr diese traditionell journalistische Form des Schreibens zu einer Mischung aus populären, poetischen, akademischen und Werbetexten wurde. Diese Entwicklung hat das Feld auch für Fachperspektiven aus Geschichte, Soziologie, Philosophie, Urbanistik, Kultur- und Filmwissenschaft, Gender Studies und anderen Fächern jenseits von Kunst und Design zugänglich gemacht. Zudem ist Design-Kritik in ein weiteres Themenfeld eingebettet, denn der gesamte Design-Prozess ist in technologische, geschäftliche und ökonomische Systeme eingebunden, die auf Innovation (→) und Transformation angewiesen sind. Aufgrund dieser großen Bandbreite ist Design-Kritik eine stark expandierende Form reflektierenden Schreibens, in der sich das aktuelle Verständnis von Design und Design-Prozessen äußert. Design-Kritik erfordert dementsprechend Fachwissen über Systeme, Organisationen und Zusammenhänge, für die die Entwürfe (→) bestimmt sind, und muss auch Kommunikationsstrategien (→ *Kommunikation*) und die Beziehungen zu den Nutzern mit berücksichtigen. Diese Kombination aus Fachkompetenz und fächerübergreifender Flexibilität hat in der aktuellen Diskussion über Rolle und Bedeutung des Design neue Denkansätze ermöglicht.

Design-Kritik richtet sich in Fachzeitschriften an ein akademisches oder Fachpublikum, was die breite Diskussion aktueller Design-

Buchanan, Richard: Declaration by Design. Rhetoric, Argument, and Demonstration in Design Practice, in: Margolin, Victor (Hg.): Design Discourse. History, Theory, Criticism, Chicago, London 1989 (zuerst erschienen in: Design Issues. History, Theory, Criticism. Band 2, Nr. 1, 1985).

Margolin, Victor: The Politics of the Artificial, Chicago, London 2002.

Rubenstein, Raphael (Hg.): Critical Mess. Art Critics on the State of their Practice, Lenox/Mass. 2006.

Fragen einschränkt. Zeitungsartikel zum Thema Design-Kritik dagegen werden oft mit der Absicht verfasst, die Öffentlichkeit über spezifische Design-Projekte zu informieren und die Diskussion mit einem Publikum zu suchen, das mit Design-Themen vertraut ist.

Von den neunziger Jahren an wurden Relevanz und Aufgaben der Kritik zum Diskussionsthema unter den Kritikern selbst. Grundthemen dieser Debatte sind die vollkommene Offenheit der zeitgenössischen Kritik, die eher flüchtigen, beschreibenden Besprechungen ebenso Raum bietet wie akademischen Aufsätzen, und die Abkehr von Meinung oder Beurteilung als wesentlichem Inhalt des Genres. Zunehmend wird Kritik von Designern, Künstlern und Kuratoren verfasst, die ihrerseits gelegentlich Gegenstand von ähnlichen Arbeiten werden. Diese Austauschbarkeit der Rollen hat Objektivität und kritische Distanz weiter untergraben. Häufig entspricht Design-Kritik in ihrer Tendenz der Ausrichtung und Leserschaft der Zeitung, Zeitschrift oder Online-Publikation, in der sie erscheint. Doch teilweise nutzt die Gattung in Bezug auf Designfragen die Methoden der Disziplin selbst; dazu können zum Beispiel formales Schreiben, ikonografische oder kontextuelle Analyse und postmoderne Ansätze auf der Grundlage von Fragen der Identität, des Geschlechts oder der postkolonialen Theorie gehören.

Design-Kritik als eigene journalistische Form hat sich innerhalb der kosmopolitischen westlichen Zivilisationen herausgebildet; oft wurde sie von Generalisten verfasst, die Kunst und Design im Rahmen des gesamten kulturellen Spektrums betrachteten. Als Gattung hat sie sich aus den intellektuellen Fragestellungen der Aufklärung, der Kultur städtischer Zentren, der Entwicklung von Kulturstätten und -märkten und der Verfügbarkeit gedruckter und anderer Medien entwickelt. Mit dem weltweit wachsenden Interesse an zeitgenössischem Design hat deren Kritik außerhalb der westlichen Welt im Großen und Ganzen eine ähnliche Entwicklung genommen.^{RON |}

→ *Forschung, Theorie*

DESIGN-MANAGEMENT

Der Begriff «Design-Management» steht für eine Reihe von Aufgaben zur Planung und Implementierung von Design-Prozessen (→) im Kontext der Unternehmenstätigkeit auf einer Mikro- und einer Makroebene.

Auf der Mikroebene geht es dabei um Aufgaben im Zusammenhang mit der Durchführung von Einzelprojekten. Solche den gesamten Lebenszyklus eines Projekts überspannende Aufgaben sind:

Formulierung der Projektidee, Briefing, Vertrag, Kostenkalkulation, Personaleinsatz, Zeitplan, Skizzierung, Prototyping, das tägliche Management von Arbeitsabläufen, Produktionsüberwachung, Qualitätskontrolle, Projektdokumentation, Archivierung. Auf der Makroebene geht es um den Einsatz des Designs zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen und zur Erreichung von Unternehmenszielen (→ *Strategisches Design*). Dazu zählen die strategische Planung, das Organisations-Design, Branding (→) und Markenidentität, Marketingkommunikation, -standards und -grundsätze, Initiativen (z. B. Nachhaltigkeit) und verschiedene Richtungen der Forschung wie Kundenforschung, Konkurrenzforschung, Materialienforschung und Technologieforschung (→ *Forschung*). Manche Aufgaben stellen

sich auf beiden Ebenen (z. B. Kostenkalkulation und Personaleinsatz), unterscheiden sich dann aber in Umfang und Gewicht.

Angesichts dieses Aufgabenspektrums könnte es so scheinen, als seien Management und Design-Management ein- und dasselbe. Dabei gibt es ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, nämlich die Ergebenheit des Designs als Kompetenz-Bereich, also die nur dem Design eigenen Werte, Praktiken und Traditionen (das gilt entsprechend für alle anderen Kompetenzen vergleichbar). Das Design steht zwischen menschlichen und technologischen Ressourcen, zwischen Kunst und Handwerk, zwischen Kunden und Unternehmen. Als in besonderem Maße vermittelnde Praxis führt es Eingaben aus vielen Quellen zur Synthese, um so den technischen, ergonomischen, ökologischen, finanziellen und ästhetischen Kriterien einer vorgeschlagenen Lösung zu genügen. Die Kombination aus Kreativität, Zusammenarbeit (→ *Team Work*), Forschung, Beratung und menschlichen Komponenten, die den Kern der Ausbildung (→) und Praxis im Design ausmacht, unterscheidet es von der Managementausbildung und -praxis, die den Akzent auf finanziellen Erfolg und operationale Effizienz legt.

Die große Bedeutung des Design-Management wird zudem unterstrichen durch die prominente Rolle des Visuellen im heutigen Leben, das Geschäftsleben eingeschlossen. Das Visuelle ist die vorherrschende Sinnesform, über die ein Verbrauchsgut präsentiert wird. Der Handel mit Verbrauchsgütern schließt in der Regel viele visuelle Aspekte ein: das Produkt selbst, seine Verpackung, sein Logo, die entsprechende Werbung, eine damit verbundene Web Site, die Präsentation in der Verkaufsstätte (dem → *Point of Sale*), die zugehörige Einzelhandelsumgebung usw. Damit wird das Visuell-Skriptive zu einem unabdingbaren Bestandteil in der Produktentwicklung, der Markenidentität und der Marketingkommunikation. Designer sind Experten des Visuellen und erspüren in ihrer Funktion als «kulturelle Barometer» das kulturelle Klima, um dann den Artefakten und Prozessen eine symbolische wie auch eine pragmatische Bedeutung einzuschreiben. Der visuelle Sachverstand, den sie brauchen, um diesen Prozess erfolgreich gestalten zu können, ist notwendig, damit die Unternehmen in einer zunehmend kompetitiven visuellen Landschaft erfolgreich kommunizieren können. Das ist ein weiterer wichtiger Faktor im Design-Management, der es vom Management unterscheidet – das visuell-skriptive Element und seine Rolle bei der Förderung der Unternehmenstätigkeit. Design verhilft Firmen buchstäblich dazu, für Kunden wie für Konkurrenten auf dem Markt sichtbar zu bleiben.

Befürworter des Design-Management empfehlen im Allgemeinen, ein Design-Bewusstsein in alle Bereiche des Unternehmens und auf jeder organisatorischen Ebene einzubauen, ob die Firma nun Güter oder Dienstleistungen liefert. Das kann angesichts der Unterschiede in Sprache, Prioritäten und Wertvorstellungen zwischen den gelernten «Designern» und den gelernten «Geschäftsleuten» eine kultu-

relle Herausforderung darstellen. Andererseits kann die Ausbildung eines Design-Bewusstseins gerade älteren Entscheidungsträgern helfen, das Potenzial von Design zur Steigerung der Unternehmertätigkeit in Bezug auf Innovation (→), stärkere Markenidentität oder leichtere Handhabbarkeit des Produkts zu erkennen und zu nutzen. Zu Planungszwecken richten sich Design-Strategien oft an den Unternehmensstrategien aus, um die Design-Aktivitäten mit den Kernzielen zu koordinieren und auf die gleiche Linie zu bringen. Einzelne Aufgaben werden spezifiziert, um höchstrangigen Design- und Unternehmensstrategien zu genügen. Ein Beispiel: «Erkunden und entwickeln Sie neue typografische und Farbstandards, die sich für ein ganz bestimmtes Kundensegment eignen.»

Ob Design-Aktivitäten von einem großen Unternehmen intern vollzogen oder nach außen verlagert, nämlich an kleinere Studios vergeben werden – in jedem Fall ist Vertrautheit mit den Werten, Methoden und den verschiedenen Arten von Design notwendig, um die Ressourcen des Designs erfolgreich in Dienst zu nehmen. Firmen, die sich dafür entschieden haben, ihren Design-Aktivitäten intern Priorität zuzugestehen, zeichnen sich mittlerweile durch ein Mehr an Innovation und Kreativität aus. Solche «designfreudigen» Unternehmen verfügen über Organisationsstrukturen und -prozeduren, die Beratung auf höchster Managementebene und eine multidisziplinäre Zusammenarbeit gewährleisten (→ *Disziplin*).

Zu den jüngsten Entwicklungen im Design-Management zählt die besondere Beachtung der Kundenerfahrung, ein Begriff, der die gesamte Orchestrierung der Interaktion zwischen den Kunden, dem Produkt (oder der Dienstleistung) und dem Hersteller (oder Bereitsteller) erfasst. Dabei werden multimediale und multimodale Design-Strategien eingesetzt, um den potenziellen Kunden durch unendliche Verkaufs- und Medienwelten zu dirigieren, die in ihrer theatralischen Totalität so überzeugend wie umfassend sind. Das Erfahrungs-Design, eine Folgeerscheinung der in den neunziger Jahren auf breiter Ebene erfolgten Einführung der digitalen Technologie im Geschäftsleben, im Design und in der Kultur, bestätigt den Konsum selbst als eine omnipräsente «Site» und macht sich virtuelle wie real existierende Kanäle (Einzelhandelsgeschäfte, das World Wide Web) zunutze, um Markenpräsenz und Markenloyalität zu stärken. Als Studienfach ist das Design-Management formal zwar noch immer unterrepräsentiert, es gibt aber einschlägige Programme und Curricula mit und ohne Abschluss vor allem an den Design- und Business-Schulen. Eine Ausbildung kann auch über berufsständische Organisationen und durch unabhängige Berater stattfinden.

Mit der zunehmenden Konkurrenz auf dem globalen Marktplatz (→ *Globalisierung*) und mit den dank der elektronischen Kommunikationssysteme immer noch wachsenden Möglichkeiten für Verkauf und Marketing (E-Commerce) wird das Design in der Tat zu einer entscheidenden Komponente, soweit es darum geht, sich von

Bruce, Margaret; Bessant, John R.: Design in Business, Prentice Hall, Harlow 2002.
Cooper, Rachel; Press, Mike: The Design Agenda. A Guide to Successful Design Management, Chichester 1995.
Design Management Institute, Boston/Mass.: www.dmi.org
Du Gay, Paul (Hg.): Doing Cultural Studies. The Story of the Sony Walkman, London 1997.

der Konkurrenz abzuheben und sich eine Vorteilsposition zu verschaffen. Das Design-Management stellt die Konzepte, die Instrumente und die Werte bereit, die zur Lenkung kreativer Aktivitäten auf dem unternehmerischen Sektor erforderlich sind.^{LS} |

→ Brand, Konsum

DESIGN-METHODE

→ Entwurfsmethoden, Forschung

DESIGN-MUSEEN UND -SAMMLUNGEN

Da ihren Sammlungen ein Vorbildcharakter zugesprochen wird, beeinflussen Design-Museen die Gestaltungsprinzipien und die Geschmackskultur der Gegenwart. So veranschaulichen sie nicht nur anhand von Objekten die Geschichte des Design, sie sind auch öffentliche Foren für neue Entwicklungen im Design. Design-Museen fungieren als Bildungsstätte, Technologiezentrum und Motor lokaler Wirtschaftsförderung.

Museen verdanken ihren Namen den antiken Tempeln der Musen. Der bekannteste unter ihnen, das Museion von Alexandria, ist uns allerdings weniger wegen der dort versammelten Gegenstände ein Begriff als vielmehr aufgrund seiner legendären Bibliothek. Dieser Wissensspeicher fungierte als Treffpunkt von Gelehrten, war mithin das Zentrum einer sozialen Gemeinschaft. Neben dem Sammeln, Bewahren und Vermitteln von Objekten gehört es noch immer zu den vorrangigen Aufgaben des Museums, eine kollektive Wissensproduktion anzuregen, sei es in Form von Gesprächen, Forschungsprojekten oder Publikationen. Darüber hinaus haben die antiken und die heutigen Museen noch etwas gemeinsam: Sie sind dazu geschaffen, Gegenstände aufzubewahren, die sich so großer Wertschätzung erfreuen, dass man sie dem alltäglichen Gebrauch und dem ökonomischen Kreislauf entzieht. Waren es einst die den Göttern übereigneten Opfergaben, so sind es nun die Zeugnisse historisch gewordener Kulturen, die auratischen Kunstwerke und die von Experten als vorbildlich eingestuften Design-Objekte oder schlicht die Dinge, die ein obsessiver Sammler zusammengetragen und einem Museum gestiftet hat – in der Hoffnung, der Vergänglichkeit zu trotzen und der Nachwelt ein Stück Ewigkeit zu hinterlassen.

Die Tatsache, dass Museen Gegenstände in ästhetische Kultobjekte verwandeln, indem sie diese aus ihren sozialen, funktionalen, sakralen und ökonomischen Kontexten herauslösen, hat seit jeher die Kritiker auf den Plan gerufen. So polemisierte Theodor W. Adorno gegen die «Erbgräbnisse von Kunstwerken», und Karl Hillebrand, Sekretär von Heinrich Heine in Paris, rief bereits 1874 in seinen anonym veröffentlichten «Briefen eines Ketzers» zur Abschaffung aller Museen auf, weil diese die Kunstwerke aus ihren Lebenszusammenhängen herausgerissen und dadurch jeglichen Sinns beraubt hätten. Gerade in Paris, wo man 1793 die königlichen Kunstsammlungen im Zuge eines «revolutionären Festes der Einheit und Verbrüderung» dem Volk zugänglich gemacht hatte, war dies eine gewagte Forderung. Andererseits zeigt die Geschichte des Louvre, dass Museen durchaus dazu in der Lage sind, neue Kontexte herzustellen. So nutzte Napoleon Bonaparte den Louvre geschickt als politisches Instrument, indem er ihn zum Nationalmuseum und damit zu einer «Schule für Patrioten» erklärte. Er mehrte seinen Ruhm, indem er im Louvre jene Beutekunst ausbreitete, die er auf seinen Kriegszügen den europäischen Herrscherhäusern geraubt hatte. Im Dienste der Volksaufklärung, so ließ der Korse wissen, habe er diese

Siegestrophäen dem Ancien régime entrissen. Erstmals erfüllten nun die Luxusgüter, deren Besitz zuvor einigen wenigen Privilegierten vorbehalten gewesen war, der Gemeinschaft einen Dienst: Sie seien zum Bildungsgut einer Nation geworden.

Auch die Existenz von Kunstgewerbemuseen verdankt sich nicht zuletzt dem Streben nach nationaler Überlegenheit, wie die Geschichte des Victoria and Albert Museums in London beweist. 1852 wurde es von der britischen Regierung zu dem Zweck gegründet, die Qualität der britischen Gebrauchsgüter zu verbessern und für den internationalen Markt attraktiver zu machen. In den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts wurde Großbritannien zur Freihandelszone und trat so in Wettbewerb zu anderen Ländern, insbesondere zu Frankreich. In diesem Zusammenhang engagierte sich Prinz Albert von Sachsen-Coburg, der Gemahl von Königin Victoria, für eine Reform des britischen Kunstgewerbes. Animiert von Beratern, unterstützte er die Ausrichtung der ersten Weltausstellung, die 1851 in dem von Joseph Paxton entworfenen Kristallpalast im Hyde Park stattfand. Die finanziellen Gewinne dieser Veranstaltung flossen in Sammlungen angewandter Kunst, allen voran in das Museum of Manufactures, dem die Londoner Kunstgewerbeschule angeschlossen war. 1857 wurde es an seinen heutigen Standort in South Kensington verlegt. Den Namen Victoria and Albert Museum erhielt es erst 1899. Für die Sammlungspolitik des Hauses war Henry Cole, einer der Organisatoren der Weltausstellung, verantwortlich, und so verwundert es denn auch kaum, dass zu den ersten Ankäufen des Museums Produkte gehörten, die sich im Rahmen der Weltausstellung als innovativ erwiesen hatten und die nun aufgrund ihrer Vorbildfunktion Eingang in die Mustersammlung der Kunstgewerbeschule fanden. Cole war der Ansicht, ein Kunstgewerbemuseum müsse nicht nur die Kompetenz der Gestalter steigern, sondern auch den Geschmack des Publikums schulen. Diesem Bildungsauftrag kam er nach, indem er Sonntags- und Abendöffnungen einführte, um auch Arbeitern den Museumsbesuch zu ermöglichen. Für Erholung und Entspannung sorgte Cole ab 1866 mit der Einrichtung von Museumscafés («refreshment rooms»), darunter eines, das William Morris (→ *Arts & Crafts*) entworfen hatte. Coles Ziel war es, die Qualität britischer Produkte zu verbessern, indem er Studierenden, Gestaltern, Herstellern und Nutzern Materialität, Funktionsweise und Fertigungstechniken des britischen Kunsthandwerks am historischen Beispiel vor Augen führte, aber auch neue Produkte in die Sammlung integrierte, die aus seiner Sicht diese Traditionen bis in die Gegenwart fortschrieben.

Coles Initiative fand bald Nachahmer auf der ganzen Welt, vom Museum für angewandte Kunst in Wien (1864) über das Deutsche Gewerbe-Museum in Berlin (1867), das Leipziger Kunstgewerbemuseum (1874) und das Kunstindustrimuseet in Oslo (1876) bis zum Metropolitan Museum of Art in New York (1870). Nachdem Cole 1873 in den Ruhestand getreten war, verloren seine Nachfolger diese

Brücke zwischen Vergangenheit und Gegenwart aus den Augen und verlegten sich darauf, die historischen Bestände zu erweitern. Erst in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts gelang es dem Victoria and Albert Museum, wieder an seine ruhmreiche Gründungsgeschichte anzuknüpfen und durch die Erforschung historischer Vorbilder eine aktuelle Produktion anzuregen. Retrospektiven von Alfons Mucha (1963) und Aubrey Beardsley (1964) beeinflussten maßgeblich die Pop Art, speziell das Grafik-Design der Beatles-Alben, und wirkten sich inspirierend auf die Entwurfspraxis im Umkreis der psychedelischen Kunst aus.

Zu diesem Zeitpunkt aber war das Museum of Modern Art in New York längst zum Inbegriff eines kulturpolitisch wie ökonomisch einflussreichen Design-Museums geworden. Das Museum of Modern Art wurde 1929 gegründet, um «das Studium der modernen Künste und deren Anwendung auf das Fabrikwesen und das praktische Leben zu fördern und zu entwickeln», wie es in der Gründungsurkunde heißt. Die Motivation des ersten Direktors, Alfred H. Barr, sich den industriell gefertigten Massenartikeln des täglichen Gebrauchs zuzuwenden, unterschied sich zunächst nicht grundlegend von jener, die zur Gründung der Kunstgewerbemuseen in Europa des 19. Jahrhunderts geführt hatte: Um neue Absatzmärkte erschließen zu können, bemühte man sich auch in den Vereinigten Staaten darum, gegen die «klägliche Mittelmäßigkeit» der heimischen Produkte zu Felde zu ziehen. Der modernen Kunst kam in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, Gestalter wie Anwender für ein ästhetisches Formgefühl zu sensibilisieren, das von nun an alle Bereiche des Lebens, die Typografie, die Kleidung, die Möbel, die Küchenutensilien, das Essgeschirr und die Architektur durchdringen sollte. Alles, was im 20. Jahrhundert gestaltet werde, habe der Schönheit des Mathematischen, Mechanischen und Zweckmäßigen zu dienen, lautete die Devise.

Alfred H. Barr hatte 1927, nach einem Studium der Kunstgeschichte und Philosophie in Harvard, Europa bereist und war seither ein enthusiastischer Verfechter der Prinzipien des Bauhauses (→). Wie Gropius war auch Barr davon überzeugt, dass die Programmatik des Bauhauses es verbiete, modernes Design in einem Kunstgewerbemuseum unterzubringen. Dazu stellte die angestrebte Einheit der Künste, vor allem aber die Orientierung an den Erfordernissen der industriellen Produktion einen viel zu radikalen Bruch mit den Traditionen des Kunsthandwerks dar. Seit an die Stelle der Bewunderung der individuellen Schöpferkraft und der Wertschätzung der sicheren Hand im Umgang mit dem widerspenstigen Material die Honorierung des Erfindergeistes und die Glorifizierung einer Maschinenästhetik getreten war, schienen Kunsthandwerk und Design bipolare Gegensätze zu sein, deren Erzeugnisse man auf keinen Fall unter einem Dach vereinen durfte. Die Moderne, die angetreten war, um die Fetischisierung des Originals und die bürgerlichen Konventionen vergessen zu machen, brauchte ein eigenes

Gehäuse, eines, das nicht den Relikten der Vergangenheit, sondern den Zukunftsvisionen vom «neuen Menschen» verpflichtet war.

Das Museum of Modern Art in New York, eine Vorzeiginstitution der neuen Welt, nahm diese Herausforderung gerne an. Bis in die vierziger Jahre hinein wurde allerdings die europäische Moderne als Leitkultur akzeptiert, zumal man, unterstützt von Emigranten wie Mies van der Rohe oder Herbert Bayer, auf diese Weise deutlich machen konnte, dass die Vereinigten Staaten gewillt waren, der vom Faschismus verfolgten Moderne Exil zu gewähren. Mit klaren didaktischen Konzepten steuerten Alfred H. Barr und Kurator Philip Johnson dem konservativen Geschmack der «ungebildeten» Massen entgegen und lenkten das Interesse auf zeitgenössisches Design. So führten Barr und Johnson mit Ausstellungen wie «Objects: 1900 and Today» (1933) dem Publikum unmissverständlich vor Augen, was als «dekorativ» und damit als ästhetisch überholt aus dem modernen Haushalt auszuschneiden war – etwa alle Imitationen von Naturformen sowie die Erzeugnisse von Guimard und Tiffany – und was sich als «nützlich» erwiesen habe (→ *Funktionalismus*). Mit diesem Etikett wurden Gegenstände mit funktional motivierten Formen geadelt, die sich zu ihrer praktischen Nutzanwendung bekannten, darunter eine anonym entworfene Schweißerschutzmaske, eine Gießkanne von Christopher Dresser und eine Tischuhr von Marianne Brandt. Dass das Bekenntnis zur Moderne mehr von einer inneren Haltung als von einem prall gefüllten Geldbeutel abhing, bewies das Museum of Modern Art 1938 durch Ausstellungen wie «Useful Household Objects under \$ 5», eine Auswahl von preiswerten, aber überzeugend gestalteten Küchenartikeln und Reiseutensilien.

Die Erziehung zum ästhetisch korrekten Konsum blieb bis in die fünfziger Jahre hinein ein Hauptanliegen des Museum of Modern Art. Eine stärkere Einbeziehung des Einzelhandels erreichte Edgar Kaufmann, Sohn eines Pittsburger Kaufhausgründers, der seit 1946 als Kurator tätig war. Inspiriert von den Aktivitäten des Deutschen Werkbundes (→) in den zwanziger Jahren rief Edgar Kaufmann die Ausstellungsreihe «Good Design» ins Leben (→ *Gute Form*). So eroberten von 1950 bis 1955 Serienmöbel von Herman Miller und Knoll Associates nicht nur die Museumsräume, sondern tourten auch durch Schulen, Universitäten und Kaufhäuser. Begleitet von Symposien, Werbekampagnen und Meinungsumfragen, erwies sich Good Design in Zeiten wachsenden Wohlstands als glaubwürdige Kaufanleitung, formuliert von scheinbar unparteiischen Sachverständigen.

Wie radikal eine Sammlung von Gebrauchsgegenständen die Wahrnehmungsgewohnheiten der Besucher und die Autorität des Museums in Frage stellen kann, demonstrierte Philip Johnson hingegen 1934 im Rahmen der Ausstellung «Machine Art». Johnson orientierte sich an einer Aussage Marcel Duchamps, der 1912 dem Bildhauer Constantin Brancusi beim Besuch des «Salon der Luftfahrt» im Pariser Grand Palais zugerufen haben soll: «Es ist Schluss mit der

Malerei. Wer wird je etwas Besseres machen als diesen Propeller?» Unter Zuhilfenahme des Repertoires der Institution Museum, minutiös beschriftet, vor weißen Wänden, auf weißen Sockeln und durch Glashauben vor Zugriffen geschützt, gab Philip Johnson Propeller, Spulen und Laborzubehör der allgemeinen Bewunderung preis – und brachte so dem Publikum die Idee näher, Gegenstände des täglichen Gebrauchs unter ästhetischen Gesichtspunkten zu betrachten. Auch wenn zuweilen, wie im Fall eines Kugellagers von Sven Wingquist, der Name des Gestalters noch eine gewisse Rolle spielte, so rückte mit der Ausstellung «Machine Art» nun der anonyme Maschinenbauer oder die Marke des produzierenden Unternehmens an die Stelle des genialischen Schöpfers (→ *Corporate Identity*). Konsequenterweise hat das Museum of Modern Art an diesem Paradigmenwechsel festgehalten, indem es seit den sechziger Jahren Ausstellungen zu Firmengeschichten organisierte. 1964 widmete man sich den Gestaltungsprinzipien von Braun und Chemex, 1971 dem Unternehmen Olivetti. Neben den Maximen der Moderne, die Philip Johnson stets hoch gehalten hat – maschinenartige Einfachheit, Glätte der Oberflächen, Vermeidung des Ornaments –, traten im Lauf der Zeit Fragen nach der Ökonomie der Mittel, dem Preis-Leistungs-Verhältnis, dem sozialen Engagement eines Unternehmens, dem Assoziations- und Emotionsgehalt eines Gegenstandes. Entscheidendes Kriterium blieb indes die Form. So fasste Arthur Drexler, 35 Jahre lang Kurator am Museum of Modern Art, seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen: «Ein Objekt wird wegen seiner Qualität ausgewählt, weil man davon überzeugt ist, dass es die formalen Schönheitsideale erfüllt oder hervorgebracht hat, die zu den wichtigsten Stilkonzeptionen unserer Zeit geworden sind.» Nur «Glanzstücke» der Design-Geschichte – eine Entsprechung zu den «Meisterwerken» der Kunst – fanden Aufnahme in die Design-Sammlung des Museum of Modern Art, die inzwischen circa 4000 Objekte umfasst. Bezeichnend ist, dass es sich dabei um eine Sammlung von Einzelstücken handelt. Weder Werkgruppen noch Bekleidungsstücke, die unter dem Verdacht stehen, «Modeartikel» zu sein, wurden integriert. Denn man hält an einem weiteren Grundsatz des traditionellen Museums fest: Die Objekte müssen Ewigkeitswert versprechen, mithin über modische Einflüsse erhaben sein und aus Materialien bestehen, die nicht in wenigen Jahren zerfallen oder sich zersetzen. Von einer Aufnahme in die Sammlung grundsätzlich ausgeschlossen sind Waffen. So behauptet das Museum von sich, ein Ort zu sein, an dem das Ästhetische und das Politische fein säuberlich auseinandergehalten werden. Allerdings machte sich die Institution gerade dadurch angreifbar. So war 1984 in der «New York Times» zu lesen: «Von der Decke schwebt ein Helikopter über einer Rolltreppe im Museum of Modern Art. Der Hubschrauber ist leuchtend grün, insektenäugig und schön. Wir wissen, dass er schön ist, weil das MoMA uns gezeigt hat, wie man das 20. Jahrhundert betrachtet.» Freilich war im Museum nichts darüber zu erfahren, dass der Bell-

Antonelli, Paola: Design. Die Sammlung des Museum of Modern Art, München, Berlin, London, New York 2003.
Crimp, Douglas: On the Museum's Ruins, Cambridge/Mass., London 1993.
Hufnagl, Florian (Hg.): Design Museums of the World, Basel, Boston, Berlin 2004.
Mundt, Barbara: Die deutschen Kunstgewerbemuseen im 19. Jahrhundert, Passau 1974.

Helikopter vom Waffenlieferanten Textron in Fort Worth produziert und gegen die Zivilbevölkerung El Salvadors, Honduras', Nicaraguas und Guatemalas eingesetzt worden war.

Jedes Design-Museum der Welt muss gegenüber den wirkungsmächtigen Paradigmen des Museum of Modern Art Stellung beziehen, und zwar im Hinblick auf die Sammlungsobjekte ebenso wie auf die Präsentationsformen. So versteht sich das Design Museum in London als Forschungseinrichtung und widmet seine Ausstellungen in erster Linie zeitgenössischen europäischen Tendenzen im Design. Die Fnac in Paris hat in Abgrenzung zum Museum of Modern Art den Schwerpunkt auf Produktionsverfahren gelegt, während sich das Museu de les arts decoratives in Barcelona seit 2001 auf «ökologisches Design» konzentriert. Andere Museen, wie etwa die Neue Sammlung in München, stellen Computer Culture, Systementwicklung und Fahrzeug-Design in den Mittelpunkt. Seit den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts sind zahlreiche Neugründungen von Design-Museen zu verzeichnen. Sie resultieren entweder aus einer engen Anbindung an lokale, gestalterisch ambitionierte Herstellerfirmen (Marta Herford), oder sie gehen unmittelbar auf Initiativen von Unternehmen (Vitra Design Museum) zurück. Auch wenn Design-Museen nicht ganz zu Unrecht im Verdacht stehen, subtil wirksame Marketinginstrumente zu sein, beziehen sie doch bis heute ihre gesellschaftspolitische Relevanz aus der Tatsache, dass es ihnen gelingt, die unsichtbaren Zusammenhänge zwischen ästhetischen Vorlieben, technologischen Innovationen, Materialentwicklungen und ökonomischen Faktoren anhand von Objektsammlungen zu veranschaulichen. ^{ANT |}

DESIGN-PLANUNG

Der Begriff «Design-Planung», im Allgemeinen auf Aufteilung und Management designbezogener Ressourcen bezogen, bezeichnet die Konzipierung, Spezifizierung und Formulierung von Zielen und Prozessen, Design-Arbeiten zu organisieren (→ *Organisation*). Die Design-Planung hat ihre größte Bedeutung in der Regel in den frühen Stadien eines Projekts, wenn Strategie und Taktik in formaler Weise angegangen werden. Es ist allerdings nicht unüblich, dass der Designer diesen strukturellen Rahmen im Verlauf des Projekts an unvorhergesehene Entwicklungen anpassen muss. Aus diesem Grund ist Design-Planung am besten als fortlaufende Tätigkeit zu verstehen, die die organisatorischen Aspekte des Design auf einer Vielzahl struktureller Ebenen und auf formale wie auf informelle Weise angeht. ^{RR |}

→ *Design-Management, Koordination, Produktentwicklung*

DESIGN-PREISE

Design-Preise (auch Design-Wettbewerbe genannt) unterstützen die Vermittlung gestalterischer Leistungen. Zu unterscheiden sind Ehrenpreise, die ein gestalterisches Lebenswerk oder einzelne Werkphasen auszeichnen, Preise, die für bereits realisierte Entwürfe vergeben werden, und solche, die visionäre Konzepte und Entwürfe

auszeichnen. Oft kombinieren Veranstalter großer internationaler Design-Preise diese verschiedenen Elemente der Auszeichnung. Design-Ehrenpreise haben neben der Würdigung des Laureaten auch die Aufgabe, auf den Auslober zurückzuwirken, der sich von der Auszeichnung eines bekannten Designers einen eigenen Imagegewinn verspricht.

Da Erfolg oder Misserfolg eines gestalterischen Entwurfes in Kategorien des Marktes von Faktoren abhängen, die nur zum Teil von Gestaltern beeinflusst werden können, entwickelten Design-Zentren (→) und Designer-Verbände (→) das Instrument der Design-Preise, die beispielhafte Gestaltung herausstellen sollten. Die Auswahl von bereits realisierten Entwürfen sowie von visionären Konzepten und Entwürfen, die noch keinen Hersteller gefunden haben, erfolgt im Rahmen eines Design-Preises in der Regel durch eine Jury. Die Juroren sind meist Designer und Unternehmer, gelegentlich auch einschlägig tätige Journalisten. Im Zeichen einer vermeintlichen Professionalisierung des Designs wurden Konzepte, neben diesen Fachleuten auch Wissenschaftler anderer Herkunft – etwa Psychologen, Philosophen und Soziologen – mit entscheiden zu lassen, seit den achtziger Jahren nicht weiter verfolgt.

Eine Jury bewertet die eingereichten gestalterischen Leistungen (von der grafischen Nutzer-Oberfläche über das Erscheinungsbild eines Unternehmens bis zu Produkten und Produktreihen) nach zuvor festgelegten, meist relativ unbestimmten Bewertungskategorien wie etwa Langlebigkeit, gestalterische Durcharbeitung, Funktionalität, ökologische Verträglichkeit. Die Entscheidung der Jury ist ein letztlich subjektiver Akt. Tendenzen aus den siebziger Jahren, Juryentscheidungen zu schematisieren, sind wie auch andere Versuche zur Objektivierung und Normierung des Design gescheitert.

Die Qualität einer Jury bemisst sich an ihrer Kraft, Entscheidungen argumentativ plausibel zu machen. In einem Marktumfeld, in dem professionell gestaltete Produkte nicht mehr als Ausnahme auffallen, sondern bereits zur Regel gehören, sind Design-Preise zu Marketing-Instrumenten geworden. Designer und Unternehmen können durch sie die Qualität ihrer Arbeit von einer neutralen Instanz bewerten lassen. Besonders relevant sind Design-Preise für Unternehmen und Designer, die neu in den Markt drängen. Von asiatischen Herstellern wurde bekannt, dass sie ihren angestellten Designern Prämien für gewonnene Design-Preise zahlen. Design-Preise galten in den fünfziger Jahren als wichtiger Bestandteil öffentlicher Design-Förderung. Seitdem haben sich die großen, international relevanten Wettbewerbe zu profitablen Unternehmen gewandelt, die für Anmeldung und Bearbeitung, Veröffentlichung in Katalogen und auf Internet-Seiten sowie für die Verwendung der Preis-Signets von ihren Teilnehmern Beiträge erheben. Die Veranstalter eines Design-Preises sind daher an einer möglichst großen Zahl von Auszeichnungen interessiert. Allerdings schaffen sie mit gut gepflegten Internet-Darstellungen eine Transparenz, die Hersteller und Desi-

gner allein nicht zu Wege bringen. Gelegentlich wird kritisch diskutiert, ob ein Design-Preis auf diese Weise nicht erkaufte wird. Auch die Tatsache, dass die wenigsten Design-Preise eine Beteiligung von Designern und Herstellern, die auch in der Jury mitwirken, kategorisch ausschließen, stößt vereinzelt auf Kritik. In der Tat sollte dieses Verfahren überdacht werden, wenn teilnehmende Designer und Hersteller lediglich gebeten werden, sich nicht an Diskussion und Abstimmung zu beteiligen. So dynamisch sich einzelne Zweige des Design verändern, so schnell verändern sich auch die Themenfelder der Design-Preise, was ihre Vergleichbarkeit erschwert.

Design-Preise für realisierte Entwürfe richten sich meist an beruflich bereits etablierte Designer. Anders als in der Architektur gibt es im Design kaum öffentlich ausgeschriebene Realisierungswettbewerbe, und Wettbewerbe, die am Ende eine Realisierung durch das auslobende Unternehmen vorsehen, erweisen sich oft als problematisch. Nur wenn der Auslober sauber zwischen Wettbewerb und Umsetzung, zwischen Auszeichnung und Honorar unterscheidet, lassen sich Missshelligkeiten vermeiden. Designer sollten übrigens an keinem Wettbewerb teilnehmen, bei dem die Übertragung sämtlicher Urheber- oder Nutzungsrechte an den Auslober Voraussetzung ist. Wichtiger Bestandteil der Auszeichnungs-Industrie, die sich im Umfeld des Designs entwickelte, sind die Design-Preise für den Nachwuchs. Im Gegensatz zu den etablierten Designern, die für einzelne Entwürfe Urkunden und Trophäen erhalten, werden die Nachwuchsdesigner oft auch mit Geldprämien gefördert. Die Auszeichnung bei einem anerkannten Design-Preis sorgt zudem für Aufmerksamkeit in der Fachöffentlichkeit. Die starke öffentliche Beobachtung, unter der gerade junge Designer stehen, führte in den letzten Jahren zu einer Angleichung und zur Vermehrung von marktkonformen, jedoch irrelevanten Entwürfen. Insgesamt beginnt die Marktorientierung junger Designer, auch durch die Vielzahl von Design-Preisen für den Nachwuchs bedingt, inzwischen deutlich früher als noch vor wenigen Jahrzehnten. Zugleich egalisieren Design-Preise, da sie für große Unternehmen und Design-Abteilungen wie für junge Designer eine breite Öffentlichkeitswirkung herstellen.^{TE |}

DESIGN-PROZESS

Grundsätzlich geht es in den meisten Beschreibungen des Design-Prozesses um die Frage, auf welche Weise sich Form (→) aus den Interaktionen zwischen Akteuren und ihrer Umgebung ergibt. In praxisorientierten Disziplinen wie der Architektur (→ Architectural Design), dem Produkt-Design (→) oder dem Engineering (→ Engineering Design) wird der Design-Prozess in der Re-

Designer sollen Probleme definieren, die sich schrittweise lösen lassen (→ *Problem Setting, Problemlösung*). Sie haben gelernt, den Design-Prozess als zeitliche Aktivität zu begreifen, die mit ihrer Vollerfüllung einen Schritt in Richtung des zuvor festgelegten Ziels voranschreitet. Mit anderen Worten: Designer haben die Aufgabe, Formen von Zukunft zu «modellieren», die sich durch strategische Verbindung mit ihrer Umgebung realisieren lassen. Diese Formulierung impliziert, dass Designer rationale Akteure sind. Sie setzt ferner voraus, dass Umgebungen stabil genug sind, um modelliert zu werden, und dabei flexibel genug, um sich gestalten zu lassen. Solche Voraussetzungen können durchaus gegeben sein, sie sind aber

gel als Mittel angesehen, mit dessen Hilfe Menschen ihr Umfeld gestalten.

keineswegs die Norm. In der Praxis erreicht der Design-Prozess nur durch starke Vernunftkriterien dieses Ideal. Wenn Probleme zu lösen sind, die eng mit der gebauten Umgebung zusammenhängen, mag ein Bauvorhaben ein wirksames Vorgehen sein. Aber solche funktionalen Zusammenhänge lösen sich rasch auf, wenn die Probleme in einem größeren sozialen oder ökonomischen Kontext auftreten. Statt als Mittel der Problemlösung wird der Design-Prozess gewöhnlich mit Begriffen struktureller Beziehungen beschrieben, die zwischen dem Akteur und seiner Umgebung bestehen. Es sind die übereinstimmenden und nicht übereinstimmenden Ausrichtungen dieser beiden Faktoren, die Form entstehen lassen. In der darwinistischen Theorie der Evolution durch natürliche Selektion zum Beispiel sind keine rationalen Akteure notwendig, weil der «Design-Prozess» allein vom Gedanken der Anpassung an die Umgebung motiviert ist. Er braucht keine rationalen Akteure, weil Form sich ohne vordefinierte Ziele entwickelt. Eben dieses Konzept von Design ohne Designer unterscheidet ein evolutionstheoretisches Verständnis des Prozesses von der Perspektive der meisten praxisorientierten Disziplinen. Der Umstand, dass Design ohne rationale Akteure und ihre strategischen Pläne «stattfindet», bedeutet allerdings nicht, dass die beiden Ansätze einander widersprechen. Die alltägliche Erfahrung weist vielmehr eindeutig darauf hin, dass beide Prozesse nebeneinander existieren. Notwendig ist also eine Perspektive, aus der sich beide Design-Ansätze zusammenbringen lassen – eine Definition, die sowohl den Prozess des Einwirkens auf eine Umgebung als auch den des Agierens in einer Umgebung erfasst.

Jede Design-Tätigkeit ist in ihre eigene komplexe Umgebung dynamischer und untereinander zusammenhängender Anforderungen eingebettet. Ein Weg, mit den Schwierigkeiten des Arbeitens in solchen Situationen fertig zu werden, besteht darin, dass der Designer sich an höherrangige Aktionsrahmen wie Regeln und heuristische Methoden (→ *Heuristik*) hält. Solche Aktionsrahmen bringen die aus früheren Erfahrungen gewonnenen Erkenntnisse in ein System, das es dem Designer ermöglicht, Kräfte, die in unbekannten Umgebungen am Werk sind, modellhaft darzustellen und zu stabilisieren. Die Effektivität dieses Vorgehens ist allerdings stark gefährdet, wenn die Umgebung, in der die Erkenntnisse angewandt werden sollen, erheblich von derjenigen abweicht, in der sie gewonnen wurden. Es ist daher erforderlich, sich über die Natur der Beziehungen in dynamischen Umgebungen klar zu werden, und insbesondere, sich diesen Beziehungen als «hierarchisch geschachtelten Systemen» zu nähern. Solche Hierarchien ermöglichen es dem Designer, sich gezielt auf komplexe Umgebungen einzustellen, die durch besondere Dynamik zum Beispiel sozialer, ökonomischer oder politischer Kräfte charakterisiert sind. Durch die Bestimmung gemeinsamer Merkmale, die solche Besonderheiten zum Ausdruck bringen, können Designer abschätzen, ob es möglich ist, die Nische

Certeau, Michel de: The Practice of Everyday Life, Berkeley 1984.
Kauffman, Stuart A.: The Origins of Order. Self-Organization and Selection in Evolution, New York 1993.
Schön, Donald A.: The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action, New York 1983.
Simon, Herbert A.: Die Wissenschaft vom Künstlichen, Berlin 1990.

einer speziellen Umgebung zu verlassen, und dadurch die potenzielle Tauglichkeit ihres Designs einschätzen.

Solche im Voraus angestellten theoretischen Überlegungen können insofern von Vorteil sein, als sie ein strategisches Planen gestatten (→ *Strategisches Design*). Designer müssen aber nicht unbedingt im Voraus planen, um mit komplexen Umgebungen wirksam umzugehen. Sie können parallele und komplementäre Methoden heranziehen, mit deren Hilfe Probleme und Lösungen auch ohne eine solche rationale Analyse erarbeitet werden können. Das ist besonders relevant, wenn es um Innovation (→) geht, wenn also das Endziel am Anfang des Prozesses noch nicht klar definiert ist. Viele elegante Gestaltungen sind das Resultat von Erkenntnissen, die ein Designer stillschweigend, nämlich durch die ständige Überprüfung seiner Intuitionen und seines Könnens, verarbeitet hat, während er mit anderen Lösungen experimentierte. Diese Art der Annäherung an Design ist insofern signifikant, als sie ein Echo auf das Prinzip der «local optimization» darstellt, das die Naturwissenschaftler heranziehen, um die Entstehung von Form in einer natürlichen Umgebung zu erklären. In beiden Fällen mag der Design-Prozess willkürlich und als ein offenes Unternehmen erscheinen, er ist insofern aber dennoch von einem Pfad abhängig, als mit jedem Schritt die Reichweite möglicher weiterer Schritte limitiert wird.

Die zielorientierte Praxis, die viele Ansätze zum Design auszeichnet, kann, muss aber nicht im Widerspruch zu dem systemischen Fokus stehen, wie er der evolutionstheoretischen Betrachtung des Design-Prozesses innewohnt. Es mag sehr verlockend sein, die Bedeutung individueller Tätigkeit herunterzuspielen, wenn das Design aus evolutionstheoretischer Perspektive betrachtet wird – vielleicht weil diese Haltung im Kontext wissenschaftlicher Disziplinen häufig eingenommen wird. Dennoch muss der Design-Prozess deshalb nicht zweiteilig gesehen werden. Als menschliche Betätigung kann er sowohl zielorientiert als auch vom Gedanken der Anpassung bestimmt sein, er kann sowohl von rationalen Entscheidungen als auch von Intuition motiviert sein, und er kann in stabilen ebenso wie in dynamischen Umgebungen stattfinden. Unabhängig davon, ob die Entstehung von Form aus einer evolutionstheoretischen Perspektive oder aus der Perspektive der praxisorientierten Disziplinen betrachtet wird, lassen sich vielfach nuancierte Definitionen dieses Prozesses aus der Interaktion zwischen Akteuren und ihrer Umgebung ableiten.^{CTE + RR |}

→ *Forschung, Testing*

DESIGN-
PUBLIKATIONEN

→ *Publikationen*

DESIGN-STRATEGIE

→ *Strategisches Design*

DESIGN-THEORIE

DESIGN UND POLITIK

Das Design steht in einem komplexen Zusammenhang mit der Praxis der Politik und wird auf vielfältige Weise von politischen Faktoren beeinflusst. Am deutlichsten zeigt sich diese Interaktion an der Rolle, die Designer im Dienst politischer Ideologien innehaben.

→ Theorie

Alle politischen Kräfte in demokratischen und auch nicht demokratischen Staaten machen Gebrauch vom Überzeugungspotenzial des Kommunikations-Designs (→ *Kommunikation*) und der Macht der Bilder, um die Bevölkerung für eine bestimmte politische Idee oder eine Zukunftsvision zu gewinnen und sie zur Identifikation mit einem Gemeinschaftsprojekt zu bewegen.

Klassische Beispiele dafür sind die politisch «linken» und «rechten» Grafiken der ehemaligen Sowjetunion, der maoistischen Kulturrevolution in China, der italienischen Faschisten und der berüchtigtsten und umfassendsten politischen Propagandakampagnen der Geschichte überhaupt, der der NSDAP und des NS-Regimes im Deutschland der dreißiger und vierziger Jahre.

Bei allen politischen Kampagnen werden Farbschemata, typografische Fragen, grafische Icons und TV-Präsentationen, ja sogar Stimme, Frisur, Brille und Kleiderstil von Politikern fast zu einer Wissenschaft, mit der Psychologen und Designer befasst sind, um eine perfekt verpackte Botschaft zu präsentieren. In postindustriellen Demokratien sind solche Kampagnen mehr oder weniger durchgestaltete Events (→ *Event Design*), bei denen so gut wie nichts dem Zufall überlassen bleibt. Die gespannte Aufmerksamkeit der Medien und die Zunahme des Boulevardjournalismus haben diese Entwicklung in den westlichen (und den sich westlich gebenden) Demokratien noch verstärkt.

Viele Regierungen fördern inzwischen das Design als integrale Dimension des wirtschaftlichen Wachstums und ihrer gesellschaftspolitischen Entscheidungen. In Schwellenländern wie Indien und China hat man wie zuvor schon in Japan und Korea erkannt, dass Design ein sehr wichtiges Instrument für eine Wirtschaft ist, die ihren Status als Produzent billiger, in anderen Ländern entworfenener und für andere Länder hergestellter Waren hinter sich lässt und den Entwicklungsstand eines Systems erreicht, das eigene, also einheimische Marken entwickelt, die auf den globalen Märkten konkurrenzfähig sind. Das Design hat in diesem Prozess eine entscheidende Rolle gespielt, indem es Produkte, visuelle Identitäten und Marketing-Initiativen integriert und das Ergebnis aus lokalem Design und lokaler Produktion auf die Weltmärkte exportiert hat. Die Folge ist, dass immer mehr Länder mit Energie und Enthusiasmus in die Design-Ausbildung investieren, weil sie im Design eine wichtige Dimension ihrer ökonomischen Konkurrenzfähigkeit sehen.

In Wirtschaftssystemen, die dank der Dominanz ihrer Schwerindustrien Weltmacht erlangten, hat die Umstellung auf die Produktion im Ausland zum Niedergang der großen Industrieregionen und zur Entstehung so genannter «Rostgürtel» oder Industriebrachen geführt. Die technologischen Innovationen dieser Länder – vor allem die Medientechnologie und die integrierten globalen Trans-

portsysteme – haben es den Firmen zunehmend ermöglicht, billigere Arbeitskräfte in ärmeren Ländern zu beschäftigen. Die Folgen, die das für die ehemaligen Arbeiterregionen in den nunmehr «post-industriellen» Ländern hatte, haben viele Regierungen zu dem Versuch veranlasst, die alten Produktionsstandorte und Industrieareale mit Hilfe von Angeboten zu revitalisieren, die für diese neue postindustrielle Wirtschaft und Gesellschaft essenziell sind.

Der globale Wettbewerb hat den Akzent sehr stark auf die Innovationsfähigkeit von Firmen und Ländern gelegt. Kultur und Kreativität jedoch sind wichtige Komponenten einer innovativen Gesellschaft. Diese Erkenntnis hat zur Ansiedlung und Förderung von «Kulturindustrien», von Kunst, Design und Kultur, und in manchen Fällen zur Umsiedlung in die alten Schiffsbauer-, Stahl- und Textilarbeiterstädte geführt. Das gilt zum Beispiel für Manchester und Glasgow in Großbritannien, aber auch für andere Städte in verschiedenen Teilen Europas und in Australien. Auf diese Weise wollte man sowohl dem Niedergang der alten Industrieära begegnen als auch die am Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts neu verlangten Fähigkeiten und Fertigkeiten in «neuen» ökonomischen Strukturen installieren.

Dieser Trend lässt sich gut am Beispiel von Singapur studieren, das seinen Wohlstand seiner außergewöhnlichen Effizienz und seiner Funktion als ökonomisch und politisch sicheres Tor nach Asien verdankt. Die Regierung von Singapur hat frühzeitig erkannt, dass es einer integrierten staatlichen Initiative zur gezielten Entwicklung und Förderung von Kultur und Innovation bedurfte, um ausländische Unternehmen mit ihrem Hauptsitz ins Land holen zu können und gleichzeitig die eigene wirtschaftliche Zukunft zu sichern. So wurde kräftig in Kunst- und Design-Ausbildung investiert; zugleich entstanden Galerien, Museen und Zentren für die darstellenden Künste, und auf dem Feld der Design-Forschung und Design-Entwicklung wurden Partnerschaften mit großen Markennamen wie BMW besiegelt.

In manchen Fällen hat auch eine «Design-Ikone» für die Revitalisierung von Industriezentren gesorgt. In der Regel handelt es sich dabei um architektonische Ikonen wie das von Frank Gehry entworfene Guggenheim-Museum in Bilbao, das dieser alten Industriestadt Touristen und damit die ökonomische Wiederbelebung gebracht hat. Die geballte Aufmerksamkeit, die diese radikale und fotogene architektonische Form der im Übrigen eher «übersehenen» Stadt eingetragen hat, weckt Nachahmungswünsche in anderen Städten, die ebenfalls versucht sind, die Architektur als Mittel der Imagebildung einzusetzen.

Die Praxis des Design wird auf vielfältige Weise direkt und indirekt von der Politik bestimmt. Während es in der Vergangenheit allein der Architekt war, der sich akkreditieren musste, um eine Lizenz zu bekommen und arbeiten zu können, wird die «Gesetzgebung» auch in Bezug auf die übrigen Design-Bereiche heute immer umfang-

Nelson, Harold G.; Stolterman, Erik: *The Design Way. Intentional Change in an Unpredictable World*, Englewood Cliffs/N.J. 2002.
Spinosa, Charles; Flores, Fernando; Dreyfus, Hubert L.: *Disclosing New Worlds. Entrepreneurship, Democratic Action, and the Cultivation of Solidarity*, Cambridge/Mass. 1997.

reicher. Formal geht es dabei üblicherweise um Registrierung und nicht um Akkreditierung – was bedeutet, dass zwar jeder auf dem Feld des Design tätig werden kann, dass die Registrierung aber denjenigen so etwas wie Legitimität verschafft, die ein «zugelassenes» Ausbildungsprogramm absolviert haben. Dies hilft zugleich den Kunden, den Rang von Designern einzuschätzen und auf dieser Basis ihre Wahl zu treffen.

Neue offizielle Regelungen berühren Designer ganz unmittelbar und eröffnen ihnen neue Möglichkeiten. Das gilt bei der Festlegung städtischer Zonen, bei umweltrelevanten Bestimmungen, Gesetzen zum Schutz der Menschen vor einer nahezu endlosen Zahl potenzieller Gefahren oder bei Vorschriften zur Gestaltung schriftlicher Mitteilungen (etwa bei der Anweisung, alle Bekanntmachungen in mehr als einer Sprache abzufassen). Ein neues Umweltgesetz zum Beispiel, das den Fabrikanten die Verantwortung für das Verpackungsmaterial ihrer Produkte zuweist, wird sich sofort in veränderten Erwartungen an die Art der Präsentation und Vermarktung der Produkte niederschlagen. Damit sind die Designer gefordert, ihre Gestaltungen dahingehend abzuändern, dass sie der neuen Bestimmung nicht nur genügen, sondern ihr auch noch einen Vorteil abgewinnen. Mit anderen Worten: Neue offizielle Regelungen sind oft der unmittelbare Anlass dafür, dass den Designern eine Menge Arbeit entsteht.

Es gibt sehr offensichtliche Unterschiede zwischen Design und Politik, denn Politik ist im Wesentlichen für die Erarbeitung und Verbesserung von Vorgehensweisen und Gesetzen zuständig, das Design dagegen für die Produktion von Artefakten und Systemen. Dennoch gehen Design und Politik ihre jeweiligen Aufgaben unter dem gleichen konzeptuellen Vorzeichen an. Sie operieren beide unter den gleichen Zwängen, beide haben es vor allem mit der Zukunft zu tun, beide «schaffen und formen» die Welt, und beide müssen innerhalb einer vorgegebenen Konfiguration des Möglichen ihre Entscheidungen bezüglich dieser Zukunft treffen. Politik wie Design strukturierten und postulierten mögliche Lebensstile (→ *Life Style*), und beide müssen sich dabei mit einer Fülle anscheinend unversöhnbarer kultureller, sozialer, umgebungsspezifischer, technologischer und ökonomischer Faktoren auseinandersetzen. Design wie Politik müssen, auf je eigene Weise, diese komplexe Situation aushandeln und Entscheidungen treffen – Entscheidungen, die nur eine sehr kleine, lokale und scheinbar banale Ebene betreffen, aber auch solche von erheblicher Komplexität, gewichtigen Konsequenzen und großer Reichweite.^{TM I}

→ *Globalisierung, Interkulturelles Design, Outsourcing*

DESIGN- WISSENSCHAFT

→ *Forschung*

DESIGN-ZENTREN

Der Begriff «Design-Zentrum» wird auf dreifache Weise gebraucht. Er bezeichnet regionale Förderinstitutionen, Shopping Malls für den gehobenen Bedarf und zentralisierte Entwurfsbüros großer Unternehmen.

Seit den fünfziger Jahren verstand man unter einem Design-Zentrum zunächst eine meist staatlich geförderte, mitunter aber auch von der Industrie ideell und finanziell unterstützte Organisation zur Design-Förderung. Ihre Aufgabe bestand im nationalen oder regionalen Kontext darin, kleine und mittelständische Unternehmen von der wirtschaftlichen und kulturellen Relevanz des Design zu überzeugen. Zudem wandten sich die Zentren mit Ausstellungen, Seminaren, Workshops und Vorlesungen an die Öffentlichkeit, um über einzelne Aspekte des Design zu informieren. Design-Zentren sollten Kräfte bündeln. Ihre Entstehung und Programmatik verdankte sich einem pädagogischen Impuls, wie er bereits für die Vorbildsammlungen von Handwerk und Industrie zu Beginn der industriellen Revolution prägend war. Die Idee der Vorbild-Institution, die unmittelbar positiv auf Unternehmer und Konsumenten einwirken soll, erscheint heute so idealistisch wie überholt. Dennoch galt sie in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg international als «das» Erfolgsmodell für staatliche Design-Förderung, wie sie sich erstmals in Großbritannien 1946 mit dem Design Council herausbildete. Auch in Deutschland stieß die Idee der Design-Zentren, die gleichsam als neutraler Ort der Begegnung von Designern, Industriellen und Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen dienen sollten, zeitweise auf großes Interesse.

Der föderalen Struktur Deutschlands entsprechend, entstanden hier dezentral Design-Zentren mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen. Dabei beanspruchten nicht nur der Rat für Formgebung (gegründet 1953), sondern auch das Industrie Forum Hannover (ebenfalls ab 1953) und das Design-Zentrum Nordrhein Westfalen (ab 1954) internationale Präsenz. Der Versuch, ab 1990 Design-Zentren auch in den neuen Bundesländern zu etablieren, scheiterte. Seit Mitte der neunziger Jahre definieren sich Institutionen der Design-Förderung neu. Im Zuge ihrer Professionalisierung begreifen ihre Akteure Design hauptsächlich als Wirtschaftsfaktor. Nach dem weitgehenden Wegfall staatlicher Zuwendungen sind die meisten Design-Zentren heute kommerzielle Dienstleistungsunternehmen. In Konkurrenz zueinander veranstalten sie Design-Wettbewerbe (→ *Design-Preise*), die hauptsächlich der Selbstbestätigung von Designern und Unternehmern, aber auch der Vermarktung von prämierten Produkten dienen. Die kommerziellen Design-Zentren werfen Ballast ab. Damit verschwindet eine Reflexionsinstanz des Design. Auch die Intentionen der Designer spielen dabei eine Rolle, die mitunter ebenso kurzfristig ausgerichtet sind wie die Renditeziele ihrer Auftraggeber.

Der Wandel ist durchaus international. So wurde das Design Council in London zu einem Business Center für Design, das die wirt-

schafftliche Erneuerung und den Export britischer Dienstleistungen und Waren in Bezug auf Design unterstützt. Der niederländische Staat schloss sein junges Design-Zentrum bereits Ende der neunziger Jahre wieder. Experimentelle Hochschulen und Design-Gruppen sind bis heute wesentlich prägender für das niederländische Design als die konventionelle Design-Förderung. Italien kennt kaum eine institutionelle Förderung, da die Zusammenarbeit zwischen Unternehmensleitung und externem Design dort traditionell sehr eng ist.

Aus Amerika kam in den achtziger Jahren eine neue Verwendung des Begriffs Design-Zentrum: Nun bezeichnet er eine Shopping Mall, die Einrichtungsgegenstände und andere Life-Style-Objekte (→ *Life Style*), verteilt auf verschiedene Shops, an einem Standort anbietet. Unter einem Dach werden Kaufinteressenten Produkte mehrerer Sparten und Marken offeriert. In Deutschland wurde diese Idee ab 1996 vom «Stilwerk» aufgegriffen. In bislang vier deutschen Großstädten entstehen Häuser, deren Anbieter sich vernetzen, um Kommerz mit Kultur anzureichern. Doch dem Design-Zentrum als Marktplatz fällt es schwer, Profil zu entwickeln und zu bewahren.

Eine dritte Bedeutung des Wortes Design-Zentrum entsteht im Umfeld großer Industrieunternehmen, deren Design-Management (→) die Entwurfsabteilungen an einem Ort mit der Absicht zusammenführen, Besonderheiten regionaler Märkte und Marken schneller begreifen und in neue Produkte und Dienstleistungen umsetzen zu können. So konzentrieren sich Entwurfsabteilungen von Automobilherstellern am Stammsitz eines Unternehmens ebenso wie in attraktiven Großstädten oder Regionen wie etwa Barcelona, London oder Kalifornien. Im Gegensatz zu den Designförder-Institutionen versuchen sie, dezentral kulturellen Differenzen nachzuspüren.

Einige der deutschen Design-Zentren sind wirtschaftlich besonders erfolgreich, ihr Einfluss auf die nationale Exportförderung ist dagegen marginal. Eine sozialwissenschaftliche Dissertation aus dem Jahr 2000 empfiehlt den deutschen Design-Zentren, die Zersplitterung zu überwinden und aggressiveres Marketing zu betreiben.

Allen drei Verwendungen des Begriffes ist eigen, dass sie eine Formierung und Fokussierung des Designs zum Ziel haben. In Zeiten weltweiter Vernetzung entstehen neue Organisationsformen, die sich von der räumlichen Konzentration von Design-Kompetenz verabschieden.^{TE |}

DESINFORMATION

Der Begriff «Desinformation» bezeichnet die bewusste Verbreitung inkorrektur Informationen, gewöhnlich durch die Medien oder durch so genannte «Flüsterkampagnen». Wenn sie durch etablierte Medien oder durch eine Gesellschaft oder Organisation selbst verbreitet werden, besitzen falsche Informationen genügend «Autorität», um die gewünschte Wirkung zu erzielen, nämlich das angesprochene Publikum zu täuschen. Manchmal bedient sich die Werbung subtiler Formen der Desinformation, was meist harmlose,

gelegentlich aber auch verheerende Wirkungen haben kann. Zu den am besten dokumentierten Beispielen bewusster Desinformation gehören die Werbekampagne (→ *Kampagne*) für Milchpulver in Indien in den siebziger Jahren und die Gesundheitsbehauptungen der Tabakfirmen. Andererseits existieren auch Formen von Desinformationen, die absichtlich jegliche Informationsgläubigkeit verwirren wollen.^{TM I}

→ *Information, Werbung*

DEUTSCHER WERKBUND

Der Deutsche Werkbund wurde 1907 als Vereinigung von Künstlern, Architekten, Kunsthandwerkern, Industriellen und Kunstkritikern auf dem Höhepunkt der Kunstgewerbe-Reformbewegung, die mit dem letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts in Deutschland begonnen hatte, in München gegründet. Sein Anliegen war, der durch die Maschinenindustrie geprägten Gesellschaft eine geschlossene symbolische Ausdrucksform zu verleihen, Design als Qualitätsarbeit zu entwickeln und zu propagieren.

Seine Ausrichtung auf gute Gestaltung war grundsätzlich demokratisch und sozial-reflexiv, anfänglich im Sinne einer nationalen Volkskultur. Dass die Formfrage nicht nur ökonomisch, sondern auch kulturell konnotiert war, blieb eine bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts hinein gültige Maxime.

Die Aktivitäten des Werkbundes waren von Anfang an auch durch die unterschiedliche politische Haltung seiner Mitglieder geprägt und beinhalteten sozialistisch beziehungsweise sozialdemokratisch ausgerichtete Vorhaben wie die «Wohnung für das Existenzminimum» ebenso wie das Bemühen um eine gediegene Wohnkultur für die immer liberalere Bourgeoisie, zum Beispiel die Villentypen von Hermann Muthesius. Alle Aktivitäten zielten auf die Qualitätssteigerung der Produkte ebenso ab wie auf die Verbesserung des Arbeitsvorganges selbst, besonders bei den nach dem Vorbild der englischen Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*) gegründeten Werkstätten.

Ein generelles Anliegen des Werkbundes war das geschlossene Erscheinungsbild der materiellen Kultur: von der Marke und dem Corporate Design einer Firma bis zu Wohnsiedlungen und zum Städtebau. Der klassische Werkbund tendierte zur «Form ohne Ornament» (Pfleiderer, 1924) als symbolischer Ausdruck einer zeitgemäßen Gestaltung: die sachliche Zweckform im Produkt-Design, das «Neue Bauen» in Architektur und Stadtplanung, die «Neue Sachlichkeit», teilweise auch das «Neue Sehen» in der Fotografie, die nonpersuasive Sachinformation in der Gebrauchsgrafik. Schlüsselereignisse in der frühen Werkbundgeschichte waren die Werkbundausstellung 1914 in Köln, die Siedlung am Weißenhof 1927 in Stuttgart, 1929 die Bauausstellung «Wohnung und Werkraum» in Breslau und 1929 die Ausstellung «Film und Fotografie» (FiFo) in Stuttgart. 1934 wurde der Deutsche Werkbund von den Nationalsozialisten aufgelöst, gleichwohl haben Werkbundmitglieder in Diensten oder in Nischen des Dritten Reichs weiter gearbeitet.

Nach dem Krieg gründete sich der Werkbund zunächst in Landesbünden, dann als Dachverband neu. Hans Schwippert wurde von 1950 bis 1963 Vorsitzender des Deutschen Werkbundes. Zu den wichtigsten Aktivitäten des Nachkriegswerkbundes zählte die Beteiligung an der «Interbau» 1957 im Hansaviertel in Berlin, der Bau des Deutschen Pavillons für die Weltausstellung 1958 in Brüssel, die Herausgabe der «Deutschen Warenkunde» und die Gründung des

Breuer, Gerda (Hg.): Das gute Leben. Der Werkbund nach 1945, Tübingen, Berlin 2007.
Campbell, Joan: Der Deutsche Werkbund 1907–1934, Stuttgart 1981.
Durth Werner; Nerdinger, Winfried: 100 Jahre Deutscher Werkbund, München 2007.
Fischer, Wend (Hg.): Zwischen Kunst und Industrie. Der Deutsche Werkbund, Katalog: Die neue Sammlung, München 1975.

Rates für Formgebung 1953. Viele seiner Mitglieder waren Leiter von oder Lehrer an Werk- und Werkkunstschulen oder anderen einschlägigen Schulen für Design und Architektur.

Zwar handelte sich der Werkbund einerseits wegen seiner form- und objektverliebten Detailversessenheit bald den Vorwurf des «Tassenwerkbands» ein, andererseits nahm er spätestens seit 1959 mit dem Werkbundtag «Die große Landzerstörung» eine gesellschafts- und konsumkritische Haltung ein.

Eine besondere Stärke des Werkbundes war die Publizistik. Viele seiner Mitglieder diskutierten die einschlägigen Themen ausführlich in den seit der Kunstgewerbe-Reformbewegung entstandenen Fachzeitschriften oder dem eigenen Publikationsorgan «Die Form» (seit 1922), seit 1952 «werk und zeit». Ein Schwerpunkt der Institution war die so genannte Konsumentenerziehung, die Aufklärung und Sensibilisierung für den «guten Kauf» durch Beratungsstellen, Wettbewerbe und nach 1953 im Rat für Formgebung die Bewertung von Design durch die Vergabe des Preises die «Gute Form».^{GB I}

→ Interface Design, Web Design

DIGITAL DESIGN

DISPLAY

Der inzwischen universell benutzte Begriff «Display» meint ursprünglich das Zeigen, also die Zurschaustellung von etwas. So können alle Bildschirme, die zur Darstellung von verarbeiteten elektronischen Signalen, zum Beispiel in Computern oder Mobiltelefonen, dienen, als Display bezeichnet werden. Die unterschiedlichen technischen Umwandlungen von Daten führen zu Differenzierungen innerhalb der Kategorie Display: LCD («liquid crystal display»), MFD («multi-function display»), VRD («virtual retinal display») und andere.

Eine darüber hinaus gehende Verwendung findet der Begriff Display in der Zusammenfassung von verkaufsfördernden Hilfsmitteln wie Plakaten, Produktständen oder Verpackungen.^{DPO I}

DISZIPLIN

Nach dem Oxford English Dictionary ist Disziplin, als etymologisch zusammengehörig mit dem «discipulus», dem Schüler, die Antithese zur Doktrin, dem Requisite des Doktors oder Lehrers; sprachgeschichtlich hat die Doktrin also mehr mit abstrakter Theorie zu tun, die Disziplin dagegen mit Praxis oder Übung.

Disziplin ist ein Wort, das sich in seinem Bezug zum Design nur schwer definieren lässt. Der Begriff wird in unterschiedlichen Bedeutungen gebraucht, am häufigsten dient er allerdings zur Kennzeichnung des Design als eines Bereichs gegenüber anderen Studienfeldern, vor allem den Natur- und Geisteswissenschaften, und zur Differenzierung der Spezialgebiete des Design untereinander: Industrie-Design, Mode-Design, Grafik-Design usw. Die Definition dieses sehr umfassenden Begriffs wird zusätzlich durch den Umstand erschwert, dass das Wort Design sich in anderen zeitlichen und inhaltlichen Zusammenhängen auf eine bestimmte gestaltete Sache – etwa ein Artefakt, einen Prozess oder ein System – bezieht. Das Wort «Disziplin» ist abgeleitet von dem lateinischen Substantiv «discipulus», was «der Schüler» bedeutet. Wie Definition und Etymologie des Wortes andeuten, beschreibt der Begriff «Disziplin» die Art, in der ein Glaubens- oder Wissenssystem praktiziert oder geübt wird. Die Art, in der ein Mensch «praktiziert», etwa in religiösem

Zusammenhang die tägliche Routine der Anbetung und des symbolischen Opfers, ist ebenso wichtig wie die abstrakten Ideen und die Philosophie, die den Hintergrund dieses Verhaltens bilden. Tatsächlich erfüllen die Theorie und die Art, in der sie praktiziert wird (die disziplinäre Methode), einander wechselseitig mit Substanz und bringen sich gegenseitig zum Ausdruck. Dieses Verständnis von Disziplin als Praxis und ritueller Methode hat sich aus der religiösen Gelehrsamkeit heraus entwickelt und ist im Verlauf der Geschichte von den neu entstehenden Wissens- und Forschungsgebieten übernommen worden. Die Disziplin der Wissenschaft, wie sie sich im Mittelalter aus der christlichen und der islamischen Religion heraus entwickelte, sah ihren Auftrag darin, das Wirken Gottes in der Welt zu offenbaren, und dieses Offenbarmachen wurde gleichzeitig als weitere Form von Verehrung und Bekenntnis verstanden. Die Entstehung der gelehrten Disziplinen aus der Religion wird an der Aufzählung der vier «objektiven» Disziplinen erkennbar, die das 17. Jahrhundert kannte: Theologie, Jurisprudenz, Medizin und Philosophie.

Im Fortgang ihrer Entwicklung wurden diese Wissensdisziplinen zu Synonymen der Ausübung spezifischer Methodologien, was belegt, dass die Art des Wissenserwerbs für den Nachweis des Wahrheitsgehalts dieses Wissens von Bedeutung war. Die Wissenschaft distanzierte sich zunehmend von der Religion und besetzte eine vergleichsweise autonome Position, indem sie ihre Autorität über die Wahrheit verkündete, gestützt auf ihr untersuchendes und verifizierendes Vorgehen. Sie pochte auf Objektivität, indem sie empirische Erkenntnisse zur Untermauerung von Hypothesen über das Wirken der Welt heranzog. Das Ganze diente dem Zweck, das Wissen zu «schützen», es von den persönlichen und kulturell bedingten Voreingenommenheiten des Forschers zu isolieren und damit die Macht, die bis dahin allein den Glaubenssystemen gehört hatte, für die Wissenschaft zu reklamieren. Diese autoritative Methode der Wissenschaft veranlasste andere Disziplinen, sich wissenschaftlicher Methoden zu bedienen, um zu evidenzbasierten Kenntnissen in der gesellschaftlichen und kulturellen Sphäre zu gelangen – eine Entwicklung, die zur Entstehung der Sozialwissenschaften führte. Natürlich ist die Wissenschaftsgeschichte nicht durchweg linear verlaufen, was daran erkennbar ist, dass die abendländische Auseinandersetzung zwischen (Natur-)Wissenschaft und Religion um die Fragen von Autorität und Besitz der letzten Wahrheit auch nach Jahrhunderten noch nicht beendet ist. Durch die in den Vereinigten Staaten aufgekommene Idee des «intelligent design» ist selbst das Design – auf der Glaubensseite – in diese Auseinandersetzung hineingezogen worden. Denn jene Kampagne verfolgt die Absicht, die Urheberschaft für die Entstehung der Welt einer höheren Macht zuzuschreiben, indem sie Gott selbst zum intelligenten Designer des Universums bestimmt. Berufsfelder wie die Geschäftswelt, Architektur, Design usw. hielten sich, solange sie mit ihrer Heraus-

bildung aus ihren merkantilen und handwerklichen Wurzeln befasst waren, lange Zeit an eine andere Logik. Hier hatte man es mit den pragmatischen Gegebenheiten des Lebens zu tun, und disziplinäre Gelehrsamkeit war weniger wichtig als die praktische Ausbildung und das Können, wie es durch die Lehrzeit erworben und durch Erfahrung professionalisiert wurde. Parallel zur immer komplexer werdenden Materie dieser Berufsfelder wurde Professionalisierung dann aber zunehmend das Produkt von Unterricht und nicht allein von Erfahrung. Die Verantwortung verlagerte sich allmählich auf die Institutionen der höheren Bildung und der Universitäten. Das hat innerhalb und außerhalb der Professionen zu der Forderung geführt, diese Gebiete als akademische Fächer zu legitimieren. Das gilt auch für das Design, dessen Praktiker und Theoretiker sich gemeinsam und zunehmend darum bemühen, etwas von der mit der wissenschaftlich-disziplinären Methode verbundenen Autorität an sich zu ziehen. Dazu bedurfte es unbedingt der Etablierung eigener evidenzbasierter Methoden. Mit anderen Worten: Die Befolgung einer eigenen Design-Methodologie würde die Ergebnisse legitimieren, sie wären dann «frei» von den Idiosynkrasien individueller Gestalter, weil sie auf objektiven, quantifizier- und vergleichbaren Methoden beruhen. In diesem Kontext musste die Idee der Kreativität (→) zutiefst problematisch erscheinen, denn sie impliziert persönliche Präferenzen und Abneigungen und fordert zur Wahrnehmung inkorrektur Lösungen geradezu auf – ohne quantifizierbare Belege, die das eine Produkt oder die eine Idee gegenüber einem anderen Produkt oder einer anderen Idee hätten stützen können.

Die Bewegung für eine Design-Methode und eine Design-Wissenschaft setzte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Form von Versuchen ein, eine Methodologie festzulegen, um die «Disziplin» in der Praxis des Designs zu etablieren. Die Annahme lautete, dass sich damit die Grundlage der exklusiv für das Design geltenden abstrakten Theorien und somit die zukünftige Doktrin des Berufsfeldes herauschälen würde. Umgekehrt wäre die Doktrin dann durch das tätige Ausüben der Disziplin (der Methodologien) im Prozess des Entwerfens und Gestaltens bewiesen. Dieser Schritt sollte dem Design zur intellektuellen Legitimität verhelfen und einen deutlich wahrnehmbaren disziplinären «Raum» an der Seite anderer Berufsfelder abstecken.

Die Bemühungen, eine Design-Wissenschaft zu etablieren, dauern an, und parallel zu ihnen gibt es den in gewisser Weise konkurrierenden Versuch, die ganz eigene, individuelle und besondere Funktionsweise des Design und seine Existenzberechtigung besser darzulegen und zu erklären, anstatt sich nur die Modi traditionellen Gelehrtenwissens zu eigen zu machen. Die Entstehung von Design-Wissen im akademischen und zunehmend auch im Business-Sektor kann zum Teil als Debatte zwischen diesen beiden Positionen gesehen werden, die im Wettstreit und auch in Kooperation voneinander lernen und einander wechselseitig modifizieren.

Während man sich auf dem Feld des Design (was ja schon die militärische Disziplin zitiert) bemühte, die eigenen disziplinären Qualitäten zu formulieren und zu legitimieren, begannen die traditionellen Disziplinen, ihre jeweilige disziplinäre Logik zu diskutieren und in Frage zu stellen. Die Abgrenzungen, die von den disziplinären Methodologien geschaffen worden waren, stießen auf ernsthafte Kritik zumal von der Seite feministischer, postmoderner und postkolonialer Kultur- und Wissenschaftstheorien. Danach wurden die Disziplinen nicht etwa als Königswege zur Wahrheit gesehen, sondern als Ausdrucksformen der unvermeidlichen Voreingenommenheit, wie sie aus bestimmten geschlechtsbezogenen und kulturellen Weltbildern folgt. Zu diesem Infragestellen hat auch der Umstand beigetragen, dass die traditionellen disziplinären Methoden sich zunehmend als unvollständig erwiesen, soweit es darum ging, die Welt in ihren hoch komplexen und voneinander hochgradig abhängigen Zusammenhängen zu erklären und mit ihr umzugehen. Die Wucht der Globalisierung, die emanzipatorischen Bewegungen, die ökologischen Krisen und die neuen Medientechnologien haben die Wahrnehmung der traditionellen disziplinären Paradigmen und ihrer Fähigkeit, die Dinge wirklich zu erkennen und, was wichtiger ist, sich mit ihnen auseinanderzusetzen, dramatisch verändert. Diese Wicked Problems (→) haben eine neue Ausrichtung der Disziplinen und professionellen Berufsfelder zur Folge, was sich in dem zunehmenden Einfluss zeigt, den das Design auf Geschäftswelt, Politik, Sozialwissenschaften, Naturwissenschaften usw. ausübt.

Das Aufkommen des nachhaltigen oder ökologischen Design hat die zuvor weitgehend ruhende und noch im Werden begriffene Komponente des Design als organisierendes Engagement rund um unendlich komplexe Sachverhalte deutlicher zu Tage treten lassen. Dieses Verständnis von Design – das eben nicht als eine unter vielen Disziplinen operiert – verweist auf seine einmalige Fähigkeit, disziplinübergreifend vorzugehen und das Wissen und die Methoden, die für die einzelnen Disziplinen gelten, für eine anstehende Aufgabe einzuspannen. Design ist nicht so sehr durch rigorosen Wissenserwerb als vielmehr durch die Fähigkeit der Designerin oder des Designers definiert, Wissen «nach Bedarf» auf eine spezifische Situation anzuwenden. So gesehen, muss das Expertenwissen des Designers eher als ein Lokalisieren, Organisieren und Integrieren der Kenntnisse oder Informationen verstanden werden, die notwendig sind, um eine bestimmte Intervention wirksam zu machen.

Die traditionellen disziplinären Methoden sind, voneinander isoliert, nicht darauf vorbereitet, extrem komplexe Themen und Probleme anzupacken, die sich der Abstraktion entziehen. Eine disziplinäre Methodologie schließt notwendig Wege des Verstehens einer Situation in ihrer ganzen Vielgestaltigkeit aus, sie gewinnt ihre Erkenntnisse, indem sie einen Aspekt der bestehenden Dynamik identifiziert und anvisiert. Design hat dagegen nichts mit der Untersuchung existenter Phänomene zu tun; Design plant, beeinflusst,

verändert und modifiziert die Zukunft der gestalteten Welt. Angesichts dieser komplexen Gegebenheiten ist das Bewusstsein dafür gewachsen, dass neue kooperative und integrierte Formen der Praxis und des Wissens erforderlich sein werden, wenn die verschiedenen Wissensfelder etwas an der Welt bewirken und die Fachleute die Auswirkungen und Weiterungen ihrer Interventionen besser verstehen wollen. Folglich hat man in den Universitäten ebenso wie in der Geschäftswelt den Akzent zunehmend auf interdisziplinäre, multidisziplinäre und transdisziplinäre Formen des Arbeitens, Studierens und Wissenserwerbs gelegt. Diese Forderung nach einer die traditionellen disziplinären Grenzen übersteigenden Ausbildung und Forschung ist so stark geworden, dass die Universitäten begonnen haben, sich umzustrukturieren, um dieses Anliegen von der Peripherie ins Zentrum ihres Selbstverständnisses zu rücken.

An dieser Stelle empfiehlt sich eine Definition der mittlerweile allgemein gebrauchten Begriffe, wie sie aus der neuen disziplinären Struktur erwachsen sind: Das Wort «multidisziplinär» beschreibt die Zusammensetzung eines Teams, dessen Mitglieder unterschiedliche Kompetenzen vertreten und gemeinsam an einem Forschungsprojekt oder einer praktischen Aufgabe arbeiten. Multidisziplinär ist auch ein Individuum, das Expertenwissen in mehr als nur einer Disziplin besitzt, oder ein Studiengang, der Fachwissen in mehr als nur einer Disziplin abfragt. Auf dem Feld des Design bezieht sich der Begriff gewöhnlich auf Design-Teams, die zum Beispiel aus einem Mediendesigner, einem Anthropologen, einem Psychologen und einem Techniker bestehen und die sich zusammengetan haben, um das entworfene Artefakt oder System zu entwickeln und um die Menschen oder die Situationen besser zu verstehen, die von dem Design berührt werden.

Eine multidisziplinäre Ausbildung im Design bedeutet in der Regel, dass zwei oder mehr Spezialgebiete des Design studiert werden. Es kann sich aber auch um eine Ausbildung handeln, die zum Beispiel Industrie-Design mit Maschinenbau und Management oder Grafik-Design mit Informations- und Kommunikationswissenschaft kombiniert. Das Wort «interdisziplinär» hingegen bezieht sich gewöhnlich auf einen Prozess, ein Projekt oder eine Forschungsaufgabe, seltener auf eine oder mehrere Personen. Ein interdisziplinäres Projekt versucht im Bereich verschiedener disziplinärer Methoden zu arbeiten und Nutzen aus diesen Methoden zu ziehen, wobei es vorkommt, dass die Grenzen zwischen diesen Bereichen neu abgesteckt oder ganz aufgehoben werden müssen. Design-Management ist oft mit der Schaffung von Mitteln und Methoden befasst, um interdisziplinäre Prozesse in Gang zu bringen und durchzuführen. Design wird, wenn es zur Bezeichnung eines Prozesses dient, oft als interdisziplinär beschrieben. Der Begriff kann auch in etwas gelockertem Verständnis zur Beschreibung von Projekten verwendet werden, an denen unterschiedliche Spezialgebiete des Design beteiligt sind. Eine interdisziplinäre Ausbildung legt den Akzent auf die integra-

tiven und strategischen Aspekte des Design-Prozesses. Im Allgemeinen kennzeichnet der Begriff «transdisziplinär» einen Sachverhalt, der nicht von einer einzelnen Disziplin oder einem einzigen disziplinären Ansatz sinnvoll angegangen werden kann. Ein gutes Beispiel sind die ökologische Nachhaltigkeit und die Frage, wie sie zu erreichen sein könnte. Keine einzelne Disziplin kann alle damit zusammenhängenden Fragen in ihrer Gesamtheit verstehen, und keine kann eine isolierte Lösung vorschlagen. Diese Aufgabe kann nur als Matrix kultureller, sozialer, ökonomischer, politischer, technologischer und verhaltenspsychologischer Komponenten richtig verstanden werden; es handelt sich also um eine transdisziplinäre Aufgabe. Dynamische Vorgänge und Themen wie Globalisierung, Gemeinschaft, Altern und Gesundheit sind weitere Beispiele für transdisziplinäre Ansätze. Design-Prozesse packen transdisziplinäre Probleme (→ *Wicked Problems*) besonders geschickt an, und dies eben wegen des Potenzials des Design, das Wissen vieler Disziplinen zu integrieren und aus diesem Angebot jeweils diejenigen Elemente heranzuziehen, die erforderlich sind, um transdisziplinäre Aufgaben sinnvoll zu bewältigen.

Zum besseren Verständnis können diese verschiedenen Begriffe untereinander in Bezug gesetzt werden: Menschen mit disziplinärem Fachwissen arbeiten als multidisziplinäre Teams in einem interdisziplinären Prozess zusammen, um die Schwierigkeiten eines transdisziplinären Problems besser bewältigen zu können. Eine der Personen aus dem multidisziplinären Team muss Designerin oder Designer sein, und im Management des interdisziplinären Prozesses bewandert.

Natur- und Geisteswissenschaften, die traditionellen Disziplinen, setzen vorwiegend auf Evidenz als Basis ihrer Hypothesen. Ihre Methoden sind darauf angelegt, die Wahrheit über das, was ist, aufzudecken, und die Frage zu beantworten, warum die Dinge so und nicht anders sind; bei der Beurteilung der Hypothesen kommt es in erster Linie darauf an, als wie zutreffend sie sich im Test durch andere Vertreter der gleichen Disziplin oder im Fortgang der Zeit erweisen. Die professionellen Berufsfelder – Design, Management, Politik usw. – verwenden dieses Wissen und zugleich die je eigene Sachkenntnis und Erfahrung, um vorzuschlagen, wie Probleme anders gesehen oder wie nach ganz neuen Lösungen gesucht werden könnte. Diese Lösungen werden gewöhnlich danach beurteilt, als wie nützlich und effektiv sich die entsprechenden Vorschläge erweisen. Ihrem Wesen nach sind professionelle Berufsfelder weniger auf das Verständnis gegenwärtiger oder historischer Faktoren als vielmehr auf die Zukunft orientiert. Deshalb braucht das disziplinäre Wissen diese professionellen Felder, um überhaupt an der Welt arbeiten zu können, anstatt sie nur zu reflektieren. Und umgekehrt sind die Professionen dringend auf das disziplinäre Wissen darüber angewiesen, wie und warum Menschen auf eine bestimmte Art agieren und interagieren, um sinn- und wirkungsvolle Vor-

Spinosa, Charles; Flores, Fernando; Dreyfus, Hubert L.: *Disclosing New Worlds. Entrepreneurship, Democratic Action, and the Cultivation of Solidarity*, Cambridge/Mass. 1997.
Wallerstein, Immanuel M.: *The Uncertainties of Knowledge*, Philadelphia 2004.

schläge machen zu können, die die Konsequenzen einer Intervention annähernd verständlich machen. Alle Disziplinen befinden sich gegenwärtig in einem Prozess, der ihre disziplinären Anfänge und Grenzen im Bewusstsein der ständig zunehmenden Komplexität der Weltprobleme reflektiert. Das Design der Zukunft wird wahrscheinlich eine Disziplin sein, die gerade durch das Fehlen von Respekt für die Grenzen anderer Disziplinen gekennzeichnet ist und einen neuen Blick auf die Forschungstätigkeit und die Erkenntnisse anderer Berufsfelder bieten kann. Wenn die Aufgaben immer komplexer und zunehmend transdisziplinär werden, dann erfordert das auch zunehmend multidisziplinäre Ansätze und interdisziplinäre Methoden.TM |

E

EINFACHHEIT

Einfachheit ist komplex. Komplexität ist einfach. Es gibt keine Antwort auf diesen Zusammenhang zwischen Einfachheit und Komplexität – weil er nämlich als Frage existiert.

Dank der Fortschritte in der Technologie, die uns das Internet, die Blackberries und das Kabelfernsehen mit 200 Unterhaltungskanälen beschert haben, leben wir in einer Welt von mehr Wissen, mehr E-Mails und mehr Möglichkeiten, unsere Zeit zu verschwenden. Die Technologie gibt uns für immer weniger Mühe und Geld immer mehr. Es gibt keinen Grund, sich in unserem Leben des digitalen Überflusses zu beklagen. Ähnlich dem Vogeljungen im Nest, das mit weit geöffnetem Schnabel darauf wartet, dass die Vogelmutter ihm Nahrung hineinschiebt, sind unsere Hirne weit geöffnet, um neurale Nahrung aufzunehmen.

Aber warte. Die Vogelmutter hört nicht auf, Futter zu liefern. Ich denke bei mir: «Ich bin satt, Mutter.» «Hier sind noch ein paar E-Mails, Schätzchen», sagt sie zu mir. Ich versuche ihr zu danken, aber bevor ich auch nur ein Wort sagen kann, stopft sie mir Webseiten und digitale Musik in den Mund. «Mmmmpf». Ich kann nicht los-schreien, nur kauen und schnell schlucken, damit ich nicht erstickte. Wir konsumieren und konsumieren und konsumieren.

Vielleicht entdecke ich den Verlust meiner Jugendlichkeit? «Mehr Plätzchen?» «Aber natürlich!» «Noch etwas vom Hühnchen?» «Ja, danke, es schmeckt wunderbar.» Mir fällt ein, dass ich in meiner Jugend gierig war, mit dem sprichwörtlichen Loch im Magen am Abendbrottisch saß und pausenlos essen konnte. Heute fällt es mir schwer, essen zu wollen. Das ist ein Zeichen des Älterwerdens, sagt man mir. Der Stoffwechsel deines Körpers verlangsamt sich; ein biologischer Schalter in deinen Zellen ist auf die Stellung «Löschen» umgelegt worden. Eher als alles Geld der Welt, das du zusammen-raffen könntest, wird plötzlich die Zeit zur kostbarsten Sache, die du noch in der Aktentasche hast.

Das dritte Gesetz der Einfachheit – insgesamt habe ich zehn solcher Einfachheitsgesetze – lautet: Zeit. Zeitersparnisse fühlen sich an wie Einfachheit. Wann immer du ein paar Sekunden gespart hast, zum Beispiel in der Schlange vor dem Postschalter oder bei irgendeiner anderen Gelegenheit, bei der du warten musstest, stößt du einen Seufzer der Erleichterung aus. «Mann, das ging ja einfacher, als ich dachte.» Die jüngere Generation liebt Mobiltelefone und andere Spielereien und braucht Stunden und Aberstunden, um den Umgang damit zu erlernen; ältere Leute sitzen in der Regel verständnislos daneben, nicht weil sie von geringerer Intelligenz wären, sondern weil sie erkannt haben, dass Zeit nicht dazu da ist, verschwendet zu werden. Zeit sollte mit erholsamen und erfreulichen Dingen

Maeda, John: Simplicity. Die zehn Gesetze der Einfachheit, Heidelberg, München 2007.

gefüllt werden und nicht mit sinnlosen Knopfdruck-Übungen. «Freaks» von Geräten, die 60 Jahre und älter sind und diesen Text lesen, bitte ich um Entschuldigung, wenn ich ihren Lieblingszeitvertreib schlechtmache.

Mein lieber Freund Michael Erhoff hätte es gern, wenn ich mehr über das Thema Einfachheit schriebe als nur dies hier, da bin ich mir sicher. Aber wer bin ich, dass ich meine eigenen Einfachheitsgesetze brechen sollte? Ich habe hier für eines meiner Gesetze Partei ergriffen, die übrigen kann man im Netz ansehen oder auch in meinem entsprechend betitelten Buch «The Laws of Simplicity». Es wäre wenig sinnvoll, sie hier aufzuführen, wenn sie doch schon anderswo stehen und ich mich jetzt meinen fünf Kindern widmen muss, die außerordentlich wenig von meiner Zeit abbekommen.

Ich schließe mit dem Gedanken, dass Einfachheit damit zu tun hat, dass «weniger» gut und «mehr» schlecht sein kann. Einfachheit als solche kann durchaus etwas sein, was man nicht will. Ein Leben mit weniger Freunden vielleicht? Das wäre traurig. Ich muss Michael Erhoff um mich haben, damit ich etwas schreibe. Mehr (anstatt weniger) Familie zu haben, macht das Leben unendlich komplex. Aber Freunde und Angehörige sind Komplexitäten, die wir alle mögen. Deshalb sage ich, ich pfeife auf die Einfachheit. Aber lesen Sie mein Buch oder besuchen Sie meine Website, um mehr über Einfachheit zu erfahren – wenn Sie sich dazu bereitfinden wollen. ^{JM} |

ENGINEERING DESIGN

In Abgrenzung zu reiner Stilistik drückt der Begriff «Engineering-Design» eine inhaltliche Schärfung aus, indem naturwissenschaftliche Methoden, gekoppelt mit Aspekten der Nachhaltigkeit sowie Umwelt-, Material-, Füge- und Fertigungstechnologien, eine maßgebliche Rolle beim Entwicklungsprozess (→ Design-Prozess, Produktentwicklung) neuer Produkte spielen.

Lange bevor der Begriff «Engineering-Design» Verwendung fand, wurde bereits gestaltet. So lange es Menschen gibt, war wohl immer auch die Form (→) ein entscheidender Faktor bei der Auswahl von Gegenständen. Dies gilt für Fundstücke aus der Natur, «objets trouvés», ebenso wie für Artefakte (→). Wenn Design Kunst ist, die sich nützlich macht, ist die Schnittstelle von angewandter zu bildender Kunst genau dann erreicht, wenn der eigentliche Verwendungszweck, der für die jeweilige Formausprägung der Anlass war, völlig in den Hintergrund tritt und das Objekt nicht mehr zweckbestimmt verwendet, sondern nur noch aus ästhetischen Gründen betrachtet, geschätzt, verehrt oder in religiösem Rahmen sogar angebetet wird. Dabei ist von allen Varianten des «form follows X» (X steht hier für «function», «emotion») Abstand zu nehmen, denn sie sind nicht zielführend als hinreichende Erklärung für Design. Es sei nur darauf hingewiesen, dass Louis Henry Sullivan, der Schöpfer jener Maxime, seine moderne Hochhaus-Architektur sehr wohl ornamental und dekorativ schmückte, wobei das Ornament (→) auch heute noch kein Verbrechen ist. Als Beispiel für ein zeitgenössisches Hightech-Ornament kann die nicht rein haptisch oder ergonomisch-funktional (→ Funktion) begründbare Anordnung der Gummknöpfe auf den Griffschalen bei Elektrorasierern der Marke Braun gelten. In technischen Kontexten, also bei Komponenten (→ der Investitionsgüter-Industrie (→ Investitionsgüter-Design), ist dies abzulesen an Gestaltungselementen, die zum Erreichen einer bestimmten Funk-

tionseigenschaft nicht notwendigerweise nur der Funktion gemäß gestaltet sein müssen. Im 19. Jahrhundert findet sich dies zum Beispiel in der Vertikalausbildung von Dampfmaschinen, deren Säulen eindeutig antike griechische oder römische Architekturzitate darstellen.

Auch im 20. und 21. Jahrhundert werden Maschinen und Anlagen durch stilistische Zutaten inhaltlich überhöht, um die technologische Überlegenheit nonverbal zu codieren. Als Beispiel kann im Baumaschinensektor der Einfluss von Car Styling (→ *Styling*, *Automobil-Design*) dienen. Auf Anlagen abgebildet, findet sich das Zitat gespannter und gekrümmter Flächen sogar bei Druckmaschinen aus Heidelberg. Selbst bei Konsumgüterherstellern, die sich streng dem Minimalismus und der Reduktion verschrieben haben, kann nachgewiesen werden, dass Gestaltungsdetails nicht in der eigentlichen Zweckform begründet liegen. Dies können Oberflächentechnologien sein, die eine Veredelung vortäuschen, die real gar nicht vorhanden ist. So kann durch Folien eine Kohlefaseroptik vom Automobilinterieur bis zur Verkleidung von Mobiltelefonen vorgetäuscht oder durch Galvanisierung von Kunststoff Metall imitiert werden. Das ist dann Mimikry-Design. Folglich dient das – technisch inspirierte – Ornament zur Unterstützung einer unterbewussten Assoziation des als «schön und zugleich technologisch aktuell» wahrzunehmenden Objektes. Selbstverständlich hängt die Formensprache maßgeblich vom jeweiligen Kulturraum ab und wird von global agierenden Konzernen landestypisch als Unterstützung der Produktmarkenstrategie spezifisch eingesetzt.

Wahrscheinlich entstand Engineering Design schon in der Steinzeit, sicher aber in dem Moment, als das geeignet erscheinende Fundobjekt aus der Natur wegen der geringeren Wahrscheinlichkeit des Auffindens durch ein künstlich geschaffenes, aber bei Bedarf jederzeit generierbares, ersetzt werden sollte. Bereits damals musste darauf geachtet werden, dass die Formgebung im Hinblick auf den Verwendungszweck optimiert, der geeignete Werkstoff ausgewählt und die Fertigungstechnologie darauf abgestimmt ist. Kommen dann noch mehrere Materialien in Kombination funktional zueinander, spielt die Füge- und Montageart eine weitere zentrale Rolle für das Gelingen des Artefakts im Sinne des Zwecks und intendierten Nutzens. Denn niemand stellt etwas her, was nicht irgendwie nützt. Dieser – rituelle – Nutzen kann natürlich auch im Schmuck oder in der Zurschaustellung liegen, wie selbst bei Beilen und Äxten hinlänglich bekannt ist. Dazu kommt, dass der Verwendungszweck die Gestalt eines Objekts über Ausformung, Materialwahl und Fertigungstechnologie dann maßgeblich beeinflusst, wenn ein relatives Optimum im Nutzen angestrebt wird. Bereits Goethe hat dies in seinem Beispiel vom Weidenkorb beschrieben.

Engineering Design ist auch in diesem Sinne nicht frei in der Gestaltung der Zweckform, denn jene hängt vom Nutzen ab, woraus wiederum das am besten geeignete Material und daraus die optimale

Fertigungsweise resultieren. Es gibt folglich klare kausale Zusammenhänge, die beim Streben nach einer optimalen Zweckform einzuhalten sind. Vielleicht ist dies ein Grund, weshalb Designer in der Regel keine Flugzeuge, Tragflächenprofile, Raketen, Satelliten, Verbrennungsmotoren und Herzschrittmacher gestalten? Im Engineering Design liegt der Fortschritt einerseits in der mathematischen Modellbildung und der damit verknüpften virtuellen Simulation (→ *Virtual Reality*), die es erlauben, viel mehr verschiedene Varianten abgesichert zu durchdenken, als dies ohne Computer (→ *CAD/CAM/CIM/CNC*) möglich wäre. Andererseits bringen die Materialforschung und die Weiterentwicklung der Füge- und Fertigungstechnologien neue Möglichkeiten (→ *Rapid Prototyping*), die bisher nicht darstellbare Formen erst realisierbar machen.

Daraus speist sich die Evolution der Zweckform. Wenn Raymond Loewys Diktum «never leave well enough alone» mit «Hässlichkeit verkauft sich schlecht» übersetzt wird, dann ist dies ein klares Missverständnis. Denn gemeint war wohl, dass beständig nach Optimierung zu streben sei – im Sinne von: Das Bessere übertrifft das Gute. Da die überwiegende Zahl der Konsum- und Investitionsgüter bis heute nicht professionell gestaltet wird, die Weltwirtschaft sich aber dennoch in stetigem Wachstum befindet, kann Design gegenwärtig nicht der maßgebliche Faktor dafür sein. Design war und ist ein Nischeneffekt des intellektuellen Bildungsbürgertums, vorwiegend in den westlich geprägten Industriestaaten. Design kann manchmal auch bedeuten, dass etwas zwar besser aussieht, jedoch weniger gut funktioniert, dafür aber teurer ist und nicht so lange hält. Dem setzt Engineering Design eine wissenschaftliche Herangehensweise an die Formfindung, gekoppelt mit Intuition (→) und Ästhetik (→), entgegen. Dies kann auch ein Grund dafür sein, dass Engineering Design selten bei Möbeln, Wohnaccessoires oder Dingen, die man zum Leben nicht wirklich braucht, zu finden ist. Somit setzt es sich inhaltlich von der allgemeinen Definition von Design ab.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts beginnt die Bionik (→), Einfluss auf die Artefakte zu nehmen. Vorbilder aus der Natur dienen als Inspirationsquelle, ohne dabei als Kopie in die technische, von Menschen geschaffene Welt überführt zu werden. Bionische Architektur (zum Beispiel ein Gebäude für Hirnforschung, das wie ein Gehirn aussieht) oder Gegenstände (beispielsweise ein Bionic Car, einem Kofferrisch entlehnt, damit das Package hineinpasst), die lediglich auf einer phänomenologischen Entsprechung zum natürlichen Vorbild beruhen und dafür zumeist ad hoc aus der Biologie entlehnt werden, können allegorisch als Bio-Mimikry bezeichnet werden. Dieser Begriff könnte zu einer märchenhaften Technikmetapher der nächsten Moderne werden.

Auch Charles Darwin wird missverstanden, wenn sein «survival of the fittest» nur das Überleben des Schnellsten, Stärksten und Besten bezeichnen soll. Tatsächlich war gemeint «to fit the context», also der Schnellste, Stärkste und Beste in der jeweiligen Situation (oder

Herwig, Oliver; Thallemer, Axel: Luft – Einheit von Kunst und Wissenschaft, Stuttgart 2005.
Reese, Jens (Hg.): Der Ingenieur und seine Designer, Berlin, Heidelberg, New York 2005.
Thallemer, Axel: Die Zukunft des Design, in:
Buchholz, Kai; Wolbert, Klaus (Hg.): Im Designerpark, Darmstadt 2004, Seite 206–210.

die passendste Lösung). Das schließt auch ein: minimaler Ressourcen- und Energieeinsatz bei maximalem Ergebnis, gekoppelt mit perfekter Kreislaufwirtschaft. Bei den Material- und Füge- wie bei den Fertigungstechnologien (→ *Produktionstechnik*) bedeutet dies den Übergang von den bisher isotropen (zum Beispiel Metallen) zu den anisotropen Werkstoffen (etwa Verbundmaterialien), von linearen zu nichtlinearen Eigenschaften, von mono- zu multifunktionalen, integrierten Eigenschaften. Im Sinne der geforderten nachhaltigen Entwicklung der Menschheit (→ *Nachhaltigkeit*) werden die Umwelttechnologien gerade bei der Herstellung von Artefakten zukünftig eine immer größere Rolle spielen (→ *Ökologie und Design, Nachhaltigkeit*). Daran orientiert sich Engineering Design.

Die Tatsache, dass im Design die Terminologie so stark ausprägungsbezogen differenziert wird, zeigt auch die hohe Fragmentierung unserer Wissenswelt, die Spezialistentum fördert, statt ganzheitliche Betrachtungsweisen zu bevorzugen. Zuletzt wurde wohl in der Renaissance die Einheit von Kunst, Wissenschaft und Technik gelebt (Leonardo da Vinci), ohne dass der Begriff (Engineering-) Design so Verwendung fand, obwohl sehr viele Erfindungen, auch nach der Natur, gemacht wurden. In der Ausbildungsstrategie – selbst nach dem zweistufigen Bachelor- und Master-System – spiegelt sich dies im akademischen Grad des universitären Dipl.-Ing. für Industrial Design (→ *Industrie-Design*) wieder. Zukünftig könnte Letzteres noch durch den Kunstbegriff Scionic, bestehend aus Science und Bionic, ersetzt werden.^{AT 1}

ENTWURF

Diese – in andere Sprachen kaum übersetzbare – Kategorie geriet beizeiten fast zu einer Zauberformel. Für diejenigen nämlich, die auf der einen Seite durchaus wegweisend Handwerk und Kunsthandwerk aus dem Design heraushalten und die intellektuellen, konzeptuellen oder wissenschaftlichen Kompetenzen von Design betonen wollten und wollen – und andererseits danach trachteten und trachten, Design ebenso gegen Geistes- und Naturwissenschaften oder auch gegen Ingenieurswesen und insgesamt gegen Theorie abzugrenzen. Dies zu formulieren und somit Design als Eigenart zu beschreiben, rückte die Kategorie «Entwurf» in das Zentrum ihres Blickfelds. So hoffte man, diesseits der etwas obskuren Formulierung von «Gestaltung» und jenseits des englischsprachigen und so uferlosen Worts «Design» den Eigensinn dieser Denk- und Handlungsweise präzise beschreiben zu können. Dazu kommt, dass «Entwurf» in der deutschen Sprache immer auch etwas in die Zukunft Gerichtetes meint, eben den «großen Wurf», die nach vorne weisende Handlung und Handhabe. Außerdem klingt beim Entwurf immer Sinnlichkeit mit, äußert sich dabei das Konzeptuelle als Darstellendes und Greifbares.

So kann man wahrlich «Entwurf» als einen durchaus brauchbaren Gegenentwurf zum englischen Sprachgebrauch von Design (→) anerkennen. International und dann auch im deutschsprachigen

ENTWURFS- METHODEN

Raum selber hat sich allerdings jene englische Kategorie durchgesetzt, und nun reden alle von Design und keineswegs von Entwurf.^{BL |}

Design bedient sich einer Vielzahl von Methoden, die zu einem großen Teil auch von anderen Wissenschaften angewandt werden. Der Unterschied liegt darin, dass Design diese Methoden verwendet, um etwas Neues zu schaffen.

Ein besseres Verständnis dieser Definition ergibt sich, wenn die Entwurfsmethoden des Design in ihrem Verhältnis zu naturwissenschaftlichen Methoden betrachtet werden. In der Naturwissenschaft wie in der Design-Praxis dienen Methoden als Infrastruktur, durch die Informationen übermittelt und Wissens Elemente kodifiziert werden. Mit anderen Worten: Sie stellen die Regeln und routinemäßigen Prozeduren dar, mit deren Hilfe eine gemeinsame Perspektive entwickelt und neue Erkenntnisse gewonnen werden. Zwar dienen also naturwissenschaftliche Methoden und die Entwurfsmethoden der Designer der gleichen generellen Funktion (→), ihre Anwendung geht aber auseinander. Bei deskriptiven Vorhaben, wie sie von den Naturwissenschaften verfolgt werden, kommt es in erster Linie auf die akkurate Beschreibung der Realität an; die Forscher müssen ihre Methoden in durchgängig gleicher Weise anwenden, um ihre Arbeit gegenüber externen Kriterien zu kalibrieren. Solche Kalibrierungen sind im Design, das ja auf die Konzeption des Neuen ausgerichtet ist, von geringerer Bedeutung. Design hat einen größeren Spielraum für den improvisatorischen Einsatz seiner Methoden, und es kann Methoden übernehmen, verwerfen oder auf die spezifischen Gegebenheiten ihres Einsatzes zuschneiden. Design definiert seine Methoden zum Beispiel oft auf der Basis von Projekt-Briefings (→ *Brief*), während die Naturwissenschaft ihre universal gültigen Gesetze und Prinzipien beachten muss. Besonders deutlich springt dieses unterschiedliche Verhältnis zu den Methoden im Kontext der Qualitätssicherung (→) ins Auge. Die Evaluation naturwissenschaftlicher Befunde erfolgt auf der Basis von Verlässlichkeit und intersubjektiver Nachprüfbarkeit, während die Design-Arbeit nach ihrer Erfindungsgabe beurteilt wird.

Da Design nicht verpflichtet ist, akkurate Schilderungen der Realität zu liefern, kann es in einer Weise mit Methoden experimentieren, wie dies von anderen Wissenschaften nicht geduldet würde. So passiert es zum Beispiel häufig, dass eine Methode zur Anwendung kommt, ohne dass die Parameter, für die sie ursprünglich entwickelt wurde, dabei noch viel Beachtung fänden, und der sofortigen Rückmeldung wird im Allgemeinen mehr Wert beigemessen als der verfahrensmäßigen Kompetenz. Solche Praktiken können offensichtlich im Widerspruch zur Konvention (→) stehen, aber die Erwartungen an die Kreativität (→) des Design machen dies erforderlich: Improvisation ist häufig der einzig gangbare Weg, wenn Innovation (→) das Ziel ist.^{RR |}

→ *Design-Prozess, Heuristik*

Alexander, Christopher: Notes on the synthesis of form, Cambridge/Mass. 1964.
Jones, John C.: Design methods, New York 1970.

Lawson, Bryan: How designers think, Oxford 1997.

Rowe, Peter G.: Design thinking, Cambridge/Mass. 1987.

ERGONOMIE

Ergonomie basiert auf der Erforschung der optimalen Arbeitsbedingungen des Menschen und den dementsprechenden Bedürfnissen des menschlichen Körpers sowie dem Bestreben von Design und Ingenieuren, diesen Bedürfnissen durch adäquate Gestaltung zu entsprechen. Dahinter steht also der Versuch, die Interaktion des Menschen mit Produkten (→), Umgebungen und Systemen (→) zu verbessern.

Der Begriff «Ergonomie» leitet sich aus den griechischen Worten «ergon» («Arbeit») und «nomos» («Gesetz») ab. Schreibgeräte, die gut in der Hand liegen und ein flüssiges Schreiben ermöglichen, Stühle für Bildschirmarbeiter, die für eine bessere Körperhaltung sorgen und Rückenprobleme lindern, Montagepläne für Fließbandarbeiter, dank derer die Zahl der Arbeitsunfälle aufgrund immer gleicher Bewegungen zurückgeht – die Wissenschaft der Ergonomie ist auf vielen Feldern tätig. Die Ergonomie geht auf die Industrielle Revolution zurück. Mit dem Aufkommen des Fließbandes als Mittel der Massenproduktion nahm die Zahl der Arbeitsunfälle zu, weil bestimmte Arbeiten immer gleiche Bewegungen verlangten. Einen Aufschwung nahm die Disziplin (→) in den Jahren des Zweiten Weltkrieges, als man erkannte, dass die Optimierung der ergonomischen Gestaltung von Flugzeugcockpits für das Überleben der Piloten wie auch für die «erfolgreiche» Durchführung von Einsätzen äußerst wichtig war. Die damaligen Vertreter des Fachs analysierten und gestalteten die Position der Bedienungsknöpfe, Steuerungselemente und Displays von Flugzeugen sowie andere Aspekte von deren Benutzerschnittstelle (→ *Usability*).

In seinem 1959 erschienenen Buch «The Measure of Man» (heute unter dem Titel: «The Measure of Man and Woman») stellte Henry Dreyfuss unter Nutzung militärischer Daten eine Liste anthropometrischer Standards zusammen, Festlegungen menschlicher Körpermaße und Körperhaltungen, die bis heute bei der Gestaltung von Produkten und Umgebungen herangezogen werden. Die revidierte Version dieses Buchs enthält anthropometrische Schaubilder, die die Durchschnittsmaße des menschlichen Körpers im Detail zeigen und typische Körperhaltungen (bei der Bedienung des PC, beim Lenken eines Autos, bei Fabrikarbeit) illustrieren. Die in diesem Buch vermittelten Informationen haben über Jahre hinweg das Design (→) sehr beeinflusst.

Ein Großteil der gegenwärtigen Forschung ist durch ergonomische Probleme am Arbeitsplatz in Gang gekommen, die gesundheitliche Schäden oder Gefühle des Unbehagens nach sich ziehen. Die Erkenntnis der Zusammenhänge zwischen der Gestaltung einer sicheren Arbeitsumgebung, höherer Produktivität und zunehmendem Profitpotenzial hat ebenfalls zur Expansion auf diesem Gebiet geführt. Größere Effizienz durch ergonomische Optimierung, so konnte gezeigt werden, manifestiert sich sowohl in der Fähigkeit der Beschäftigten, ihre Aufgaben rascher auszuführen als auch in einer Reduzierung der unfallbedingten Ausfallzeiten – beides attraktive Faktoren für Arbeitgeber.

Die Zunahme der Arbeitsunfälle führte dazu, dass staatliche Stellen im Rahmen von Ergonomie tätig wurden und Kriterienlisten zur

Reduzierung körperlicher Beschwerden am Arbeitsplatz anlegten. Solche Kriterien sind insofern vorteilhaft für Arbeitgeber wie für Arbeitnehmer, als sie dem Arbeitgeber in vielen Fällen die Einhaltung bestimmter Standards auferlegen, wenn er eine Strafe vermeiden will. Das wiederum verstärkte das Interesse an der Ergonomie. Die US-amerikanische Occupational Health and Safety Administration (OSHA) beispielsweise erlässt Richtlinien für eine Vielzahl von Branchen, die dazu beitragen sollen, körperliche Beschwerden und gesundheitliche Schäden am Arbeitsplatz möglichst gering zu halten. Ähnliche Richtlinien hat auch die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz formuliert. Diese Organisationen richten ihre Aufmerksamkeit auf so unterschiedliche Arbeitsumgebungen wie Labors, landwirtschaftliche Betriebe und Fließbänder, um ergonomische Empfehlungen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer entwickeln zu können. Sie decken auch ergonomische Gefahrenquellen auf, die zumeist durch folgende Gegebenheiten gekennzeichnet sind: extreme Temperaturen (heiß oder kalt), Vibration, sich stets wiederholende oder mit großem Kraftaufwand verbundene Bewegungen sowie ungünstige und für die natürliche Körperhaltung und -bewegung gefährliche Arbeitshaltungen. Das Aufkommen des Personalcomputers und seine immer selbstverständlichere Einbindung in das Leben der Menschen war der Grund für einen weiteren Wachstumssprung. Mittlerweile ist ein ganzer Sektor der Ergonomie mit der Prävention und Behandlung von Gesundheitsschäden befasst, die auf extensive Bildschirmarbeit zurückgehen – Krankheiten wie das Karpaltunnelsyndrom, Rückenprobleme, Augenbeschwerden. Dank ihrer Beschäftigung mit der Körperhaltung und der Stellung der Gliedmaßen von Personen, die sehr viel am Bildschirm arbeiten, können die Praktiker gesundheitsfördernde Maßnahmen auf der Grundlage ergonomischer Erkenntnisse empfehlen. Das hat zu Innovationen (→) im Design von Stühlen für Bildschirmarbeitsplätze, Computertischen, Tastaturen und PC-Mäusen geführt, also von Objekten, die eigens zu dem Zweck gestaltet werden, gesundheitliche Schäden durch Belastungen am Arbeitsplatz zu verhindern.

Häufig wird der Begriff «Human Factors» (→) als austauschbar mit dem Begriff «Ergonomie» angesehen. Historisch unterscheiden sich beide insofern, als sich die Ergonomie von jeher als ein Feld verstanden hat, das sich mit der Vermessung bestimmter Körperteile, mit ihrer Bewegung und mit ihren Interaktionen mit Produkten, Möbeln und Maschinen befasst, während es bei den Human Factors in der Regel um die Wirkung psychologischer Faktoren auf das Verhalten des arbeitenden Menschen geht (→ *Bedürfnis*). Nachdem durch einschlägige Untersuchungen, die auch das Thema Entscheidungsfindung abdeckten, die komplexen Wechselbeziehungen zwischen Physiologie und Psychologie deutlich geworden sind, hat sich die Unterscheidung zwischen Ergonomie und Human Factors zunehmend verwischt. Die Folge ist, dass auf dem Feld der Ergonomie

Tilley, Alvin R.: *The Measure of Man and Woman. Human Factors in Design*, New York 2001, S. 10 f.

über den Kreis der Designer und Ingenieure hinaus inzwischen auch Psychologen, Anthropologen, Computerwissenschaftler und Biologen tätig sind.

Die Designer machen sich die Resultate ergonomischer Analysen zunutze, um sicherere und komfortablere Produkte und Arbeitsumgebungen zu erschaffen und damit letztlich sowohl die Freizeit als auch das berufliche Leben der Menschen zu verbessern.^{AR I}

→ *Möbel-Design, Universal Design*

ETHIK

Die Ethik ist die Lehre vom sittlichen Wollen und Handeln der Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen. Sie betrachtet das Verhalten der Menschen untereinander und gegenüber den Lebewesen und Dingen ihrer Umgebung. Eingedenk der Tatsache, dass im Design immer auch Entscheidungen gefällt werden, wie Menschen durch Produkte, Umgebungen und Kommunikation bei ihrer Interaktion mit anderen geholfen werden sollte, ist der Begriff »Design-Ethik« in gewisser Hinsicht überflüssig, denn zum Design gehören immer auch ethische Erwägungen, ob sie bewusst angestellt werden oder nicht.

Die Ethik unterscheidet sich von der Ontologie (der Frage danach, was existiert) und der Epistemologie (der Frage danach, woher wir wissen, was existiert) insofern, als sie auf das Tun ausgerichtet ist; sie ist an der Frage interessiert, welcher Zustand herbeigeführt werden sollte, und weniger daran, welcher Zustand gerade herrscht. Die Ethik unterscheidet sich auch von der Politik (den gesellschaftlichen Prozessen und Institutionen, mit deren Hilfe ethische Entscheidungen durchgesetzt werden (→ *Design und Politik*)) und von der Moral (den festgeschriebenen Kodizes ethischen Verhaltens), denn sie stellt die Frage, was getan werden sollte; zur Ethik gehören Überlegungen darüber, was angemessen ist, aber keine Systeme, die die Notwendigkeit solcher Überlegungen eliminieren.

In den Werken westlicher Philosophen wird versucht, einen grundsätzlichen Rahmen für ethische Entscheidungen bereitzustellen. Es gibt mindestens vier derartige Konstrukte: Universalismus, Utilitarismus, Alterität und Tugend. Der Universalismus wird meist mit Kants Rationalisierung des Prinzips verbunden: Verhalte dich anderen gegenüber so, wie du willst, dass sie sich dir gegenüber verhalten. Kant betrachtete Ethik als kategorischen Imperativ, der die Vernunft auf die Frage anwendet: Kann meine Handlungsweise als Regel dienen, die auch alle anderen befolgen können? Der Utilitarismus wird eher mit den britischen Empirikern wie Mills in Verbindung gebracht, der eine pragmatischere Version von Kants Frage stellte: Vergrößert meine Handlungsweise die Zufriedenheit der größtmöglichen Anzahl von Menschen? Der Utilitarismus bietet sich für ökonomisch geprägte Argumentationen an, etwa für eine Kosten-Nutzen-Analyse. Obwohl Universalismus und Utilitarismus ausdrücklich rationale ethische Ansätze sind, haben sie doch eine vom Gefühl geprägte Grundlage, das Mitgefühl – insofern nämlich, als sie davon ausgehen, dass alle Menschen im Grunde gleich sind. Dieser Gedanke ist heute in den Menschenrechten festgeschrieben. Dagegen beruht der Begriff der Alterität auf der Annahme, dass alle Menschen voneinander verschieden sind. Eine ethische Handlungsweise muss deshalb dem Respekt vor dem Anderssein der anderen unterworfen sein. Dies ist ein neuerer Ansatz, der auf der Neudefinition der hebräischen Morallehre durch Levinas und Derrida beruht. Die Ethik der Tugend schließlich ist eine moderne Wiederentdeckung der Ethik des Aristoteles, die vor allem auf MacIntyre zurückgeht. Aristoteles bezeichnete das ethische Urteilsvermögen

als «phronesis», fallbezogene praktische Vernunft oder Klugheit. Als Tugend bedeutet «phronesis» die Fähigkeit, das bestmögliche Gleichgewicht zwischen dem Notwendigen und dem Wünschenswerten, dem Individuellen und dem Ganzen zu erkennen. Ein gutes ethisches Urteilsvermögen erlaubte es allen Menschen, sich am besten zu entfalten (im Gegensatz zum bloßen Glücklichein).

Im Gegensatz zu diesen mehr oder weniger kognitiven Ethikauffassungen orientieren sich die nicht westlichen Traditionen oft näher an der etymologischen Bedeutung des Begriffs Ethik: «Ethos» meint eine vom Bewusstsein sittlicher Werte geprägte, harmonische Lebensweise, die sich unreflektiert und intuitiv mit der anderer Menschen verträgt. In diesem Sinne handeln Menschen unethisch, die überlegen oder, noch schlimmer, berechnen, was in einer gegebenen Situation zu tun sei. Ein ethischer Mensch sei vielmehr einer, der spontan das tut, was der Situation am besten dient (siehe Dreyfus u. Dreyfus 1990, Varela 1999).

Design-Ethik bezieht sich oft auf einen professionellen Verhaltenskodex, der jedoch eher als Design-Moral zu bezeichnen ist. Oft spielen Fallstudien von ethischen Urteilen auf der Grundlage einer der erwähnten Ansätze eine Rolle. Dabei sind moralische und legale Verpflichtungen inbegriffen, Entwürfe allgemein zugänglich (→ *Universal Design*) oder «inklusiv» zu gestalten; es wird aber auch die Notwendigkeit angesprochen, ehrenamtlich für Gruppen zu arbeiten, die sich Design-Angebote, die ihre Lebensbedingungen verbessern würden, sonst nicht leisten könnten (→ *Not-for-Profit*). Das gilt auch für den Einsatz für politische Ziele (→ *Design und Politik*). Offenkundig ist, dass es erhebliche Überschneidungen zwischen Design und Ethik gibt, die über die konventionelle «Design-Ethik» hinausgehen. Alles Gestalten bringt Entscheidungen darüber mit sich, welcher Zustand herbeigeführt werden soll. Diese werden auf der Grundlage des maximierten Nutzens (Utilitarismus), aber im Zusammenhang mit der Massenproduktion auch auf der Grundlage universalistischer Überlegungen getroffen: Was bedeutet es, wenn jeder Mensch dieses oder jenes Produkt, diese Umgebung oder Kommunikation nutzen kann? Dennoch werden solche Reflexionen immer dem gegebenen Design-Zusammenhang eigen sein und niemals lediglich die Anwendung einer etablierten Regel darstellen. Seiner Natur nach setzt Design eine Reihe «nutzerzentrierter» Recherchemethoden ein, um die Andersartigkeit (Alterität) derer zu verstehen, denen es zu dienen versucht (→ *Participatory Design*). Die natürliche Verbindung zwischen Design und Ethik wurde von Bruno Latour in seinen Technologiestudien hervorgehoben, in denen er die These aufstellt, dass das Design ein Prozess des «moralischen Delegierens» sei, was man als «Nachhaltigkeit des Ethischen» formulieren könnte. Mit anderen Worten: Produkte existieren zu dem Zweck, dauerhaft ethische Intentionen zu verwirklichen – etwa wenn ein automatischer Türöffner die Tür für wirklich jeden Menschen öffnet und im Gegensatz zu konventionellen Türen diejeni-

Dilnot, Clive: The Gift, in: Margolin, Victor; Buchanan, Richard (Hg.): The Idea of Design, Cambridge 1995.

Dreyfus, Hubert L.; Dreyfus, Stuart E.: What is Morality? A Phenomenological Account of the Development of Ethical Expertise, in: Rasmussen, David (Hg.): Universalism vs. Communitarianism, Cambridge 1990.

Latour, Bruno: Where are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts, in: Bijker, Wiebe E.; Law, John (Hg.): Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change, Cambridge 1992.

Varela, Francisco J.: Ethical Know-How, Wisdom and Cognition, Stanford 1999.

gen nicht mehr diskriminiert, die zu alt, zu jung oder zu beladen sind, um die Tür aufzustoßen. In dieser Hinsicht sind alle Entwürfe mehr oder weniger ethische Geschenke an andere (Dilnot 1995).^{CT} |

EVALUATION

Evaluation ist der systematische und geordnete Prozess, der erforderlich ist, um die Effektivität (oder den Effekt, die Wirkung) einer Sache zu bestimmen und damit deren Wert, Qualität oder Nützlichkeit einschätzen zu können. Wesentlich für diesen Prozess sind Kriterien, die die einzuschätzenden Werte (→ *Nutzen*) benennen. Eine Evaluation kann allerdings erst erfolgen, wenn dieses Wertesystem etabliert ist; und – das ist wichtig – dieses System kann in einem Bezug zur Intention des Designers stehen oder auch nicht. Das Maß an Erfolg, Wirksamkeit, Konsequenz usw. steht in einem Zusammenhang mit den Kriterien des Evaluationsprozesses.

Evaluation kann aus vielerlei Perspektiven heraus erfolgen. Der Designer hat eine Sicht vom Wert des Designs, das Marketing hat gegebenenfalls eine andere, und ein Sozialforscher, der nach der Wirksamkeit des Designs fragt, eventuell eine dritte Sicht. Evaluation, der es um die Bestimmung dessen geht, was den Erfolg oder Misserfolg des Designs ausmacht, ist mithin ein hochgradig kontextueller und relationaler Vorgang.

Der evaluative Prozess steht im Zusammenhang mit dem Testing (→), unterscheidet sich aber davon. Das Testing hält fest, ob das Design im Blick auf die beabsichtigte Verwendung gelungen ist, während die Evaluation darüber befindet, ob das Design im Blick auf die deutliche Formulierung eines bestimmten Wertesystems gelungen ist. Ein solches Wertesystem kann formuliert sein als bessere Nutzererfahrung, höhere Verkaufszahlen, geringere Beeinträchtigung der Umwelt, ein verändertes Verhalten usw. Die Kriterien stehen manchmal sogar im Widerspruch zueinander, und manchmal ergänzen sie einander: Ein Produzent könnte zum Beispiel zu dem Schluss kommen, dass die Verwendung eines bestimmten Materials die kostengünstigste Art ist, hohe Verkaufszahlen für sein Produkt zu erzielen – eben dieses Material könnte aber umweltschädigend wirken. In dem Augenblick übrigens, in dem diese Evaluation den öffentlichen Raum erreichen sollte, könnte sie die Vermarktbarkeit des Produkts tangieren.

Diese immer wieder andere Sicht auf ein Produkt wird zumeist im Zusammenhang mit Gesundheits- und Umweltbelangen deutlich und enthüllt häufig einen Konflikt unterschiedlicher Agenden, der sich damit erklärt, dass diese sich an ihren jeweils eigenen Evaluationsprozess halten. Bestrebungen wie die Einführung des Triple Bottom Line Accounting – eines Konzepts, das die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Aspekte berücksichtigt – sind ein Versuch, diese andernfalls inkompatiblen Perspektiven zusammenzubinden. Häufig soll der Design-Prozess (→) es richten, wenn es darum geht, Konflikte verschiedener Kriterien für den eingeschriebenen Wert des Artefakts miteinander zu versöhnen.

Design evaluieren zu können ist also entscheidend für Designer, und wenn sie es an einer Erklärung der Bandbreite kritischer Perspektiven im Evaluationsprozess fehlen lassen, dann kann das zu kurzfristigen Gewinnen und langfristigen Problemen führen.^{TM |}
→ *Gebrauch*

EVENT DESIGN

Die Kirchen veranstalten seit jeher Gottesdienste, um Menschen zusammenzubringen und religiöse Ideen zu verkünden. Es sind der spezielle Ort, das durchgestylte Ambiente, die Dramaturgie und das Ritual, die zusammen auf viele Menschen eine besondere Anziehung ausüben.

Ob Religion, Partei, Initiative, Marke oder Produkt – ihr Erfolg lebt immer mehr von den Kontexten, in denen die zugrunde liegenden Ideen kommuniziert werden. Denn nicht immer sind innovative Leistungen auf den ersten Blick sichtbar, und nicht immer reichen Information und Werbung aus, um Sehnsüchte der Menschen anzusprechen. In einem globalen Markt existieren zu viele Produkte gleichwertiger Qualität nebeneinander. Daher ist es wichtig geworden, kulturell und gesellschaftlich wirksam zu werden, Möglichkeiten zu finden, die Haltung und die Werte zu verdeutlichen, für die Unternehmen, Initiativen, Verbände oder Städte stehen.

Was also haben Weltjugendtag, Weltwirtschaftsgipfel, Fußball-WM, Art Miami, Mac World oder etwa die Möbelmesse in Mailand gemeinsam? Es sind die erfolgreichen Events, temporäre Ereignisse, die das perfekte Medium darstellen, um Aufmerksamkeit zu erzeugen und den Geist einer Marke (→ *Brand*) – sei es den der katholischen Kirche, der internationalen Wirtschaft, des Weltfußballs, der Computer- oder Möbelindustrie – gleichsam authentisch erlebbar zu machen. Dazu gehört vor allem, Menschen an einem besonderen Ort zusammenzubringen und direkten Kontakt mit den Trägern oder Initiatoren der Ideen und insbesondere den Medien herzustellen.

Events kann man daher auch als erweiterten Markenraum bezeichnen. Events und ihr Design haben eine so große Bedeutung, dass daraus ein eigener Markt entstanden ist – es geht um die Kreation von möglichst einmaligen Erlebnissen, ob im kleineren lokalen oder großen internationalen Rahmen.

Das Bedürfnis, kulturelle, emotionale Wirksamkeit zu schaffen, geht sogar so weit, dass Events in einigen Branchen zu dauerhaften Veranstaltungen geworden sind: Seit ein paar Jahren pflegt die Automobilbranche mit einem Mix aus Museum und Erlebnispark – VW Autostadt in Wolfsburg oder BMW Welt in München – jene spektakulären Markeninszenierungen, die durch das ständige Schaffen neuer Ereignisse zu einer Art dauerhaftem Event geworden sind. Dort geht es ganz offensichtlich darum, emotionale Verbindungen zwischen Mensch, Produkt und Marke aufzubauen.

Meist jedoch sind Events temporäre, multimediale, multi-sensorische Veranstaltungen. Einen Event zu designen ist daher eine multidisziplinäre Aufgabe: Kommunikations-Design (→ *Kommunikation*),

Blokland, Tessa (Hg.): *Happening. Design for Events*, Basel, Boston, Berlin 2006.
Schäfer-Mehdi, Stephan: *Event-Marketing*, Berlin 2006.

Produkt-Design (→), Licht-Design (→) und Sound Design (→), aber auch Architekten, Texter, Projektmanager und PR-Fachleute können daran beteiligt sein. Events haben eine genau geplante Dramaturgie. Die Basis ist eine Programmatik mit einem Motto oder Claim, welche die gewünschten unternehmerischen, kommunikativen Ziele prägnant und mit großer Anziehungskraft ansprechend transportiert. Die meisten Events brauchen einen Botschafter – beispielsweise einen Star wie den Papst oder einen Super-Sportler, der die Idee kommuniziert und so zur besonderen Attraktion für das Publikum wird – und ein Design mit einer leicht verständlichen, effektiven Symbolik.

Der Inhalt bestimmt die Art der Inszenierung, und die beginnt je nach Größe des Events mit der Gestaltung verschiedener Kommunikationstools, welche eine Einladung, Press Kit, Newsletter, Web Site bis hin zu Event-Dokumentationen und speziellen Give-Aways (→ *Gimmick*) umfassen können – alles im einheitlichen Event-Look. Die Event-Design-Elemente, die in den Veranstaltungsorten eingesetzt werden, spielen eine wichtige Rolle: Das können die Brand-Farben, -Materialien und das Interieur, der Dresscode, die Sprache und Bildsprache, aber auch Düfte (→ *Olfaktorisches Design*) und Sounds, Licht und Projektionen sein, die im Falle eines Firmen-Events das markenspezifische Image schaffen. Auch hier kann der Gottesdienst als Beispiel dienen: Je nach Anlass reicht der religiöse Event-Look vom Kirchenbauwerk (*Corporate Architecture*) über Kreuz, Kirchenschmuck, die Anzahl der Kerzen und Lichter über das Priester-Gewand (→ *Corporate Fashion*) bis hin zur Dramaturgie der Predigt und Messe und der Auswahl an Liedern und Texten.

Wenn globale Unternehmen Events in diversen Ländern und Städten gleichzeitig veranstalten, setzt das genaueste, langfristige und in den verschiedenen Kulturen verständliche Planungen und Design-Programmatiken voraus. Die Entwicklung von Event-Guidelines, welche die weltweit einheitliche Umsetzung der Markenidentität sichern, ist dabei ein wichtiges Tool.^{KSP}

→ *Corporate Identity*

EXHIBITION DESIGN

→ *Ausstellungs-Design*

F

FÄHIGKEITEN

→ *Design-Kompetenz*

FÄLSCHUNG

Eine Fälschung ist der bewusste Versuch der Nachahmung eines Originals, also eine Täuschung, deren Urheber zumeist strafrechtlich verfolgt wird. Fälschungen werden, nicht zuletzt durch ausge-reifte Techniken, auf unterschiedlichen Ebenen des gesellschaft-lichen Lebens angewendet. Produktfälschung beziehungsweise Markenpiraterie gehören zu den häufigsten Fälschungsformen. Den weltweit bisher größten Fund von Plagiaten (→) machte der Ham-burger Zoll im November 2006: Die Markenfälschungen entspra-chen einem Gesamtwert der Originalprodukte von rund 383 Millio-nen Euro.

Geldscheine, Urkunden, Medikamente, Wahlen, Kunst, Wissen-schaft, Literatur und Identitäten – nichts ist sicher vor dem Ver-such einer Fälschung. Auch bereits in der Vergangenheit liegende Ereignisse unterliegen Fälschungsversuchen; die Korrektur von Geschichte durch manipulierte Fotos hat Tradition, bereits Stalin ließ Trotzki aus sämtlichen Aufnahmen herausretuschieren. Ori-ginal und Fälschung sind seit jeher Sujets der Wissenschaft und der Auseinandersetzung mit menschlicher Wahrnehmung gewesen. Eine demonstrativ inszenierte Fälschung wird als «Fake» bezeich-net, der mehr sein will als eine bloße Kopie – nämlich eine gut gemachte, absichtlich als Fälschung erkennbare und übersteigerte Version des Originals. ^{SIB |}

FASHION DESIGN

→ *Mode-Design*

FEASIBILITY STUDIES

Der Begriff meint «Machbarkeits-Studien» und umfasst alle Unter-suchungen, die darüber entscheiden, ob ein gestalterischer Entwurf in einem spezifischen Unternehmen umgesetzt werden kann.

Basis solcher Untersuchungen sind insbesondere genaue Analysen der finanziellen, technischen, logistischen und vertrieblichen Kom-petenzen des Unternehmens. Die dafür wichtigen Fragen sind: Ver-fügt das Unternehmen über die entsprechende Finanzkraft? Passt das Produkt (was hier auch Zeichensysteme, Dienstleistungen und so weiter einschließt) in das existierende Bild des Unternehmens? Sind die Maschinen für die Produktion vorhanden, entsprechend umrüstbar oder erweiterbar? Stehen in Produktion und später in Kommunikation und im Vertrieb Fachleute zur Verfügung, um den Entwurf auszuführen? Sind gegebenenfalls Zuliefer-Betriebe und ist für deren Integration eine Logistik vorhanden? Die andere Seite solcher Untersuchungen über die Machbarkeit, die jeweils vom

Design oder in Kooperation mit Design zu leisten sind, gilt dem Entwurf selber, also den Recherchen darüber, ob das im Entwurf geplante Material tauglich ist und ob wie geplant gearbeitet werden kann, ob der Energie-Aufwand vernünftig und der notwendige Einsatz von Produktionsmitteln und Arbeitskraft einsichtig ist, ob alle Details notwendig sind – ob also Kosten, Aufwand und Strategie des Unternehmens die Umsetzung des Entwurfs lohnen.

Um all dies zu ermitteln, wurden etliche Systematiken erarbeitet, Fragebögen, die jeweils abzuarbeiten sind. Über diese hinausgehend, benötigen solche Untersuchungen jedoch auch antizipatorische Fantasie, um alle Möglichkeiten, aber ebenso alle Widrigkeiten und Komplikationen vorauszusehen. Auch insofern bietet sich Design als wichtiger Partner solcher Studien an.^{BL |}

FERTIGKEITEN

Der auf mehreren Ebenen anwendbare Begriff «Fertigkeiten» ist auf das Wort «Fahrt» zurückzuführen, also auf die «Bereitschaft zum Aufbruch». Im Vergleich dazu muss an dieser Stelle auf den Begriff «Fähigkeit» hingewiesen werden, der von «fangen» abgeleitet ist und alles bezeichnet, «was gefangen werden kann». Beide Begriffe haben inzwischen die gemeinsame Bedeutung «im Stande sein, etwas zu tun» erhalten – eine klare Trennung lässt sich somit nur teilweise vornehmen: Als «Fertigkeit» wird ausschließlich Erlerntes bezeichnet, welches in der Folge dazu befähigt, etwas zu tun. Der Begriff «Fähigkeit» hingegen wird sowohl für angeborenes Können wie sehen, hören, riechen usw. als auch für angeeignetes Können, wie lesen, schreiben oder Fahrrad fahren verwendet.

Die Zerlegung des Wortes «Fertigkeit» führt zu einer weiteren Fragestellung: Die Subjektivierung des Adjektivs «fertig» erzeugt ein Nomen, welches auf das Ende eines Prozesses hindeutet – in diesem Fall auf den des Lernens. Nun stellt sich, und zwar nicht nur im Kontext von Design, die Frage, ob dieser End-Zustand erstrebenswert ist. Die gern in Stellenausschreibungen für Designer abgefragten Fertigkeiten (Hard Skills) wie die «Beherrschung der gängigen Layout-Programme» und Ähnliches unterliegen (wie kaum andere) dem schnellen Verfall ihrer Aktualität und müssen deshalb stetig erneuert und erweitert werden. Darüber hinaus betreffen solche Fertigkeiten jeweils nur spezialisierte Gruppen. Gerade für diese wäre ein Abschluss des Lernprozesses jedoch fatal.

Dennoch gibt es Fertig- beziehungsweise Fähigkeiten (Soft Skills), die in allen Bereichen des Designs wichtig und erlernbar sind. Hierzu zählen unter anderem: ein ausgeprägtes Beobachtungsvermögen, Empathie, mediatorisches Geschick, ein hohes Maß an Frustrationstoleranz sowie sprachliche Kompetenz, um Ideen wirksam und gewinnbringend präsentieren zu können.^{DPO |}

FLOP

Das englische Wort «Flop» bezeichnet einen Reinfluss oder Misserfolg, der sich zumeist auf die kommerzielle Seite eines Produktverkaufs bezieht. Darüber hinaus benennt das Wort die ersten drei aus-

gespielten Gemeinschaftskarten beim Poker. Flop wird oft auch als Gegenbegriff zu Top verwendet.

Ein persönlicher Flop meint das eigene Versagen, beispielsweise in einer Prüfungs- oder Bewerbungssituation. Hier bleiben die Auswirkungen des Misserfolgs auf das private Leben bezogen. Ein Flop in größerem Ausmaß ist durch den Nichterfolg eines Produktes oder einer Dienstleistung am Markt charakterisiert und durch seine negative Konnotation oft längere Zeit mit dem Unternehmen oder der Person verbunden, das oder die den Flop zu verantworten hat. Ein Flop zieht immer einen Geld- und Imageverlust nach sich. Ersterer lässt sich durch eine nachfolgende, ausgezeichnete Leistung oftmals auffangen. Besteht der Flop aus einer fehlerhaft angebotenen Ware, bleibt der Vertrauensverlust der Kunden in die Marke oftmals längere Zeit bestehen. Ein Flop kann darüber hinaus auch die strategische Fehlplanung eines Unternehmens sein. Basiert eine Marktrecherche und -analyse auf falschen Voraussetzungen und Schlussfolgerungen, ist ein Flop, in diesem Fall ein Nichtverkauf, vorprogrammiert. Flops können zudem innerhalb der Produktions- oder Dienstleistungskette entstehen, wenn einzelne Komponenten oder Mitwirkende versagen.

Flops werden von Unternehmen in den meisten Fällen nicht offen thematisiert, sondern verschwiegen. Sie können durch Unachtsamkeiten wie die missverständliche Benennung eines Produktes entstehen, die in einem globalen Markt an der Tagesordnung sind. So sind weltweite Flops und Tops ein und desselben Produktes möglich. Als Beispiel sei der Name «Pajero» des Mitsubishi-Geländewagens angeführt – dieser Begriff steht im Spanischen für das Schimpfwort «Wichser». In Frankreich sorgte das Waschmittel «Persil» für Unbehagen, bedeutet es doch «Petersilie» und konnte demzufolge keine Assoziation mit weißer Wäsche wecken. Besonders schwierig ist die Markteinführung eines Markennamens in asiatischen Ländern – hier ist die Gefahr, einen Flop durch falsche Aussprache oder Bezeichnung zu landen, sehr groß: Der Wortlaut des Mineralölkonzerns Esso bedeutet auf Japanisch ausgesprochen so viel wie «liegen gebliebenes Auto».

Ein Flop muss jedoch nicht den Niedergang eines Unternehmens bedeuten, vielmehr besteht durchaus die Möglichkeit, dass eine Firma aus einem Fehlschlag gestärkt hervorgeht oder ein prophezeiter Flop sich in einen Überraschungserfolg verwandelt. Denn wer hätte 1976, dem Jahr, in dem der «Apple I» angeboten wurde, an den Siegeszug des Apple-Rechners rund um den Globus geglaubt? ^{SIB |}

FLYER

Flyer sind Handzettel, die meist regionale Dienstleistungen und aktuelle Veranstaltungen bewerben. Gewöhnlich verteilt man sie direkt an Passanten, wirft sie in Briefkästen oder steckt sie unter die Scheibenwischer von Autos. Dementsprechend muss ihre Gestaltung auffällig, attraktiv und rasch verständlich sein. Neuerdings werden Flyer kostengünstig und gezielt auch per E-Mail verschickt.

Da die Gestaltung eines Flyers stark modischen Trends unterworfen ist (eben wegen der aktuellen Attraktivität), lassen sich an Flyern häufig neue Entwicklungen ablesen.^{CH I}

FOOD DESIGN

Food Design, das ist ein weites Feld. Es reicht von verschiedensten Design-Leistungen rund um das Thema Essen und Nahrung bis hin zu Designer Food, also künstlich erzeugten Nahrungsmitteln. Die Übergänge sind fließend: Industrie-Design (Küchengeräte, alles rund ums Thema Ess- und Tischkultur usw.), Verpackungs-Design und Werbung ergänzen und beeinflussen Form und Funktion der Nahrung, schaffen Begehrlichkeiten und erleichtern Zubereitung und Handhabung. Inzwischen reicht die lebensmitteltechnische Einflussnahme weit über Äußerlichkeiten hinaus bis hin zur gentechnischen Veränderung.

Immer geht es um Essen und um Gestaltung, doch abgesehen von diesem Bezug lassen sich recht unterschiedliche Tätigkeiten unter dem Begriff «Food Design» zusammenfassen. Da gibt es Food Stylisten, die mit viel Fingerspitzengefühl und kleinen Tricks dafür sorgen, dass Nahrungsmittel auf Fotos so aussehen, dass einem das Wasser im Munde zusammenläuft. Diese Arbeit ist nicht nur wichtig, um Kochrezepte zu bebildern oder möglichst ansprechende Produktwerbung zu machen – Abbildungen helfen auch bei der Orientierung im Supermarkt. Beim Kaufmann um die Ecke bekam man neben der gewünschten Ware auch Tipps zu Verwendung und Zubereitung. Diese Informationen fallen heute weg und müssen daher über die Verpackung vermittelt werden. Dabei gilt, wie so oft, dass ein Bild mehr sagt als tausend Worte. Ähnliches gilt für Speisekarten oder die Auslagen von Restaurants, zumal in Ländern, deren Sprache man nicht spricht.

Auch Köche können Food Designer sein. So wurde einer der wichtigsten Design-Preise, der «Lucky Strike Designer Award», 2006 an den Koch Ferran Adrià verliehen. Er kreiert Essbares in ganz neuer, unerwarteter Form. Besonders große Aufmerksamkeit wird in Asien dem Anrichten der Speisen geschenkt. Dort hat die Zusammenstellung von Gerichten unter Beachtung von Form- und Farbkombinationen eine lange Tradition. Mit viel Aufwand wird aus Obst und Gemüse Dekoration geschnitzt. Food Design ist aber nicht nur eine Angelegenheit der Haute Cuisine, es ist ganz alltäglich: Im Zuge der vermehrt industriellen Herstellung von Nahrungsmitteln durchläuft fast jedes erhältliche Produkt einen bewussten Gestaltungsprozess. Es gibt viele Gründe für die gestalterische Einflussnahme auf Nahrung. Manche sind sehr alt – so ist Brot in Zopfform ein Symbol für das Opfern von Haaren. Auch wenn das Wissen um den Ursprung einer bestimmten Form im Laufe der Zeit abhanden kommt, findet sie trotzdem noch Anwendung. Neben der symbolischen und emotionalen Aufladung gibt es auch profanere Gründe der Formgebung: etwa Nachbildung (Gummibärchen), Herstellungstechnik (Pralinen lösen sich besser aus konischen Gussfor-

Catterall, Claire: Food, Design and Culture, London 1999.
Stummerer, Sonja; Hablesreiter, Martin:
Food Design – Von der Funktion zum Genuss, Wien 2005.

men), Teil- und Portionierbarkeit (Rippen in der Schokoladentafel), Handhabung (Käsescheiben in Toastbrotgröße), Haltbarkeit (eine Glasur hält Kuchen frisch und in Form), Markenidentität (Logos auf Keksen, Branding im wörtlichsten Sinne), Werbung (kräftiger Farbeinsatz verleiht dem Joghurt die propagierte Fruchtigkeit) und viele andere. Gerade für Kindernahrungsmittel wird ein hoher gestalterischer Aufwand betrieben. Doch sinnliche Faktoren wie Akustik, Haptik und Farbgebung sind im Food Design für jede Zielgruppe wichtig. Neben der reinen Nahrungsaufnahme ist Essen ein bedeutender Aspekt der religiösen, kulturellen und sozialen Identität. Über Essweise, Art und Präsentation der Nahrung finden Identifikation und Abgrenzung statt: religiöse Ver- und Gebote; traditionelle oder regionale Spezialitäten; Stäbchen oder Gabel; Fast Food oder Haute Cuisine. Diese Faktoren sind allerdings selten statisch. Mit dem gesellschaftlichen Wandel ändert sich auch die Esskultur, und es kommen neue Produkte auf den Markt. Die mobile Gesellschaft freut sich über Coffee to Go, und während die Zahl der Hausfrauen permanent sinkt, füllen sich die Supermarktgale mit Convenience-Produkten für die schnelle Zubereitung. Der Stil einer Epoche schlägt sich eben nicht nur in Literatur, Kunst und Architektur nieder, sondern auch in Alltagsgegenständen – und im Alleralltäglichen: dem Essen.^{KWE I}

→ Produkt-Design, Sinnlichkeit, Verpackungs-Design, Werbung

FORM

Der Begriff hat eine lange Geschichte und ist innerhalb der Theorie der Ästhetik sehr umstritten, denn die Fragen, ob Form ein materielles oder ein geistiges Konstrukt ist, ob Form einem spezifischen oder einem universalen Inhalt dient und ob «Organisation» eine natürliche oder eine künstliche Ordnung ist, sind fundamental für eine präzise Aussage darüber, auf welche Weise Werke der Kunst, der Architektur und des Design zu sinn- und bedeutungsvollen Einheiten werden. Das Konzept der Form beinhaltet die unveränderlichen Prinzipien der platonischen Metaphysik, die wesentlichen Elemente der Tragödientheorie des Aristoteles, Henri Focillons Lob der Materie als Träger künstlerischer Tätigkeit, Clive Bells ahistorisch-abstrakte kompositionelle Beziehungen und die organischen Morphologien D'Arcy Thompsons und seiner Nachfolger. In diesem Sinne sind die Definitionen von Form ebenso unterschiedlich wie die Epochen, die sie hervorgebracht haben.

Der renommierte Kunstpsychologe Rudolf Arnheim hat beschrieben, wie er die Form für seine Kritiken und Essays fand. Im Berlin der Weimarer Republik war er zu Beginn seines Studiums als Filmkritiker für die «Weltbühne» tätig. Wenn er eine Produktion von Chaplin im Kino sah, ging er anschließend zurück in die Redaktion, wo er innerhalb weniger Stunden eine durchstrukturierte und geschliffen formulierte Rezension für die am folgenden Tag erscheinende Ausgabe der Zeitschrift niederschreiben musste. Wie produzierte er seine mittlerweile legendären Kritiken? Geschaffen, nicht im Wortsinn geschrieben, sondern wie eine Skulptur in ihre definitive Form gebracht, wurden die Texte auf Arnheims nächtlichen Wegen. Er formte im Gehen ein geistiges Bild von seiner Kritik. Dabei dachte er nicht an konkrete Textfragmente oder Schlüsselwörter, sondern er gab seinem Text eine gedanklich-visuelle Struktur. Die Struktur formte den Inhalt: wie die Kritik begann, wie sie sich entfaltete und wie sie endete. Die Form war bestimmend dafür, ob ein Text linear voranschreiten oder im Bogen zu sich selbst zurückkehren würde, ob er erkennbare Unterteilungen haben oder nahtlos fließen würde, ob er die Balance auf einem zentralen Grat halten oder aber jäh ausgreifen würde, um dann mit gelegentlichen Gegenbewegungen das Gleichgewicht wiederherzustellen usw. Diese Gestalt des Textes, diese präzise «Form» war der eigentliche Essay; das Tippen mit der Schreibmaschine war die Transkription oder Decodierung.

«Form ist die visuelle Gestalt des Inhalts.» Das ist die (ursprünglich von dem Maler Ben Shahn stammende) Definition, die Arnheim für das Konzept zitiert, das sich auch in seiner eigenen schöpferischen Praxis als so produktiv erwies. Und diese Position wird auch heute noch weithin vertreten. Form besteht danach aus einer Menge von Konfigurationen, die visualisierte Gedanken sind (→ *Visualisierung*). Diese Visualisierung ist eine Form der Erkenntnis, verwirklicht als präzise gestaltete Entität. Wenn diese Entität abstrakt ist, dann deshalb, weil Abstraktion ein Schlüsselattribut von Form ist. Form ist nämlich gerade nicht die tatsächliche Konkretisierung, also Materialisierung eines Konzepts oder Gedankens, sondern deren dematerialisierter konzeptueller Bruder. Form ist nicht die gegossene Bronzefigur, nicht das getöpferte Gefäß, nicht das hölzerne Bett und nicht der geschriebene Text. Form ist ein geistiges, kein physikalisches Konstrukt.

Die Wurzeln dieser speziellen Konzeption von Form finden sich in Platos Metaphysik. Der griechische Philosoph kennt zwei unterschiedliche Welten, die des Werdens und die des Seins. Die Erstere ist flüchtiger Natur, eine Ansammlung von Objekten, von kunstfertigen Händen hergestellt und aus physischem Material bestehend. Plato assoziiert sie mit dem «unzuverlässigen» Charakter von Sinneseindrücken: In der Welt des Werdens verändern sich die Farben unter wechselnden Lichtverhältnissen, die Perspektive verkürzt die Länge eines Gegenstandes, heiß und kalt sind kontextspezifische Sinneseindrücke, eine Dimension ist nur so weit festgelegt wie das Einheitsmaß, und alle Objekte vergehen mit der Zeit. Die Welt des Werdens ist in ständiger Veränderung begriffen. Dagegen ist die Welt des Seins unveränderlich. Während wir die Welt des Werdens über die Sinne betreten, ist uns die Welt des Seins durch den Verstand zugänglich; sie allein enthält die Gesetze der Mathematik, das Axiomensystem Euklids und die universalen abstrakten Konstrukte, die so genannten «platonischen Formen», die den konkreten Dingen der materiellen Welt zugrunde liegen. Wenn zum Beispiel ein Schreiner ein hölzernes Bett herstellt, gestaltet er sein Werk nach einer grundlegenden Konfiguration, die allen Betten gemeinsam ist. Diese Konfiguration ist die «Form» des Bettes, und diese Bett-Form ist ein unwandelbares Element in der ewigen Welt des Seins. Für Plato, der den Verstand über das Gefühl stellte, war unsere materielle Welt in der Tat weniger real und mit Sicherheit weniger perfekt als die eigentliche abstrakte Welt der Formen. Platos Welt der Formen war das Produkt eines einem Handwerker ähnlichen Halbgottes; spätere neoplatonische Denker assoziierten dann die unwandelbare Ordnung der Welt des Seins mit Gott, dem christlichen Handwerksmann des Himmelsgewölbes.

Obwohl Platos Konzeption unserem heutigen Wirklichkeitsverständnis eher fremd ist, findet der Gedanke einer irgendwie außerhalb der materiellen Welt existierenden Welt universal abstrakter Formen immer dann Anwendung, wenn das Argument universal

Wahrnehmungskonstanten ins Feld geführt wird. Die primären geometrischen Formen (vor allem Kreis und Quadrat), die in der berühmten Beschreibung des römischen Architekten Vitruv und in der noch berühmteren Darstellung Leonardo da Vincis als die dem menschlichen Körper zugehörigen geometrischen Konstanten erscheinen, dienten bis weit in die Renaissance hinein zur Planung von Kirchengebäuden und anderen Sakralbauten, eben weil sie nach allgemeiner Überzeugung mit den ewigen Formen des Himmelskreises übereinstimmten. Im frühen 20. Jahrhundert, in der Morgendämmerung der Moderne, bezog der Architekt Le Corbusier mit einem ganz und gar neoplatonischen Argument zugunsten des formalen Vokabulars des Euklid'schen Axiomensystems Stellung: Wenn er einem beliebigen Menschen auf der Erde eine weiße Billardkugel zeigen würde, so Le Corbusier, würde sich bei diesem Gegenüber auf der Stelle der Eindruck einer «Sphäre» einstellen. Eben diese Universalität und Zeitlosigkeit der Erkenntnismöglichkeit platonischer Formen, die nicht durch kulturelle Einflüsse beeinträchtigt wird, war der Boden, auf dem die Moderne (→) eine zeitlose universale Formensprache zu errichten suchte. Viele Designer, Künstler und Architekten dieser Zeit verwandten ihr gestalterisches Talent darauf, jeden sichtbaren Hinweis auf Material, Schwerkraft und Montage so weit wie möglich zurückzunehmen. Zu denken wäre hier etwa an die Vorliebe für glatte Oberflächen, an das Fehlen der klassischen Dreiteilung mit der klaren Einteilung der drei Ebenen oben, Mitte und unten und an die verbreitete Geringschätzung von sichtbaren Anzeichen handwerklicher Kunstfertigkeit. Man kann das als Strategie verstehen, das jeweilige konkrete materielle Artefakt einer angenommenen universalen, immateriellen und ewigen Sprache der reinen Form so weit wie möglich anzunähern.

Eine gewichtige Konsequenz der Vorstellung von Form als etwas, was außerhalb der Welt der konkreten Dinge existiert, ist der lose Zusammenhang, der sich auf diese Weise zwischen Form und Inhalt ergibt. Wenn Form universal und abstrakt ist, kann sie schwerlich der Träger individueller und konkreter Bedeutungen sein. Aristoteles, der Schüler Platos, begründete diese Unterscheidung zwischen Form und Inhalt, als er beschrieb, welche Rolle die Form bei der Abfassung eines dramatischen Werks spielt. In seiner «Poetik» beschrieb er die Form als die Gestalt der Handlung oder die Struktur eines dramatischen Werkes und nicht als das spezifische narrative Material. Allen (guten) Tragödien sind für Aristoteles mithin gewisse formale oder strukturelle Attribute gemein, selbst wenn nie zwei (gute) Tragödien auch nur annähernd den gleichen narrativen Inhalt haben. Die Einheit der formalen Struktur eines gegebenen dramatischen Werks wird somit zur Basis für dessen kritische Bewertung. Wenn eine ästhetische (→ *Ästhetik*) Doktrin den Akzent primär auf die formalen Attribute eines Kunstwerks oder Design legt, wird dies «Formalismus» genannt. Der Formalismus versuchte, die Schichten von Bedeutung, Konnotationen, Assoziationen,

Bezügen und Funktionen, die man in ihrer Gesamtheit als «Inhalt» bezeichnen könnte, abzuschälen (oder durch diese hindurchzusehen oder sie zu unterlaufen – die Metaphern wechseln). Er ist bei einer Billardkugel in der Regel nicht an dem Wortteil «Billard», sondern an dem Bestandteil «Kugel» interessiert.

Ein gutes Beispiel für die Bevorzugung der Form gegenüber dem Inhalt ist das Werk des englischen Kunstkritikers und Theoretikers Clive Bell. Er brachte 1914 sein einflussreiches Buch «Art» heraus, dessen Anfangskapitel die Überschrift «The Aesthetic Hypothesis» trug. Bells Hypothese besagt, dass alle Kunst – und unter Kunst subsumiert Bell auch Werke der Architektur und des Design – ein und wirklich nur ein gemeinsames Attribut hat und dieses die «signifikante Form». Die signifikante Form meint dabei nicht den charakteristischen, mediumspezifischen und repräsentationalen Inhalt eines Kunstwerks, sondern das architektonische Arrangement von Linie und Farbe, Gestalt und Proportion, das einen bestimmten Sinneseindruck beim Betrachter hervorruft – einen Eindruck, den Bell als «ästhetische Emotion» bezeichnet. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, Bells Konzept der ästhetischen Emotion weiter auszubreiten. Hier mag der Hinweis genügen, dass es eben das zum Ausdruck bringt, was empfängliche Naturen angesichts eines Kunstwerks empfinden. Und da dieses Empfinden von materiell disparaten Dingen hervorgerufen wird, die von disparaten Individuen mit ihren jeweils persönlichen Motivationen in Bezug auf disparate Kunstwerke gemacht werden (bei Bell reichen sie von sumerischen Skulpturen über gotische Kathedralen bis zu den Bildern Cézannes), muss die ästhetische Emotion ihren Auslöser notwendig in einem nicht materiellen, nicht biografischen, nicht repräsentationalen Attribut haben. Dieses Attribut sei die Form.

Es ist nicht frei von Ironie, dass eine rundum zutreffende Würdigung von Bells formalistischer Theorie nicht möglich ist, wenn man sich nicht zugleich klar macht, in welchem Milieu und zu welcher Zeit er schrieb; denn was ein überzeugter Formalist nie akzeptieren würde, ist der Gedanke des Formalismus als Produkt historischer Gegebenheiten. Dennoch: Die Generation von Kunstkritikern, der Bell angehörte, suchte die Künstler des späten 19. Jahrhunderts, in erster Linie Cézanne, aber auch Gauguin, Picasso und Matisse, zu verstehen, die sich ihrerseits einer durch das Vordringen der Fotografie ausgelösten Krise des Repräsentativen gegenüber sahen. Der Formalismus brachte eine neue Agenda für die Kunst und das Design in Stellung, der zufolge das originäre Hervorbringen einer signifikanten Form den Sieg über die Wiedergabe von Figuren aus der Natur davontrug. Bells ästhetische Hypothese bahnte so den Weg zum Verständnis und zur Würdigung der Kompositionen Wassily Kandinskys und Paul Klees, der neoplastischen Abstraktionen Piet Mondrians und Gerrit Rietvelds, der puristischen Gemälde Amedee Ozenfants und des geometrischen Formalismus, wie er aus den von den Bauhausmeistern gestalteten Produkten sprach, etwa

den Stühlen Marcel Breuers, den Lampen Wilhelm Wagenfelds und den Tischgerätschaften von Marianne Brandt.

Im Zuge eines eindrucksvollen kunsttheoretischen Nachgefechts konnten die formalistischen Bestrebungen in der Mitte der zwanziger Jahre sogar die Oberhand über Fotografie und Film gewinnen – über die beiden Medien, die an die Übermacht der unkomponierten Realität gebunden sind und die den formalistischen Gestaltungsstrategien gegenüber zunächst immun erschienen waren. Ein zukunftsweisender Text im Rahmen dieses Gefechts war zweifellos Rudolf Arnheims Veröffentlichung «Film als Kunst» (1932), die das damals neue Medium der laufenden Bilder theoretisch von seiner Rolle als bloßem Spiegel der Wirklichkeit befreite und als zeittypische Kunstform etablierte, die weitgehend den gleichen formalen Kompositionsregeln unterworfen war wie Musik und Tanz. Die avantgardistischen Filme Hans Richters, die Lichtflecken auf einem dunklen Feld zu einem nicht narrativen temporalen Tanz choreografierten, wurden von Arnheim als vitale Experimente des formalistischen Kinofilms gefeiert. Die Stärke des Formalismus war zugleich auch seine Schwäche: Mit der Ausweitung der Form zum dominanten ästhetischen Kriterium für eine Vielzahl von Kunst- und Design-Formen ging eine entsprechende Verwässerung ihrer interpretativen und kreativen Fähigkeiten einher. Der Formalismus wurde – und wird nicht selten noch immer – mit wenig schmeichelhaften Adjektiven wie «leer», «nichtssagend», «aufgesetzt» oder «unmotiviert» assoziiert, worin sich der hohe Preis spiegelt, den er dem gestalterischen Schaffen mit der Abkehr von kontextueller, kultureller und materieller Spezifität abverlangte.

Ein bemerkenswerter Versuch, die Form aus der ihr aufgenötigten Leere und Bedeutungslosigkeit zu befreien, war die 1934 erschienene Abhandlung «La vie des formes» (dt. Ausgabe: «Das Leben der Formen») des französischen Kunsthistorikers Henri Focillon. Focillon suchte der Form eine materielle wie auch eine kunstbildende Basis zurückzugeben, er wollte Form und Inhalt wieder vereinigen und der Form eine autonome Geschichte bewahren. Form existiert niemals ohne ihre materielle Fassung, verkündete Focillon. «Solange sie nicht in der Materie lebt, entspricht die Form nur einer Ansicht, einer Sehweise des Geistes, einer Spekulation» (dt. Ausgabe, S. 60). Das Material und die zugehörigen Techniken machten die Lebenskraft der Formenwelt aus. Um es in Focillons Terminologie zu sagen: Form ist immer «einverleibt». Das Material (→) verwandelt sich im Prozess seines Übergangs in die künstlerische Form. «Das Holz der Statue ist nicht mehr das Holz des Baumes; der behauene Marmor ist nicht mehr der Marmor des Steinbruchs; (...) der gebrannte und im Bau verwendete Backstein hat keine Beziehungen mehr zum Ton aus der Tongrube» (dt. Ausgabe, S. 62). Die Technik sei der Urheber der Verwandlung, und die Technik bestimme den Zustand der Materie (Focillon geht so weit, dass er zwischen einer gravierten und einer geätzten Linie unterscheidet; es handele sich um zwei ver-

schiedene Formen mit ihrer je eigenen Genealogie). Kreative Tätigkeit mit einem beliebigen physischen Medium wird so unmittelbar Teil der einmaligen formalen Historie dieses Mediums, und solche Historien lassen sich in einer Weise aufzeichnen und beschreiben, wie sie ganz ähnlich auch für jede ökonomische, politische oder soziale Historie gilt. Allerdings weist Focillon darauf hin, dass die Geschichte nicht linear verläuft. Das Leben einer Form erschaffe sich sein eigenes Schaubild, das vielleicht mit den Lebenslinien politischer Unruhen oder wissenschaftlicher Entdeckungen zusammenfalle, vielleicht aber auch nicht. So gesehen, wahrt das Leben der Form ein gewisses Maß von Autonomie und entgeht dem Schicksal, zur bloßen Nebenerscheinung sozialer und kultureller Gegebenheiten zu werden. Mit anderen Worten: jede Menge Billard, aber keine Kugel.

Dass Focillon eine biologische Metapher in seinen Titel aufnimmt, um die Evolution der Form zu beschreiben, ist mehr oder weniger Rhetorik; er macht seine Argumentation nicht an einem greifbaren organischen oder biologischen Modell als Basis der Form fest. Allerdings gibt es einen gewichtigen Trend in der Theorie der Form, der eben dies postuliert: dass Form nämlich das organische Resultat von Kräften sei, die auf eine gegebene Situation einwirken. Der für diese Deutung wegweisende Text (wenn auch mit Sicherheit nicht der erste, der diese Konzeption vertritt) ist das oft glossierte, aber seltener gelesene erschöpfende Buch des englischen Zoologen und Mathematikers D'Arcy Wentworth Thompson mit dem Titel «On Growth and Form» (geschrieben 1917, revidiert 1942; dt. Ausgabe: «Über Wachstum und Form»). Thompson hatte ein breit gefächertes und tief reichendes Interesse an der Morphologie der Organismen, an der Frage, wie «die Formen der lebenden Dinge (...) durch physikalische Überlegungen erklärt werden können», und an der Erkenntnis, «dass es im Allgemeinen keine anderen organischen Formen gibt als solche, die mit den physikalischen und mathematischen Gesetzen übereinstimmen» (dt. Ausgabe, S. 31). Alle Formen in der Natur und alle Veränderungen natürlicher Formen seien das Ergebnis von Kräften, die auf Materie einwirken. Daher ließe sich die Form der organischen Materie in der Sprache der Naturwissenschaft beschreiben – wenn nicht sogar erklären; denn hier handelt es sich um ein metaphysisches, nicht um ein wissenschaftliches Problem. Thompsons gedanklicher Horizont und seine Forschungen waren atemberaubend. Er befasste sich mit der Morphologie der Zellen, mit der Struktur von Geweben, mit der Geometrie fallender Tropfen von Flüssigkeiten, mit dem Bau von Honigwaben und mit dem Verhalten dünner Membranen. Für Designerinnen und Designer bieten die im Teil VIII seines Hauptwerkes versammelten Kapitel «Über Form und mechanische Leistung» die verständlichste Demonstration der Logik der organischen Form. Sie zeigen nämlich, dass tierische Formen sich im Blick auf Schwerkraft und dynamische Beanspruchung strukturell optimieren lassen. Für Thompson entpuppt

sich die Form als das Resultat der Anpassung eines Organismus an die Kraftvektoren der unmittelbaren natürlichen Umgebung. Für jede Gesamtheit von Vektoren gibt es demnach nur eine optimale Form, für die sich die Natur unweigerlich entscheidet.

Aus ontologischer Sicht ist es natürlich heikel, Thompsons Lektionen aus dem Bereich der Natur auf das menschliche Wirken zu übertragen; eine unzulängliche Ontologie hat aber nicht verhindert, dass das Konzept der «organischen Form» Eingang in das Vokabular der Designer gefunden hat. Das Diktum des Architekten Louis Sullivan, «form follows function» (→ *Funktion*), sollte dessen Glauben an eine organische Ornamentik (→ *Ornament*) zum Ausdruck bringen, die dem Verhalten natürlicher Systeme entspricht. Frank Lloyd Wright prägte den berühmt gewordenen Begriff der «organischen Architektur», um die angenommene «natürliche» Übereinstimmung seiner architektonischen Formen mit der kulturellen und geologischen Landschaft Amerikas zu beschreiben. Der strukturelle Determinismus, dem zufolge die Lasten, die auf eine Struktur einwirken, die daraus resultierende Form «bestimmen», ist von jeher eine bevorzugte Sichtweise des Design gewesen, eben weil Form anscheinend nicht willkürlich gewählt, sondern durch die Kräfte der Natur und die Natur der Materialien organisch vorgegeben sei. Die weit gespannten Betonbauten des italienischen Ingenieurs Pier Luigi Nervi, die Brücken des Schweizer Konstrukteurs Robert Maillart und – besonders spektakulär – die Kettenlinien des spanischen Architekten Antonio Gaudí, die ihm bei der Formbestimmung seiner Bauten helfen sollten, sind besonders ausgeprägte Beispiele einer schon beinahe heiligen Sichtweise.

Das tief reichende Potenzial von D'Arcy Thompsons Zusammenführung von Mathematik und Biologie kann in seinem vollen Umfang erst heute wirklich gewürdigt werden, in einer Zeit erstaunlicher Entwicklungen auf den Gebieten des mathematischen Modellings, der Entwicklungsbiologie, der Künstlichen Intelligenz und der numerisch kontrollierten, also durch Computer gesteuerten Herstellungsverfahren. Diese anscheinend so verschiedenen Felder haben ein gemeinsames Anliegen in einem Forschungsbereich, der als «Emergenz» bezeichnet wird. «Emergenz» erkundet die Morphogenese (die Genese der Form) aus evolutionsgeschichtlicher Perspektive. Sie befasst sich mit Strukturen aus meist relativ großen Zahlen einfacher Akteure, die mit ihrem von Regeln bestimmten Verhalten hoch komplexe (→ *Komplexität*) Systeme konstruieren, deren Attribute sich nicht auf ihre Komponenten (→) zurückführen lassen. Ameisen und Termiten zum Beispiel produzieren hoch komplexe Artefakte (→), ohne über einen Bauplan zu verfügen; Vögel und Fische bilden Schwärme mit eindeutigen und kohärenten formalen Eigenschaften, aber ohne zentrales Design. Wenn wir eine belebte Straße überqueren, wird unser gesamtes physiologisches System alarmiert – ohne eine Instanz, die diesen Prozess bewusst auslöst. Solche Formen «emergieren» aus iterativen, regelgebundenen Enti-

Arnheim, Rudolf: Kunst und Sehen. Eine Psychologie des schöpferischen Auges, Berlin 1965.
Bell, Clive: Art, London 1914.
Focillon, Henri: Das Leben der Formen, Bern 1954.
Thompson, D'Arcy Wentworth: Über Wachstum und Form, Basel 1973.

täten, die in einer gegebenen Umgebung agieren und auf diese Umgebung einwirken. Diese Entitäten und Umgebungen können im mathematischen Modell dargestellt werden, Rückkopplungsschleifen können als Skript erfasst werden, und der iterative Prozess lässt sich in einer digitalen Umgebung inszenieren und visualisieren. Werden Fabrikationsparameter in die generative Logik des Systems eingebaut, können die resultierenden Formen mit Hilfe rechnergestützter Maschinen (Laser-Schneider, Router, Mills, 3D-Drucker usw.) in materieller Gestalt ausgegeben werden. Morphogenetische Modelle können dazu eingesetzt werden, das Verhalten metropolitaner Regionen zu studieren, um die ökologischen Konsequenzen kommunalpolitischer Entscheidungen zu simulieren; sie können verwendet werden, um strukturelle und mechanische Systeme in Gebäuden zu optimieren, und sie können die Form unternehmerischer Organisationen überdenken.

Die biomorphen Formen und komplexen Geometrien, mit denen eine hoch entwickelte Emergenz-Forschung (→ *Forschung*) arbeitet, sind im Design unserer Tage mit bemerkenswerter Häufigkeit zu finden. Der Autor ist sich dennoch sicher, dass die biomorphen Formen so mancher Couches, Tennisschuhe, Autos, Shampoo-Fläschchen, Uhren, Aktentaschen, Wasserflaschen, Rucksäcke und Kinderwagen am besten unter einem anderen Begriff als dem der «Form» abgehandelt werden sollten (→ *Gimmick*).^{KK I}

→ *Konstruktion, Schönheit*

FORM-GESTALTUNG

→ *Gestaltung*

FORSCHUNG

Der Begriff «Design-Forschung» ist unscharf, er umfasst Theorie und Praxis, Prozess und Entwurf. Es existieren zudem unterschiedliche Forschungsbegriffe, die sich in verschiedenen Communities manifestieren.

Seit einigen Jahren hat die Diskussion um die Design-Forschung enorm an Relevanz gewonnen: Es werden internationale Symposien ausgerichtet, auf denen um Richtungen, methodische Ansätze und forschungsrelevante Inhalte gerungen und bisweilen auch gestritten wird. Inzwischen wird Design-Forschung aber nicht mehr nur im akademischen Umfeld und dessen Communities betrieben und wahrgenommen, sondern stößt auch bei Institutionen und Unternehmen auf großes Interesse. Es hat lange gedauert, aber Forschung hat sich nun auch im Design als notwendiger und selbstverständlicher Bestandteil der gesamten Disziplin durchgesetzt.

Stärker als in anderen, länger etablierten Disziplinen entzieht sich der Forschungsbegriff im Design einer eindeutigen Bestimmung. Hier tritt verschärft zutage, wie eng Reflexionen und Untersuchungen über das Metier mit dem Konzept, dem Design-Prozess (→) und dem Entwurf (→) verwoben sind. Kaum ein anderes Fach, das an Universitäten und Hochschulen verankert ist, sieht sich in vergleichbarem Maße dem Zweifel ausgesetzt, ob es denn überhaupt eine Wissenschaft sei – und das impliziert folgerichtig immer auch die Frage nach der Berechtigung von Design-Forschung. In ähnlicher Weise mag allenfalls noch die Kunst betroffen sein, die sich aber durch ihre Trennung von der Kunstgeschichte wissenschaftlich und

forschend als eigenständiges Fach zu legitimieren weiß. Am eindeutigsten – man könnte auch sagen: am wenigsten problembewusst – scheint das angelsächsisch initiierte und geprägte Design-Selbstverständnis mit dem Forschungsbegriff umzugehen. In der angelsächsischen Debatte nämlich spielt die Frage nach dem Spezifischen der Design-Forschung und ihren möglicherweise anderen Forschungsformen und -methoden keine besonders große Rolle. Die Gründe dafür sind in der angelsächsischen Tradition des Design-Verständnisses und der Art der Ausbildungs- und Forschungsinstitutionen zu suchen. In England wird die Debatte um Design zwar länger als in anderen Ländern geführt, dabei will allerdings bedacht sein, dass der englische Begriff «Design» viel weiter gefasst ist als etwa jenes «Design», das seit circa Mitte der siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts in Deutschland gleichwertig neben den bis dahin üblichen Begriff «Gestaltung» rückte. Das originale englische «Design» hält unzählige Bedeutungen bereit, die sich nur zu einem kleineren Teil explizit auf den Bereich der Gestaltung beziehen. Das ist Chance und Fluch zugleich: Einerseits suggeriert die Vielfalt Multidisziplinarität, wenn etwa – um nur einige wenige Übersetzungen zu nennen – das englische Wort «Design» so Unterschiedliches meint wie Konzept, Anordnung, Ausführung, Darstellung, Konstruktion, Planung, Form, Zeichnung, Gestalt, Durchbildung, Entwicklung und so weiter. Andererseits reduziert diese Polymorphie, die sich in nur einem Wort äußert, die Präzision des je besonders Gemeinten. Bezogen auf Design, ist es durchaus problematisch, zum Beispiel nicht zwischen den Begriffen Design als «Gestaltung» und als «Entwurf» differenzieren zu können. Hinzu kommen mögliche Missverständnisse, wenn im Englischen das deutsche Wort «Gestalt» übernommen wird, das dann jedoch die Gestalttheorie assoziiert, deren psychologische «Deutungsmuster» wiederum ganz anders konnotiert sind als die deutsche «Gestaltung». Und «Forschungs-Design» beschreibt die Ansätze und Methoden einer jeden theoretischen oder empirischen Forschung, gleich welcher Disziplin. Dies wird mittlerweile freilich auch in Deutschland so verstanden.

Manchmal ähnelt die Design-Vermittlung in England eher den «cultural studies». In dieser Lesart wird nicht die Verknüpfung der designtheoretischen beziehungsweise designgeschichtlichen mit den praktischen und Entwurfskompetenzen angestrebt; Design-Forschung bleibt hier vielmehr den Kultur- oder Sozialwissenschaften verhaftet, so dass sich kein neuer Design-Forschungsbegriff herauskristallisieren kann. Dieses Design-Verständnis findet sich generell auch in der Hochschulforschung und -lehre, deren Selbstverständnis sich vielfach anders äußert als in anderen, insbesondere kontinentaleuropäischen Ländern. In England, aber auch in Australien und den USA, umfasst ein Design-Studium nicht notwendigerweise beide Seiten: Theorie und Praxis, Untersuchung und Entwurf – und die daraus resultierende innovative Unschärfe.

Obwohl also die Bedeutung von Design in der englischen Sprache einerseits so weitläufig ist wie in keiner anderen, kommt es in der Design-Forschung sozusagen zu einer Überdisziplinierung oder Verengung. Ein Grund für diesen in der angelsächsischen Forschungsausprägung vielleicht zu eindeutigen Forschungsbegriff liegt in der langen (→ *Arts & Crafts*) und immer noch anhaltenden Tradition, einerseits Design und Kunst («expressive arts») in einem Atemzug zu nennen, also aneinanderzubinden, andererseits aber Ingenieurwissenschaften, Computer Science, Psychologie und andere Disziplinen in den Kanon der Design-Theorie und -Forschung zu integrieren. So wenig in einer ohnehin vernetzten Welt gegen Multidisziplinarität einzuwenden ist, so fragwürdig ist aber doch deren unproblematische Verschmelzung zu einer Forschung, in der, so hat es den Anschein, die «exakten» und die kultur- oder sozialwissenschaftlichen Forschungsmeinungen dominieren, so dass es der jungen Disziplin Design erschwert wird, ihr eigenes, eben besonderes Forschungsverständnis auszuarbeiten.

Die oben erwähnte produktive Uneindeutigkeit wird dagegen in anderen (zum Beispiel deutschen) Forschungskontexten favorisiert: Im Design ist der Forschungsbegriff unscharf, und dieser Unschärfe entspricht ein mehrfaches Dazwischen: zwischen Theorie, Praxis, Entwurf, zwischen Artefakten und ihren Kontexten – eine Verbindung zwischen anschaulicher Lebenswelt und traditioneller wissenschaftlicher Gedankenwelt. Keinesfalls muss solch eine Nichtverortung von Nachteil sein; im Konzept einer «Verflüssigung» des Forschungsbegriffs liegt im Gegenteil die Chance, die das Design vor den anderen Wissenschaften auszeichnet. Während diese, so könnte formuliert werden, ihre lange Geschichte in Form geronnener Wissenschaftsnormen und -standards als Konvention und als Bürde mit sich herumschleppen, ermöglichen Design-Wissenschaft und -Forschung mit ihrem leichteren, da wesentlich jüngerem «Gepäck» eine zeitgemäße Reformulierung des Forschungsbegriffs, der auch den anderen Wissenschaften neue Impulse geben könnte. Wie erläutert, ist dieser «flüssige» Forschungsbegriff jedoch keineswegs unumstritten.

Es bleibt festzuhalten: Was den quantitativen Umfang der Diskussionen über Design-Forschung betrifft, ist die dominierende Lehrmeinung angelsächsisch geprägt. Was auf Englisch publiziert wird, kann in viel größeren Teilen der Welt verstanden werden, weil Englisch sich nun einmal als Weltsprache durchgesetzt hat. Da haben es die Diskurse, Zeitschriften und Bücher, die auf Französisch, Deutsch, Italienisch oder gar auf Japanisch usw. veröffentlicht werden, schon viel schwerer, überhaupt wahrgenommen zu werden. Hinzu kommt, dass französische, italienische oder türkische Design-Forschungs-Communities gerade erst in der Entstehung begriffen sind. Im Folgenden werden drei Design-Forschungsnetzwerke als Beispiele für unterschiedliche Ansätze vorgestellt:

· Die in England bereits 1966 gegründete Design Research Society (DRS) versteht sich als multidisziplinäre, weltweite Gesellschaft, deren Mitglieder aus circa 40 Ländern kommen. Der Vorstand und weitere Posten sind bis auf wenige Ausnahmen mit englischen Design-Forscherinnen und -Forschern besetzt. Die DRS erklärt die Förderung und Kommunikation von «design in all its many fields» zu ihrem Ziel.

· Die European Academy of Design (EAD) gründete sich 1994 als loser Zusammenschluss unterschiedlicher Design-Hochschul- und Ausbildungsinstitutionen, die Design-Forschung in ihrer Verbindung von Theorie und Praxis fördern, internationale Kooperation verstärken sowie Publikationen und Newsletter herausgeben. Jedes Jahr wird eine internationale Konferenz von einer anderen Hochschule ausgerichtet; bisher fanden die Tagungen in England, Schweden, Portugal, Spanien und Deutschland statt.

· Seit 2002 existiert die Deutsche Gesellschaft für Designtheorie und -forschung (DGTF), die korrekter «deutschsprachige» Gesellschaft... heißen sollte, denn in ihr diskutieren auch Schweizer und österreichische Design-Forschende. Die DGTF sieht sich einem offenen, eben unscharfen Design-Forschungsbegriff verpflichtet, der sich selbstbewusst weder den bisher entwickelten wissenschaftlichen Standards unterordnet, eine Gefahr, die bei dem angelsächsischen Design-Verständnis besteht, noch die Wissenschaft im Design aufgehen lässt, sondern das Dazwischen ebenso provokativ wie produktiv ausloten will.

Das mit Ausnahme der DRS sehr kurze Bestehen dieser Initiativen verdeutlicht, dass die Relevanz von Design-Forschung als besonderer Forschung noch nicht sehr lange ins Bewusstsein gerückt ist, sich nun aber mit Engagement und zunehmenden Vereinigungen Gehör verschafft.

Welcher Design-Begriff in den jeweiligen Forschungsgemeinden und Konferenzen auch favorisiert wird: Alle rekurren, wenn auch in unterschiedlicher Interpretation, Adaption und Kritik, auf die bereits 1993 von Christopher Frayling (damals Professor am Londoner Royal College of Art und seit 1996 dessen Rektor) formulierten Kriterien, die bis heute die Debatte bestimmen. Zu unterscheiden sind demnach drei Arten von Forschung im Design: Forschung über oder im (into), für (for) und durch (through) Design.

Forschung über (oder im) Design lässt sich am einfachsten erklären, entspricht sie doch einem konventionellen Forschungsbegriff. Thematisch wird Design – historisch, soziologisch, kulturwissenschaftlich, philosophisch oder technisch – zum Gegenstand der Analyse: retrospektiv, von außen beobachtend, distanziert und im behaupteten Versuch, den Gegenstand nicht zu verändern. Allerdings muss die Überzeugung, durch diese Vorgehensweise das Forschungsobjekt nicht zu beeinflussen, bestenfalls als illusorisch, eher aber als ideologisch bezeichnet werden. Denn spätestens seit Immanuel Kant ist bekannt, dass selbst das interessenlose wohlgefällige

Alexander, Christopher: Notes on the Synthesis of Form, Cambridge/Mass. 1964.
Frayling, Christopher: Research in Art and Design, in: Royal College of Art Research Paper, Heft 1, 1993/1994.
Friedman, Ken: Towards an Integrative Design Discipline, in: Byrne, B.; Squires, S. (Hg.): Creating Breakthrough Ideas, Westport/Conn. 2002.
Yin, Robert K.: Case Study Research. Design and Methods, London 2003.

Anschauen eines Gegenstands diesen nicht unbeeinflusst lässt. Sobald ein Ding in den – forschenden – Fokus der Aufmerksamkeit gerät, bedeutet dies unausweichlich einen Eingriff und damit dessen Veränderung. Die Forschung im oder über Design ist die am längsten bekannte, am weitesten verbreitete und die der Forschung in anderen Disziplinen am engsten verbundene.

Forschung für Design unterstützt punktuell den (praktischen, entwerfenden) Design-Prozess, dessen Produkt ein Artefakt ist; Markt- und Nutzerforschung, aber auch Produktsemantik gehören zum Beispiel zu dieser Form der Forschung. Man könnte sie als vorbereitende Empirie oder als «Hilfswissenschaft» für den praktischen Design-Prozess bezeichnen. Sie ist jedoch eine Forschungsform, die sich nicht allein in schriftlich oder verbal zu kommunizierenden Gestaltungen manifestieren muss, sondern visuelle und ikonische Darstellungen einbezieht.

Forschung durch Design schließlich – und das legt ja bereits die Präposition «durch» nahe – ist die vielleicht originärste, eigenständigste Form der Forschung im Design, denn hier ergibt sich die stärkste Ähnlichkeit zwischen dem Design und dem Design-Forschungs-Prozess. Sie stellt ein designeigenes forschendes Verfahren dar, das die unmittelbare Involvierung der Design-Forschenden, ja das bewusste Sich-Einlassen auf den Forschungsgegenstand verlangt. Theorie und Forschung sollen eben nicht – eher positivistischen Ansätzen verpflichteten – Verifikationen oder Falsifikationen von zuvor formulierten Hypothesen zum Zwecke der Stimmigkeit folgen, sondern sich offen an das Forschungsfeld herantasten, mit dem Forschungsfeld interagieren und es gegebenenfalls durch reflektierte, gezielte Eingriffe verändern: Unmittelbarkeit ist erstrebenswert, der Umgang mit Unschärfe wird bewusst geprobt. Forschung durch Design setzt ein hermeneutisches Verständnis von Design voraus. Dies gelingt dann, wenn der Design-Prozess offen für die Einbeziehung eines interaktiven Dialogs mit der Design-Situation ist. Die jeweilige «Situation» will wahrgenommen, sogar antizipiert werden, um das «Situiertere» angemessen erkennen zu können, und dazu bedarf es der Offenheit im Prozess der Forschung, der Bereitschaft, sich auf neue, überraschende Situationen im Forschungsverlauf einzulassen. Insbesondere bei der Forschung durch Design manifestieren sich die unterschiedlichen Forschungsverständnisse. Die – angelsächsisch orientierten – Kritiker bezweifeln entweder, dass diese Art der Forschung überhaupt existiert, und behaupten, hier sei allgemeine Forschung mit Design gleichgesetzt worden, was wie erwähnt beim englischen Begriff «Design» womöglich eher verständlich wird. Oder aber sie dampfen das «Durch» auf die etwas banale Feststellung ein, dass es sich hier um ein Forschungs-«Vehikel» handele, das lediglich als Mittel diene, die Forschungsergebnisse zu kommunizieren. Design-Forschung und Design-Theorie in ihrer klügsten Gestalt wären als «erfahrungsbasierte Urteilskraft» womöglich am schönsten beschrieben. ^{UB I}

FOTO-DESIGN

Foto-Design ist ein Begriff, für den es mehrere miteinander verwandte Interpretationen gibt. Der gemeinsame Ausgangspunkt ist das Interesse an den formalen oder visuellen Eigenschaften fotografischer Abbildungen. Die drei wichtigsten Bedeutungen des Begriffs beschreiben erstens den Einsatz fotografischer Abbildungen als wesentliche Komponente des Grafik-Designs (→), zweitens eine fotografische Praxis, die Bilder als im Voraus gestaltete oder geplante, jedenfalls artifiziell arrangierte Konstrukte anwendet, und drittens ein besonderes Interesse an den formalen Design-Prinzipien der Fotografie. Zu Letzteren zählen Bildstruktur, Komposition, Stimmung, Licht oder Farbe und visuelle Attraktivität. Diese Prinzipien können auf jedes fotografische Genre und in jeder Branche angewandt werden.

Der Einsatz des fotografischen Bildes ist ein wesentliches grafisches Element im Design, das zum ersten Mal im Jahr 1925 von László Moholy-Nagy artikuliert wurde. Moholy-Nagy prägte den Begriff «Typophoto» für die von ihm entwickelte Methode, Fotos als grafische Elemente in grafischen und typografischen Design-Layouts einzusetzen (→ *Kommunikations-Design, Layout, Typografie*). Bei dieser Vorgehensweise war das Foto selbst kein unveränderliches Element; vielmehr wurde es als Rohmaterial betrachtet, das zerschnitten, bearbeitet oder auf andere Art verändert werden konnte, um das angestrebte kommunikative und visuelle Ergebnis zu erzielen. Collage, Montage und Fotogramm waren dabei häufig verwendete Techniken.

Obwohl ein großer Teil der Arbeiten, die Moholy-Nagy auf diese Weise schuf, auf den formalen Eigenschaften fotografischer und grafischer Elemente beruhte, spielte auch das Interesse an der Vermittlung einer Botschaft eine Rolle. Das Typophoto wurde nicht zuletzt als Ergebnis von Moholy-Nagys Unbehagen angesichts der Mehrdeutigkeit der verbalen Sprache entwickelt. Es war charakteristisch für die Überzeugungen dieser Jahre (→ *Moderne*), dass er daran glaubte, die Fotografie als eine objektive Erweiterung der menschlichen Sehfähigkeit sei in der Lage, universelle Wahrheiten und Bedeutungen zu vermitteln. Dank ihrer mechanischen Natur war es der Fotografie also möglich, kommunikative Mehrdeutigkeiten zu eliminieren. Diese Überlegungen gehörten in den größeren Zusammenhang der Bauhaus-Idee (→ *Bauhaus*) einer systematisierten visuellen Sprache, die auf der universellen Wahrnehmungsfähigkeit und nicht auf kulturellen Konventionen beruhen sollte. Es versteht sich fast von selbst, dass diese Idee aus den kulturellen Konventionen dieser Jahre erwachsen war.

Dieser recht interventionistische Ansatz in der Praxis des Foto-Designs überschneidet sich mit dem Interesse an den grafischen Qualitäten von Fotos an sich. Dieses Interesse erwuchs aus den komplexen Beziehungen des Mediums zu anderen Methoden der realistischen Darstellung, vor allem der Malerei. Die Beziehung zwischen fotografischer und malerischer Komposition ist so alt wie die Erfindung der ersten Kamera, der Camera Obscura, die Künstler seit der Renaissance zu dem Zweck eingesetzt hatten, exakte Perspektiven zu erhalten. Als Mitte des 19. Jahrhunderts Methoden entwickelt wurden, um die Bilder zu fixieren, löste dies einen kritischen Dialog zwischen den Vertretern der Malerei und der Fotografie über die Natur der realistischen Darstellung und die Rolle des Künstlers bei ihrer Schaffung aus. Es dauerte nicht sehr lange, bis die Fotografen die Möglichkeiten der Manipulation bei ihrem eigenen Medium entdeckten.

Der ursprünglich zum Maler ausgebildete Edward Steichen brachte seine Kenntnisse der Komposition mit in die fotografische Praxis – er war einer der ersten Fotografen, die das Potenzial grafischer Formen und Inhalte in fotografierten Bildern erkannten. Während

seiner Anstellung beim Verlag Conde Naste Anfang der zwanziger Jahre schuf Steichen eine große Anzahl von Presse- und Werbefotos, die die Ideen der frühen Moderne – Gestalt, Form (→) und universelle Bedeutung – in Fotos vereinten, welche stark grafisch geprägt und unverkennbar gestellt waren. Dies war eine klare Abkehr von der überwiegend realistischen Fotografie, die das Genre zuvor dominiert hatte. Es dürfte sich hier um die ersten «art-directed» Fotos gehandelt haben, die für Werbezwecke verwendet wurden, obwohl gestellte künstlerische Fotos zu dieser Zeit kein neues Phänomen waren.

Die «art-directed» Fotografie (→ *Art Direction*), wie sie vor allem in der Werbung und in journalistischen Zusammenhängen Verwendung fand, ist eine Form der visuellen Kommunikation (→ *Visuelle Kommunikation*). Designer, die keine Fotografen sind, gestalten und planen die Fotos, oft in Gestalt von Skizzen, bevor tatsächlich fotografiert wird. Die Bilder können realistisch anmutende Szenen darstellen und im Studio, aber auch an realen Schauplätzen aufgenommen worden sein. Die Wirkung jedes einzelnen Bildelements wird jedoch vor Beginn der Aufnahme und auch während des Shootings sorgfältig abgewogen. Dieser Typ der gestalteten Fotografie unterscheidet sich sehr stark von journalistischer Fotografie, die «reale» Vorfälle festhält. Selbstverständlich ist dies eine vereinfachende Darstellung der Unterschiede zwischen «Realem» und «Gestelltem», die die oft kontroverse Praxis des Nachstellens von «dokumentarischen» Aufnahmen nicht berücksichtigt.

Die Werbe- und die journalistische Fotografie haben sich seit Steichens Zeit erheblich verändert, aber die Vorstellung vom «art-directed» Foto als Design hält sich immer noch. Die Praxis des Foto-Design in diesem Sinne befasst sich mit der gesamten Bandbreite des visuellen Design. Dies betrifft die Entscheidung, was das zu schaffende Bild vermitteln soll, den Stil des Bildes, die Kulissen oder Schauplätze, die gezeigt werden sollen, die Darsteller, die zum Einsatz kommen sollen, die Requisiten, die Beleuchtung bis zu den kompositorischen und grafischen Eigenschaften des Bildes selbst. Auch der grafische Zusammenhang, in dem das Bild eingesetzt werden soll, wird oft mit erwogen – hier äußert sich das visuelle Vermächtnis der Experimente von Moholy-Nagy.

Das Prinzip des Foto-Design kann auf alle Formen der Fotografie angewandt werden, auch auf solche, die nicht konstruiert sind und die zumindest im Prinzip einen beobachteten Gegenstand in seiner realen Umgebung abbilden wollen. Zu diesen Formen gehören die Fotodokumentation, die Architektur-, Nachrichten- und Landschaftsfotografie. Das Design besteht hier aus dem bewussten Einsatz von Kompositionstechniken wie Licht und Schatten, Beschneiden, Tiefe des Bildausschnitts, Belichtungszeit, visuelle Wucht, Filmtyp usw., aus Techniken also, mit deren Hilfe die visuellen und kommunikativen Aspekte des beobachteten und im Bild festgehaltenen Vorfalls, Gegenstands oder Phänomens betont werden.

Hurlburt, Allen: Photo/Graphic Design. The Interaction of Design and Photography, New York 1983.

Moholy-Nagy, Laszlo: Malerei, Fotografie Film, Mainz, Berlin 1967 [Nachdruck der Ausgabe von 1927].

Schließlich sind die Möglichkeiten für die Manipulation von Fotos mit dem Aufkommen der Bildbearbeitungs-Software beinahe bis ins Unendliche gewachsen. Die zeitaufwendigen Verfahren der Fotocollage und -montage sind durch die Moderne (→ *Konstruktivismus, Dada und Design, Moderne*) und Persönlichkeiten wie Moholy-Nagy, El Lissitzky und John Heartfield bekannt geworden. Bis vor kurzem waren sie die Domäne von Spezialisten, heute sind sie jedem zugänglich. Obwohl Art Directors schon seit langem Bilder im Post-Production- und Pre-Press-Stadium (→ *Pre-Press*) manipuliert haben, ist die Bandbreite der von dieser Technologie ermöglichten Optionen so groß, dass spezialisierte Designer für die Aufgabe eingestellt werden, das Bild entsprechend zu manipulieren. Digitale Veränderungen gelten mittlerweile als ein wesentlicher Teil des Foto-Design, und obwohl die Techniken, Praktiken und Motive höchst unterschiedlich sind, zeigt das anhaltende Interesse an der Bildbearbeitung doch erhebliche Parallelen zu der Arbeit der frühen Modernen.^{MR |}

→ *Ästhetik, Kommunikation, Visual Effects, Werbung*

FUNKTION

Der Begriff «Funktion» ist zentraler Bestandteil des Design und bezeichnet etwas, worauf die Tätigkeit von Design im weitesten Sinne letztlich abzielt. Dieses Ziel besteht nicht nur in einer technisch-praktischen Verrichtung, sondern umfasst unter anderem auch – mindestens ebenso wichtig – ästhetische, kommunikative, politische und ökonomische Aspekte.

Das Wort leitet sich von dem lateinischen Substantiv «functio» ab, das mit «Verrichtung» oder «Geltung» übersetzt wird. Der «Duden» unterscheidet u. a. zwischen «Tätigkeit, das Arbeiten (z. B. eines Organs)» und der «klar umrissenen Tätigkeit, Aufgabe innerhalb eines größeren Zusammenhangs» («Duden. Das Fremdwörterbuch», 9. Aufl. 2006). In Bezug auf Design konkretisiert diese Definition also nicht. Einen Eindruck davon, was «Funktion» im gestalterischen Zusammenhang bedeuten könnte, vermittelt der Blick auf das Lemma «Funktionalismus» im «Duden Universalwörterbuch». Dort heißt es: «ausschließliche Berücksichtigung des Gebrauchszweckes bei der Gestaltung von Architektur unter Verzicht auf jede zweckfremde Formung». Das semantische Feld wird auf den Begriff «Zweck» ausgedehnt, der wiederum wie folgt definiert wird: «[mhd. ahd. zwec = Nagel, zu zwei, urspr. = gegabelter Ast, Gabelung; später: Nagel, an dem die Zielscheibe aufgehängt ist, od. Nagel, der in der Mitte der Zielscheibe sitzt; Zielpunkt]: 1. etwas, was jemand mit einer Handlung beabsichtigt, zu bewirken, zu erreichen sucht; [Beweggrund u.] Ziel einer Handlung (...)»

Wir können demnach davon ausgehen, dass Funktion im Design-Zusammenhang allgemein diejenige Bedeutungsnuance im Vordergrund sieht, welche das Moment des Ziels, der Absicht einer Tätigkeit fasst: Funktion ist, worauf eine Handlung abzielt. Interessanterweise ist das Moment der Entscheidungsnotwendigkeit (im Angesicht einer Gabelung), welche einen elementaren Bestandteil des Design darstellt, in diesem semantischen Feld zwar ehemals vorhanden gewesen, es wird aber nicht mehr wahrgenommen.

Der Begriff «Funktion» ist für das Design zentral, weil einerseits die Geschichte der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Design ohne die jeweilige Bezugnahme auf den Funktionsbegriff nicht

verstanden werden kann und weil andererseits die Praxis des Designens nicht möglich ist, ohne eine persönliche Position zum Funktionsbegriff, explizit oder implizit, einzunehmen.

Die Architekturtheorie hat den Funktionsbegriff für das Design lange Zeit beeinflusst, wenn nicht dominiert. Von der Renaissance bis ins 19. Jahrhundert greift der architekturtheoretische Diskurs auf die Forderung der römischen Antike zurück (zumindest darauf, was davon in Vitruvs Schrift «De architectura libri decem» aus dem ersten vorchristlichen Jahrhundert überliefert ist), der zufolge ein Bauwerk schön, dauerhaft und nützlich sein solle. Vitruv unterscheidet zwischen «firmitas», «utilitas» und «venustas», womit erstens die technischen Angelegenheiten des Bauens, zweitens der Zweck des Gebäudes und drittens die ästhetische Erscheinung bezeichnet sind. Durch Leon Battista Alberti als Norm gebend kodifiziert, war diese Trias der Ziele guter Architektur bis ins späte 19. Jahrhundert gültig. Erst mit der Arts & Crafts-Bewegung beginnen Theorien der Gestaltung sich mit ihr auseinanderzusetzen und diskutieren das Verhältnis von Schönheit und technischer Zweckmäßigkeit, von künstlerischem Anteil und realer Brauchbarkeit.

Dem Begriff «Funktion» wäre im Design möglicherweise nicht eine solch zentrale Position zugefallen, wie wir sie heute konstatieren müssen, wenn sich die These «form follows function» nicht zu einer der bekanntesten Spruchweisheiten in Gestaltungsfragen überhaupt entwickelt hätte. Die Formel wurde von dem amerikanischen Architekten Louis Henry Sullivan in dessen Zeitschriftenbeitrag «The Tall Office Building Artistically Considered» (1896) veröffentlicht und erlangte im Laufe ihrer Rezeptionsgeschichte einen alttestamentarisch anmutenden Geltungsanspruch.

Eigentlich gehört es zum Selbstverständnis des Design, dass Funktion dem Design inhärent ist: Design ist (auch) ein Mittel zur Erfüllung einer Handlungsabsicht. Wenn also formal oder werblich zwischen Funktion und Design unterschieden wird («Design und Funktion»), so zerstört dies die grundlegende Annahme von der Einheit von Design und Funktion. In solchen Äußerungen werden die Sphären Design und Funktion so getrennt, dass eine Steigerung suggeriert wird, wenn ein Objekt nicht nur Design (im Sinne einer lediglich schicken Oberfläche), sondern auch Funktion (als technisch-praktische Erfüllung eines Anschaffungszwecks) bietet.

Die These «form follows function» berührt diesen Zusammenhang in problematischer Weise. Es wird hier zwischen Form und Funktion unterschieden, was sprachlich-intellektuell zwar möglich ist, was aber realiter nur zwei Seiten derselben Medaille sind. Denn die Form eines Objektes lässt sich nicht von diesem ablösen wie eine aufgeklebte Folie, damit die «nackte» Funktion sozusagen unter ihr sichtbar wird. Die Form eines Objektes lässt sich sehr wohl ändern, aber dann geht damit auch eine Änderung der Funktion einher. Wenn beispielsweise Hans Gugelot, Otl Aicher und Dieter Rams für die Firma Braun im Jahr 1955 eine Phono-Radio-Kombination ent-

werfen, welche nicht mehr den bis dato üblichen formalen Kriterien genügt, so ändern sie in diesem Moment auch die Funktion des Gerätes: Der «Phonosuper SK 4» stellt nicht nur eine weitere technische Möglichkeit dar, Schallplatten abzuspielen und Radioprogramme zu empfangen, sondern ermöglicht darüber hinaus eine andere Aufstellung im Raum und damit eine neue innenarchitektonische Konstellation – ganz abgesehen von den kommunikativen Aspekten, also dem Design-Gegenstand als Objekt des demonstrativen Konsums, mit dessen Hilfe seine Käufer ihrer Umwelt gegenüber eine Aussage darüber treffen, wie sie sich sehen und wie sie wahrgenommen werden möchten. Als Ursache des Missverständnisses in der Formel «form follows function» erscheint das Wort «follows»: Es ist keine gesetzmäßige Folge, dass B eintritt, wenn A definiert ist. Schönheit folgt nicht, sondern wird gesehen. Auch die Form folgt nicht. Sie entsteht nicht zwangsläufig, und sie ergibt sich nicht. Sie ist vielmehr das Ergebnis einer Abfolge aktiver Handlungen und bewusster Entscheidungen. Die Form ist beim Design nicht das zwangsläufige Ergebnis dessen, was übrig bleibt, wenn alles Überflüssige entfernt ist – genauso wenig wie die künstlerische Skulptur das ist, was übrig bleibt, nachdem der Künstler allen überflüssigen Stein um sie herum abgeschlagen hat. Die Form kann der Funktion nicht folgen, weil die Funktion keine Konstante ist, sondern eine Variable, die von der Betrachtung und der Verwendung durch den Nutzer abhängig ist. Die Form kann sich allerdings aus der Konzentration auf eine einzelne Funktionen entwickeln – das ist aber eine extreme Einschränkung, die mit dem universalen Geltungsanspruch von «form follows function» nichts mehr gemein hat. Dagegen stellen wir fest, dass die Funktion der Form folgt: Eben weil die Lehne eines Stuhls sich dazu anbietet, nutze ich sie als Garderobe. Eben weil die Saftpresse sich nicht zum Saftpressen eignet, nutze ich sie als dekorative Mitteilung an meine Gäste. Pragmatisch steigert sich die Loslösung des Funktionsbegriffs von der Wirklichkeit zu etwas Absoluten im Funktionalismus. Dieser verfolgt das Anliegen, die Funktion «rein» zum Ausdruck zu bringen. Phrasen wie «die reine Funktion» oder «die pure Funktion» evozieren, dass die Wirklichkeit durch verschmutzte, verdorbene Objekte entstellt sei – Objekte, welche nur deshalb unrein sind, weil die ihnen obliegende Funktion durch sie nicht klar und rein zum Ausdruck gebracht wird. Das «Selbst» eines Dings ist demnach die Funktion. Es sei jedoch bemerkt, dass «die Frage des Funktionalismus nicht zusammenfällt mit der nach der praktischen Funktion», wie Adorno konstatiert hat.

Höchst bedenklich wird diese Ansicht, wenn in letzter Konsequenz dem funktionalen Objekt nicht nur zugestanden wird, dass es allein deshalb schön sei, weil es seine Funktion perfekt erfülle, sondern wenn ihm darüber hinaus Wahrhaftigkeit oder sogar Wahrheit nachgesagt wird. Der Gestaltung unter funktionalen Aspekten kommt auf diese Weise ein absoluter – die schärfsten Kritiker nen-

Adorno, Theodor W.: Funktionalismus heute, in: Ders.: Gesammelte Schriften, Band 10,1: Kulturkritik und Gesellschaft, hg. von Rolf Tiedemann, Frankfurt/Main 1977, S. 375–395.
Mitscherlich, Alexander: Die Unwirtlichkeit unserer Städte, Frankfurt/Main 1965.
Sullivan, Louis H.: The Tall Office Building Artistically Considered, in: Lippincott's, 3, 1896. Wieder abgedruckt in: Sullivan, Louis H.: Kindergarten Chats and other Writings, New York 1979.
Vitruvius Pollio, Marcus: De Architectura Libri Decem. Zehn Bücher über Architektur, übers. von Curt Fensterbusch, Darmstadt ⁵1996.

nen ihn sogar polemisch: totalitärer – Anspruch zu, der die generelle Methode über das einzelne Problem stellt. Genau dies ist aber eine der zentralen Legitimationen der Moderne des 20. Jahrhunderts gegenüber den zuvor ausgeübten Gestaltungsmethoden gewesen: Die klassische Moderne behauptete, jeden Fall individuell zu betrachten und sich nicht nach einem zuvor gewählten Stil zu richten. Tatsächlich mündet dieser Anspruch sowohl in der Theorie als auch in der bedauernswerten Praxis in einem unauflösbaren Widerspruch (Theorie) und in der Wiederholung der Mittelmäßigkeit (Praxis), wie seit Theodor W. Adornos Vortrag über «Funktionalismus heute» und Alexander Mitscherlichs Klageschrift über «Die Unwirtlichkeit unserer Städte» die Kritiker des Funktionalismus nicht müde werden zu betonen. Des Ermahnens und Streitens überdrüssig geworden, wandten sich Architekten und Designer seit den siebziger Jahren in Italien und den USA vom nüchternen Argumentieren ab und widmeten sich der ironischen Brechung des Funktionalismus-Fetischismus. Die Architekturgruppen Alchimia und Memphis (→) waren eine Zeiterscheinung, welche in einer Bewegung mündete, die, da sie diese Moderne für überwunden erklärt, von ihren Protagonisten «Postmoderne» (→) genannt wird.

Es ist somit festzustellen, dass die Funktion nie allgemeingültig ist. Weiterhin müssen wir sehen, dass es bei einem Objekt nicht lediglich eine einzelne Funktion gibt, sondern immer mehrere. Das Design muss sich die Frage gefallen lassen, welche Funktion primär erfüllt werden soll. «Die Funktion» ist eine Abstraktion – Funktionen sind die Wirklichkeit. Durch die Nutzung des Verbrauchers erhält ein Objekt Funktionen zugewiesen, die der Gestalter nicht vorgesehen hat und die er so auch nicht erfüllt wissen wollte: Wie viele Stühle werden wohl nicht auch als Garderobe und Trittleiter genutzt? Die Qualität des Design offenbart sich darin, wie deutlich es zwischen praktischer, ästhetischer, kommunikativer, merkantiler und ökonomischer oder betriebswirtschaftlicher, gar unternehmensstrategischer Funktion unterscheidet und die jeweiligen Aspekte als wesentlich herausarbeitet. ^{RS} |

FUNKTIONALISMUS

In der Entwicklungsgeschichte von Design spielt die Kategorie des «Funktionalismus» eine sehr wichtige Rolle, was aus zumindest drei Gründen sehr plausibel ist: Da erstens Funktion als objektiv beschreibbar erschien, konnte Design im Bezug auf sie selbst Objektivität imaginieren und so einer als beliebig oder akzidentiell auftretenden Subjektivität (die eher der Kunst zugeeignet wurde) vermeintlich entrinnen. Ferner konnte sich Design über diese Ver-

So sollte die Funktion zur Logik der Gestaltung und in dieser zur Gestaltung der Form geraten – was auch wirklich geschah und in jenem berühmten Satz aufgehoben ist, wonach Form der Funktion folgt und dieser zu folgen hat. Dabei wurde zwangsläufig unterstellt, dass Funktion ein sehr klar beschreibbares Element oder eine Art Grundkonsens der Anschauung von Gegenständen und Zeichen ist. Dies wirkt im Rahmen der gegenständlichen Welt zunächst recht einsichtig. Eine Brille zum Beispiel soll die Sehfähigkeit verbessern, ein Auto soll fahren, ein Feuerzeug Feuer spenden, eine Lampe leuchten, eine Tasse soll Tee oder Kaffee einfassen, ein Stuhl das Sitzen ermöglichen – und Schrift soll lesbar sein, denn von Zeichen wird Wiedererkennbarkeit erwartet.

Allerdings wird bei genauer Betrachtung kenntlich, dass die aus-

herrlichung der Funktion als Ausdruck und Garant für das Funktionieren eines Gegenstands oder kommunikativer Zeichen offenkundig aus dem Dekorativen des Kunstgewerbes befreien und sich so als essenzieller Verbündeter von Industrie und Warenwelt ausweisen. Und drittens brauchte Design (wie vordergründig jede Handlungs- und Denkform) einen Bezugsrahmen, um die Bedingungen von Gestaltung abzustecken und zu konturieren – einen Fokus, eine zentrale Perspektive, eine Grammatik, die Handeln und Denken und deren Verknüpfung im Design scheinbar problemlos ermöglicht, dem Metier Meisterschaft sichert und eben nicht in Formlosigkeit versickert.

schließliche Reflexion etwa auf das Fahren eines Autos diverse Funktionen desselben übergeht, wie Sicherheit, Komfort, Geschwindigkeit, Raumangebot oder detaillierte Funktionen der Beschleunigung, Beleuchtung oder Klimaanlage. Mit anderen Worten: Die Lesbarkeit an sich besagt fast nichts, da Schrift das Lesen beschleunigen oder verlangsamen kann, bestimmte Aspekte hervorhebt, Wertigkeiten und Verbindungen schafft. Somit wurde der Bedeutungsrahmen der Kategorie «Funktion» beträchtlich erweitert, und das Design, das sich auf sie bezieht, geriet sehr viel komplexer.

Gewiss lassen sich unzählige Beispiele dafür finden, wie sehr das Design in Geschichte und Gegenwart solche Funktionsweisen souverän gestaltet und Funktionalität grundsätzlich qualifiziert hat und selbst in diesem engen Rahmen des Funktionalismus noch neue Funktionen entwickelte und gestaltete.

Andererseits ist aber auch auffällig, dass Design selbst innerhalb identischer technischer Funktionsweisen sehr viele und unterschiedliche formale Lösungen gefunden hat. Es gibt Tausende unterschiedlicher Stühle, auf denen man gleich gut (oder gleich schlecht) sitzen kann, und unzählige Modelle von Automobilen, die alle fahren und schnell, komfortabel und sicher sind; zahllose Schriften und deren Varianten ermöglichen das Lesen und vermitteln sprachliche Eindrücke. Aus diesem Grund müsste die Frage eigentlich lauten: Welche Unterschiede in den Funktionen kann solche Formenvielfalt rechtfertigen?

Diese Frage eröffnet dem Kreis des Funktionalen ganz neue Funktionsebenen wie die des Gestalteten im Markt (was gewiss funktional bleibt und nur die Perspektive berechtigt wechselt). Denn zur Funktion eines Marktes gehört, dass er mit jeweils in einer bestimmten Zeit lebenden Menschen zu tun hat, logistische Strukturen entwickelt, Unternehmen Profite ermöglicht und insgesamt eigene Kriterien formuliert, um die Funktion zu bewerten. Die funktionale Gestaltung eines Produkts hat sich also, wenn dieses sich am Markt behaupten soll, auch auf die Funktion des Marktes einzulassen. Die technischen Funktionen und die des Marktes müssen sich nicht ausschließen, sie müssen aber auch nicht immer übereinstimmen oder sich ergänzen. Denn es ergibt sich in der Praxis sehr häufig, dass ein sehr funktionales neues Sicherheitsprinzip für ein Auto von einem Unternehmen aus Kostengründen nicht umgesetzt wird oder dass eine höhere Endgeschwindigkeit für ein bestimmtes Marktsegment ganz unsinnig wäre oder eine bestimmte funktionale Form nicht zu der Produktreihe des Unternehmens passt usw.

Hinzu kommt, dass im Konkurrenzkampf der Marken gelegentlich Funktionen nur deshalb entwickelt werden, um einem Unternehmen vorübergehend ein Alleinstellungs-Merkmal zu sichern und damit Erfolg und Preisgefüge zu stützen. Design hat nachweislich viel (gelegentlich zu viel) geleistet, auch dieser Funktionserweiterung zu entsprechen und diese Funktionen ebenfalls gestaltend auszufüllen. Mehr noch: Es hat einen weiteren und enorm großen

Funktionalismus intensiv integriert: das fundierte Wissen um physikalische Umweltbedingungen. Gerade Design hat langlebige Produkte entworfen, hat sich um Reparaturfähigkeit, Nachnutzung und Wiederaufbereitung ebenso gekümmert wie um die Einspeisung von Energie und um neues Material und dessen intelligenten Einsatz, wobei offensichtlich schon zwischen diesen drei – man kann das so benennen – Funktionsweisen heftige Widersprüche existieren: Ein spezifisches Material kann ökologisch hervorragend, preislich aber problematisch sein und sich negativ auf die Geschwindigkeit auswirken, um nur ein Beispiel zu nennen.

Der Traum von der Neutralität der Funktion (nur die angenommene Eigenschaft der Funktion, neutral zu sein, macht die Formulierung möglich, dass die Form der Funktion folgt) entpuppte sich also als Illusion, die erhoffte Folgerichtigkeit oder Logik der Gestaltung erwies sich in dieser Form als nicht mehr haltbar.

Dieses Problem verstärkte sich vehement, als die Mechanik immer mehr durch digitale Schaltkreise ersetzt wurde. Denn mit diesem Prozess wurde die einfache Begründung von Abläufen und Volumen obsolet. Beispiel: Eine Schreibmaschine gab strukturell ein Mindestvolumen, einen minimalen Druck auf die Tasten, spezifizierte Korrektur-Funktionen und anderes vor. Das alles fiel plötzlich weg, und es wurde vorstellbar, ein Schreibgerät so zu verkleinern, dass die menschlichen Finger zu groß zur Bedienung wären. Dies veränderte die Perspektive von Gestaltung deutlich in Richtung auf den Gebrauch und auf Grenzen menschlicher Fähigkeiten.

Mit all diesen Erweiterungen des Funktionalen wurde augenfällig, dass zur Funktion von Produkten, Zeichen oder Dienstleistungen auch etwas ganz anderes gehört, was womöglich im Pathos des Funktionalismus ideologisch verdrängt worden war: dass eine Brille eben auch schmücken und dem Gesicht Sonderheit geben soll, dass ein Auto einen großen Prestigewert darstellt, Lampen als Skulpturen aufgestellt und Stühle gesammelt werden, Schriften Wertigkeiten erheischen und Spielformen sind. Denn zum Bereich der Funktion gehört auch und gerade der Mensch mit seinen Wünschen, Ängsten, Sehnsüchten, Sicherheitsbedürfnissen, Träumen und Leidenschaften, gehört die Realität, dass Menschen sich vom Aussehen und der Aneignung von Produkten und Zeichen die Erfüllung von Träumen oder Wünschen, die Befriedigung von Bedürfnissen oder die Milderung von Ängsten erhoffen.

Tatsächlich bewegt sich die gegenwärtige Design-Praxis in Denken und Handeln in dieser nun endlich seriösen Wahrnehmung und Umsetzung der Komplexität des Funktionalen. Dabei schließt sich jedoch gleich die Frage an, ob sich angesichts solch realistischer Ausweitung von Funktion und Funktionalität diese Kategorie nicht einfach aufgelöst hat und nicht mehr tauglich ist als Fokus und Perspektive oder auch nur als Beschreibung von Gestaltung.

Doch dieses Problem hat noch eine andere Dimension: Sehr überzeugend griff schon Ende der fünfziger Jahre des vergangenen Jahr-

hundreds der deutsche Philosoph und Soziologe Theodor W. Adorno den Formalismus der Gestaltungsmacht an, der auf Funktion als Ideologie basiert, und verwies, vereinfacht wiedergegeben, darauf, dass beispielsweise alle Arten von Waffen bestens funktionieren und dass auch dem deutschen Nationalsozialismus oder dem italienischen Faschismus zugebilligt werden müsse, dass sie in sich funktioniert haben und deshalb als eklatanter Ausdruck des Funktionalismus beschrieben werden könnten. Übrigens hat ja auch Fred Leuchter, der kürzlich verstorbene Designer der «elektrischen Stühle» der USA, diese Mordmaschinen nach eigener Ansage stets funktional und ergonomisch korrekt gestaltet.

Eingedenk solcher Überlegungen wird klar, dass, wenn überhaupt, nur am Anfang der Entwicklung von Design euphorisch die Kategorie der Funktion überhöht werden konnte und dass heute unter ganz anderen Voraussetzungen über Funktion diskutiert werden muss. Freilich bleibt der Widerspruch, in dem Design wie Technik, Architektur und auch die Mensch stehen, nach wie vor ungelöst: Einerseits wird die Bereitstellung so vieler Funktionen von Gestaltung erhofft – denn es wäre ja unsinnig, wenn Lampen nicht leuchteten, Autos nicht führen, Brillen undurchsichtig und Schriften nicht lesbar wären –, und andererseits entspricht es der allgemeinen Wahrnehmung, dass schöpferische Kraft gerade dann entsteht, wenn etwas nicht funktioniert. Alles spricht also dafür, dass die Kategorie Funktion weiterhin und durchaus ambivalent das menschliche Leben prägen wird.^{HS |}

FUNKTIONSMODELL

Ein Funktionsmodell ist ein maßstabgetreuer Nachbau eines bereits bestehenden oder die handfeste Umsetzung eines geplanten Geräts. Im Gegensatz zum Anschauungsmodell dient das Funktionsmodell zur Darstellung von technischen Prinzipien und wird deshalb im Design-Prozess zur Überprüfung der gewünschten Funktionen des Originals erstellt. In dieser Phase ist das Erscheinungsbild des Modells zweitrangig.^{DPO |}

FUTURISTISCHES DESIGN

Der Begriff des «Futurismus» wurde von dem italienischen Dichter Filippo Tommaso Marinetti geprägt, der am 20. Februar 1909 in der französischen Zeitung «Le Figaro» ein «Manifest des Futurismus» veröffentlichte. Er gab damit der futuristischen Bewegung ihren Namen, unter der sich Künstler wie Balla, Boccioni, Carrà und Sant'Elia versammelten. Sie forderten eine radikale Abkehr von gesellschaftlichen und künstlerischen Traditionen, eine bedingungslose Verehrung alles Neuen und Modernen sowie eine engere Verbindung von Kunst, Architektur, Technik und Alltagsobjekten – Ideen, die in den Folgejahren auch in Russland und anderen europäischen Ländern Widerhall fanden.

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg griff der Design-Theoretiker Reyner Banham den Begriff des «Futurismus» wieder auf, löste ihn jedoch von seiner Bindung an die italienische Avantgarde und

wandte ihn in allgemeiner Form auch auf Entwürfe seiner Zeit an. Seitdem werden ganz allgemein solche Entwürfe als futuristisches Design bezeichnet, die auf besonders augenfällige Weise die Zukunftsvorstellungen ihrer Zeit veranschaulichen oder auf diese Bezug nehmen. Was jeweils diese Zukunftsvorstellungen und damit das futuristische Design einer Epoche charakterisiert, ist zumeist an innovationsorientierten Technologien wie Raumfahrt, Biowissenschaften oder dem Automobilsektor ausgerichtet, aber stets auch vom Genre der Science-Fiction inspiriert. Im Gegensatz zum Begriff der Innovation ist eine Charakterisierung als futuristisches Design zumeist als ästhetische Kategorie auf Eigenschaften wie Form, Oberfläche oder Display bezogen, muss aber nicht zwangsläufig einen technisch oder künstlerisch tatsächlich innovativen Entwurf bezeichnen.

Schon in der frühen Moderne schufen einzelne Designer wie Gerrit Rietveld oder Jean Prouvé Entwürfe, die futuristisch wirkten, weil sie Formen aus der Aeronautik aufgriffen. In den dreißiger bis fünfziger Jahren galt vor allem die Ästhetik des Stromlinien-Design (→) als futuristisch. Die bislang wichtigste Epoche des futuristischen Design war jedoch das Jahrzehnt zwischen 1960 und 1970. In dieser Zeit inspirierten der Wettlauf um die Landung auf dem Mond und neue Kunststoffe Designer wie Joe Colombo, Pierre Paulin oder Olivier Mourgue im Produkt-Design oder Paco Rabanne und Pierre Cardin in der Mode zu Entwürfen, die «aus der Zukunft» zu stammen schienen. Inspiriert wurden sie dabei durch das florierende Genre des Science-Fiction-Films (Stanley Kubricks «2001 – A Space Odyssey» ist hier das bekannteste Beispiel), aber auch durch zahlreiche andere Filme in futuristischen Settings, wie etwa die von Ken Adam ausgestatteten James-Bond-Filme. Auch in den folgenden Jahrzehnten entstanden futuristisch wirkende Entwürfe wie jene der Designer Shiro Kuramata, Philippe Starck oder Marc Newson, doch spielten sie in den eher zukunfts-kritischen Jahrzehnten zwischen 1970 und 1990 stilgeschichtlich eine geringere Rolle. Ein Revival erlebte futuristisches Design in den neunziger Jahren, als die Miniaturisierung technischer Bauteile gerade im Bereich der Consumer Electronics immer größere Freiheit bei der Gestaltung der Außenhülle bot, neue Kunststoffe zur Verfügung standen und die New Economy einen neuen Glauben an die zukunftsverändernde Kraft neuer Technologien förderte. Beispiele für dieses jüngere futuristische Design sind etwa die Apple-Computer von Jonathan Ive, Möbelentwürfe von Werner Aisslinger oder Karim Rashid, aber auch das Redesign (→) des Sortiments vieler Automobilmarken, das schnittiger und aerodynamischer wurde.

Heute hat futuristisches Design einen festen Platz in der Stilvielfalt der Konsumgüterindustrie – von der Sportausstattung bis zur Spielkonsole. Es wird als ästhetisches Differenzierungsmerkmal genauso wie zur Betonung besonderer Innovationskraft eingesetzt und wendet sich vor allem an zukunftsorientierte, jüngere Zielgruppen. Wo

Kries, Mateo; von Vegesack, Alexander (Hg.):
Joe Colombo – Die Erfindung der Zukunft,
Weil am Rhein 2005.
Schmidt-Bergmann, Hansgeorg: Futurismus
– Geschichte, Ästhetik, Dokumente, Reinbek
bei Hamburg 1993.
Topham, Sean: Where is my Space Age,
München 2003.

dabei auf die futuristische Ästhetik der sechziger Jahre Bezug
genommen wird, spricht man, unter Einbeziehung des Begriffs
Retro-Design (→), auch von Retro-Futurismus.^{MK |}

G

GAME DESIGN

Game Design ist eine komplexe, vielschichtige Design-Tätigkeit, die Bedeutungssysteme (Spiele) erschafft, indem sie Sets von Regeln entwirft, die in Spieltätigkeit resultieren. Als Produkte der menschlichen Kultur bedienen Spiele eine Vielzahl von Bedürfnissen, Wünschen, Vorlieben und Gewohnheiten. Als Produkte der Design-Kultur spiegeln sie eine Fülle technologischer, gesellschaftlicher, materieller, formaler und ökonomischer Themen und Zusammenhänge. Da Regeln, sobald sie von den Spielern inszeniert werden, in der Erfahrung des Spiels konkrete Form annehmen, kann Game Design als Design-Aufgabe zweiter Ordnung angesehen werden, denn Designer von Spielen gestalten die Erfahrung der Spieler nur indirekt, indem sie die Regeln des Spiels entwerfen.

Die wirkliche Domäne des Game Design ist die Ästhetik interaktiver Systeme (→ *Ästhetik, Interface Design, System*). Als dynamische Systeme liefern Spiele den Kontext für Interaktionen mit strategischen und quantifizierbaren Ergebnissen. Solche Interaktionen sind häufig digital vermittelt, denn Videospiele zum Beispiel werden an PCs, Konsolen oder anderen digitalen Plattformen gespielt. Doch ein Großteil des für die Praxis von Game Design notwendigen Basiswissens gilt auch für das Design nicht digitaler Spiele. Lange bevor es Computer gab, bestand das Entwerfen von Spielen im Erdenken dynamischer Systeme, in denen die Spieler sich orientieren und agieren können. Alle Spiele, vom Schachspiel bis «The Sims», sind Möglichkeitsräume, die von Spielern erkundet werden können. Solche Räume zu entwerfen ist die zentrale Aufgabe von Game Design. Game-Designer entwerfen das Gameplay, die Spielmechanik, indem sie Regelsysteme erdenken und gestalten, die für die Spieler zu sinnträchtigen Erfahrungen werden.

Es ist eine sehr schwierige Aufgabe, die Grundprinzipien von Game Design zu schildern, doch auch eine Aufzählung der Bestandteile kann zum Verständnis dieser in hohem Maße interdisziplinären Praxis beitragen: Kenntnisse von Design, Systemen und Interaktivität sowie von Spielerentscheidung, Aktion und Ergebnis, von Komplexität und Emergenz, ferner Spielerfahrung sowie Vertrautheit mit prozeduralen Systemen und mit der Interaktion bei Mehrpersonenspielen. Zu den Bestandteilen von Game Design gehören darüber hinaus auch der effiziente Zusammenhang von Spielregeln und dem von ihnen geschaffenen Spiel, der Spielspaß, der ideologische Hintergrund und die Geschichten, die Spiele erzählen.

Wollte man die Spielregeln für das Game Design selbst niederschreiben, dann würden sie sich vielleicht wie folgt lesen:

- Regeln sind ein grundlegender Bestandteil aller Spiele. Das Festlegen der Spielregeln und der unzähligen Möglichkeiten ihres Ineinandergreifens ist eine wesentliche Tätigkeit des Game Designers. Wenn Regeln in einer bestimmten Weise miteinander kombiniert werden, schaffen sie Aktivitätsformen für Spieler, die als «Spiel» bezeichnet werden. Spiel ist ein emergentes Merkmal von Regeln: Regeln schließen sich zu einem Ganzen zusammen und schaffen damit Verhaltensakte, die komplexer sind als ihre individuellen Komponenten.
- Da Spiele dynamische Systeme sind, reagieren sie auf Entscheidungen der Spieler und verändern sich. Das Design der Regeln, die bestimmend dafür sind, wie, wann und warum ein Spieler mit dem System interagiert und welche Beziehungen zwischen dessen einzelnen Teilen bestehen, bildet die Basis des Game Design.

-
- Game Design ist das Design von Bedeutungssystemen. Die Objekte innerhalb von Spielen beziehen ihren Sinn aus dem System, dessen Bestandteile sie bilden. Wie Buchstaben des Alphabets erwerben Objekte und Handlungen innerhalb eines Spiels Bedeutung durch die Regeln, die bestimmen, wie alle Teile zueinander in Beziehung treten. Game-Designer sind verantwortlich für das Design der Regeln, die diesen Objekten Bedeutung geben.
 - Spiele setzen sich aus Komponenten (→) zusammen, also aus allen Objekten, die eine Spielwelt bilden. Zu den Komponenten zählen die Spielfiguren, das Spiel«brett», das Punktesystem und andere Objekte, die als Teil des Spielsystems definiert sind. Game-Designer müssen die Komponenten auswählen, die das Spiel bilden, und jeder dieser Komponenten bestimmte Verhaltensmöglichkeiten und Beziehungen zuordnen. Verhaltensmöglichkeiten sind eine Art von Regeln, die festhalten, wie ein Objekt agieren kann. So kann eine Spielfigur vielleicht laufen oder springen, was zwei verschiedenen Verhaltensmöglichkeiten entspricht. Einer Tür kann ein «unsichtbares» Verhalten zugeordnet werden, was bedeutet, dass sie auf dem Bildschirm nicht zu sehen ist.
 - Game Design resultiert, wenn es gut gemacht wird, im Design sinnvollen Spielens. Sinnvolles Spielen im Rahmen eines Spiels ergibt sich aus der Beziehung zwischen dem Handeln der Spieler und dem Ergebnis im System; es ist derjenige Prozess, durch den ein Spieler innerhalb des gestalteten Systems eines Spiels handelt und das System auf sein Handeln eingeht. Die Bedeutung einer Handlung im Spiel steckt im Zusammenhang zwischen Handlung und Ergebnis. Dieser Zusammenhang zwischen Handlungen und Ergebnissen ist einerseits erkennbar und wird andererseits in den größeren Kontext des Spiels integriert. Erkennbarkeit bedeutet dabei, dass der Spieler das unmittelbare Ergebnis seines Handelns wahrnehmen kann. Integration bedeutet, dass das Ergebnis einer Handlung in das Spielsystem insgesamt eingebunden wird.
 - Spieler möchten das Gefühl haben, dass die Entscheidungen, die sie im Spiel treffen, strategisch sind und integriert werden. Game-Designer müssen die Spielregeln so gestalten, dass jede Entscheidung eines Spielers in dessen Wahrnehmung sowohl mit den vorausgegangenen als auch mit den zukünftigen Entscheidungen zusammenhängt, die im Laufe des Spiels noch fallen werden. Unterschiedliche Grade von Zufälligkeit und Glück sind zwei Werkzeuge, die dem Game-Designer zur Verfügung stehen, um den strategischen Entscheidungen, die ein Spieler im jeweiligen Spiel treffen kann, etwas entgegenzusetzen. Entscheidungen stehen in einem Zusammenhang mit dem Ziel des Spiels, das sich häufig aus kleineren Unterzielen zusammensetzt, die ein Spieler erreichen muss, um das Spiel zu gewinnen. Alle Spiele haben eine Bedingung des «win or loss», des Gewinnens oder Verlierens, die angibt, was erreicht werden muss, um das Spiel zu beenden. Da alle Spiele ein irgendwie quantifizierbares Ergebnis haben müssen, um als Spiele

im traditionellen Sinn des Wortes zu gelten, ist die Definition der Endzustände von «gewonnen» oder «verloren» eine entscheidende Frage des jeweiligen Game Design.

- Game Design modelliert die Spielerinteraktion auf mehreren Ebenen – auf der Ebene Mensch-Mensch, auf der Ebene Mensch-Technologie und auf der Ebene Mensch-Spiel – und definiert die Schnittstelle zwischen allen drei Ebenen. Ein Game Designer muss unterschiedliche Arten von Interaktion innerhalb des gleichen Spiels berücksichtigen:

Die Basisregeln sind die auf Erfahrung beruhenden Bausteine des interaktiven Verhaltens der Spieler, also deren eigentliche Aktivität von einem Augenblick zum anderen, etwas, was sich im Spielverlauf immer wieder ereignet. Im Fortgang des Spiels erschaffen die Basisregeln Verhaltensmuster und veranlassen die Spieler zu sinnvollen Entscheidungen. Zu den Basisregeln zählen Aktivitäten wie Warenhandel, Schießen, Laufen, Sammeln, Sprechen, das Besetzen von Territorien usw. Game Design ist auf das Entwerfen überzeugender Basisregeln angewiesen.

Seine Interaktion mit einem Input Device ermöglicht es den Spielern, die Elemente innerhalb des Spiel«raums» zu kontrollieren. Das Design des Input Device steht in Verbindung mit dem Design der Spiel-Schnittstelle, die ihrerseits Informationen organisiert und den Spielern ermöglicht, das Spiel zu spielen. Die Spiel-Schnittstelle kann einfach oder kompliziert sein, sie sollte den Spielern aber immer den Zugang zu den Elementen und Aktivitäten des Spiels ermöglichen.

Die Interaktion zwischen den verschiedenen Spielkomponenten ist von Regeln gekennzeichnet, die beschreiben, was geschieht, wenn diese Komponenten interagieren. Wird der Ball (Komponente) von der Wand (Komponente) abprallen (Regel), oder wird er ein Loch (Objekt) in sie schlagen (Regel)?

- Game-Design arbeitet mit einem iterativen Design-Prozess (→): Das Spiel wird durch eine sich wiederholende Sequenz von Modifikationen der Regeln und der Verhaltensmöglichkeiten der Komponenten entworfen. Game Design folgt einem Zyklus von:

Design – Spieltest – Evaluation – Modifikation – Spieltest – Evaluation – Modifikation. Durch dieses iterative Vorgehen erreichen Game-Designer die richtige Mischung aus Herausforderung, Entscheidung und Spielspaß. Game-Designer stimmen ihr Spiel ab, so dass es für die Spieler weder zu leicht noch zu schwer zu spielen ist, und sie achten darauf, das richtige Maß an Herausforderung einzubauen. Alle Spiele bestehen aus Herausforderungen oder Hindernissen, die ein Spieler bewältigen muss, um die von den Spielregeln vorgegebenen Ziele zu erreichen.

- Game-Design schließt das Design der Ressourcen oder Spielkomponenten ein, die von den Spielern benutzt werden. Ressourcen können zum Beispiel Geld, Gesundheit, Land, Items, Wissen oder Munition sein. Bei manchen Spielen unterliegen die Ressourcen

den als «game economies» bekannten Systemen, die bestimmen, wie mit den Ressourcen umzugehen ist, wie sie in Umlauf zu bringen sind und wie viele Ressourcen von jeder Art im Spiel vorhanden sein dürfen. Das Wort «economy» bezieht sich dabei nicht notwendig auf eine Währung, sondern auf eine Kollektion von Stücken, Punkten, Karten, Figuren oder anderen Items, die das System des Spiels bilden. Eine «game economy» ist eine Gesamtheit von Teilen, die gewonnen oder verloren, gehandelt oder gemakelt, verborgen oder aufgedeckt, gehortet oder gestohlen werden können. Bei der Festlegung der «economies» müssen Game-Designer sich Gedanken sowohl über deren formale Ausstattung als auch darüber machen, wie die Spieler damit umgehen.

- Spiele belohnen die Spieler auf unterschiedliche Weise, etwa indem sie ihnen eine Rückmeldung über ihre Leistung geben. Game-Designer müssen entscheiden, welche Art von Belohnungen sie in ihr Spiel einbauen wollen, und zwar sowohl auf der momentanen inhaltlichen Ebene (wussten die Spieler, dass sie das Monster umgebracht hatten?) wie auch auf das Spiel als Ganzes bezogen (wussten die Spieler, dass sie gewonnen hatten oder dass sie noch schneller waren als beim letzten Spiel?). Als in hohem Maß interdisziplinäre Disziplin (→ *Disziplin*) verlangt das Game Design die Zusammenarbeit von Experten auf den Gebieten des Grafik-Design (visuelles Design, Interface-Design, Informationsarchitektur), des Produkt-Design (→ (Input und Output Devices), der Programmierung, der Animation (→), des interaktiven Design (Human Computer Interaction) (→ *Interface Design*), des Schreibens und des Audio-Design (→ *Sound Design*) sowie von Experten auf den Gebieten, die mit dem eigentlichen Inhalt des Spiels zu tun haben. Game-Designer müssen sich in der «Sprache» aller dieser Aufgabenfelder auskennen, um die Möglichkeiten zu erkennen, die sich für ihr Design ergeben. Dass sich Beschränkungen aus allen diesen Bereichen mit den Spielregeln kreuzen, beeinflusst das Spiel in sehr vielfältiger Weise und treibt den Design-Prozess voran.

- Game Design erfordert den Entwurf eines Möglichkeitsraumes, exemplifiziert durch den Entwurf sowohl eines Regelsystems als auch eines Raumes, in dem das Spiel gespielt wird. Design und Organisation von Raum sind zentrales Thema von Game-Designern. Zu welchen Arten von Aktivitäten und Interaktionen ermutigt der Spielraum und von welchen rät er eher ab? Verweilen die Spieler untätig im Raum, handeln sie mit Waren, oder rasen sie mit halsbrecherischer Geschwindigkeit hindurch? Welche strategischen und narrativen Möglichkeiten bietet der Raum, und welche Formen des Navigierens unterstützt er? Spielräume ermöglichen und beschränken die Aktion des Spielers, seien es die weit offenen Stadtbilder von «Grand Theft Auto» oder die tollen Tracks von «Frequency» und «Amplitude». Als repräsentationale Systeme mit räumlichen Dimensionen bieten Spiele den Spielern die Chance, mit Hilfe verräumlichter Interaktion einen Inhalt aufzubauen. Geh über Los und zieh

Fullerton, Tracy; Hoffman, Steven; Swain, Christopher: Game Design Workshop. Designing, Prototyping, & Playtesting Games, San Francisco 2004.

Koster, Raph: A Theory of Fun for Game Design, Scottsdale 2004.

Raessens, Joost; Goldstein, Jeffrey: Handbook of Computer Game Studies, Cambridge/Mass. 2005.

Salen, Katie; Zimmerman, Eric: Rules of Play. Game Design Fundamentals, Cambridge/Mass. 2003.

200 Dollar ein. Gib «N» ein, um nach Norden vorzurücken. Benütze den D-Pad, um die Kamera zu steuern. B-7, Treffer: Du hast mein Schlachtschiff versenkt!

· Die Technologie spielt eine große Rolle bei der Festlegung von Art und Qualität von Spielräumen. Von textbasierten Abenteuerspielen und vektorgezeichneten Räumen bis zu dreidimensionalen Echtzeitwelten mit physikalischen Kapazitäten – die Affordances (→) und Begrenzungen der Technologie bestimmen sehr weitgehend, wie Spielräume dargestellt und «bewohnt» werden können.^{KS I}

→ Audiovisuelles Design, Charakter-Design, Design, Grafik-Design, Informations-Design, Komplexität, Produkt, Prototyp, Sozialität, Team Work

GEBRAUCH

Designer entwerfen Objekte, die von Menschen benutzt oder eben gebraucht werden. Das Verb gebrauchen kann zusätzlich die Bedeutung haben, etwas zu benötigen. Wer eine Fahrkarte benötigt, weil er einen Freund mit der Straßenbahn besuchen will, gebraucht einen entsprechenden Automaten: Er benutzt ihn, weil er ihn benötigt. Gebrauch hat somit einen inneren motivationalen Aspekt (→ Bedürfnis) und einen äußeren im Sinne einer praktischen Verwendung. Dass etwas in Gebrauch ist, kann auch bedeuten, dass man es üblicherweise benutzt (odervollzieht, wenn es sich um eine Praxisform handelt).

Von einem Benutzer gebraucht zu werden ist gleichsam der Zweck des Design. Das gilt für Kommunikations-Design wie für Produkt-Design gleichermaßen. Der Designer kann nun seine Objekte im Hinblick auf eine oder auf mehrere Nutzungen anlegen oder encodieren (um es mit einem semiotischen Begriff zu bezeichnen). Dieser Unterschied entspricht dem zwischen monofunktionalistischem und plurifunktionalistischem Design und soll am Beispiel des Innenraumgebrauchs verdeutlicht werden.

Eine Studentenbude ist ein typisches Beispiel für einen plurifunktionalen Design-Gebrauch. Arbeiten, Erholen, Schlafen, Ankleiden, Körperpflege, Kochen, Speisen usw., all diese Gebrauchsweisen werden in einem Zimmer realisiert. Ganz anders ist die Situation in einem englischen Landhaus, gebaut in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Damals war es üblich, jedem Raum im Haus nur jeweils eine Funktion zuzuordnen und ihn dann im Hinblick auf diese eine Funktion optimal auszugestalten. So gab es ein vom Schlafzimmer getrenntes Ankleidezimmer, ein Rauchzimmer, eine Bibliothek, einen Salon für Empfänge, einen davon getrennten Speisesaal, aber auch noch ein separates Frühstückszimmer; für die Kinder waren eigene Schlafzimmer, Spielzimmer und ein Raum vorhanden, in dem sie vom Privatlehrer unterrichtet wurden und ihre Hausaufgaben machten. Im Garten setzte sich die Trennung der Funktionen fort: Vom Salon aus konnte man in den Rosengarten oder in den Park gehen, zum Wirtschaftsflügel gehörte der Küchengarten mit den Kräutern.

Sieht man einmal davon ab, dass nur eine winzige adlige oder großbürgerliche Schicht sich solch ein Landhaus, das ohne Personal gar nicht zu führen war, leisten konnte, so markiert es doch die Geburtsstunde der monofunktionalistischen Design-Doktrin «form follows function». Im 20. Jahrhundert hat dann Le Corbusier dieses Modell, das ursprünglich lediglich die Raumfunktionen betraf, auf die Baubestandteile eines Hauses und auf die Städteplanung übertragen. So hat zum Beispiel eine Wand bei einem Haus, das von einem Stahlgerüst getragen wird, nicht mehr die Funktion, die Decke oder das ganze obere Stockwerk zu tragen. Nach Le Corbusier soll sie

diese Funktion daher auch nicht durch ihre Massivität simulieren und kann daher durchaus ein Stück unter der Decke enden. Eine solche Wand genügt der einzigen Funktion, die sie hat, der Trennung der Räume.

Häufig wird übersehen, dass ein monofunktionalistischer Design-Ansatz eine vorherige Trennung der Funktionen voraussetzt. Erst wenn diese geleistet ist, wird der normative Satz «form follows function» überhaupt sinnvoll. Dass nun diese Entflechtung der Funktionen durchaus problematisch sein kann, lässt sich an Le Corbusiers Städteplanungskonzept verdeutlichen.

Le Corbusier plädierte für eine rigide Trennung der Funktionen Wohnung, Arbeit, Erholung und Verkehr. Den ersten drei Funktionen wurde je eine Zone in der Stadt zugewiesen, die dann im Hinblick auf ihre Verwendung optimal eingerichtet werden sollte. Der Verkehr hatte die Aufgabe, diese drei Zonen zu verbinden. Viele Städte Deutschlands wurden in der Nachkriegszeit nach diesen Kriterien neu strukturiert. Was von Le Corbusier menschenfreundlich gemeint war, führte zu den trostlosen Hochhaussiedlungen am Stadtrand, in die die Menschen letztlich nur zum Schlafen fahren. Die Arbeit wurde in Industriegebiete verlegt, die öden Naherholungsgebiete mit «Trimm-dich-Pfaden» wollte auch kaum jemand so recht nutzen, die Innenstädte wurden auf die Einkaufsfunktion reduziert und verwandelten sich nach Ladenschluss in Geisterstädte. Der notwendig gewordene Pendlerverkehr führte zu Verkehrsstaus und einer erheblichen Verschlechterung der Lebenssituation durch Lärmemission.

Wenn Architekten und Designer heute davon sprechen, dass Städte wieder reurbanisiert werden müssten, fordern sie damit eine Korrektur monofunktionalistischer Stadtplanung, indem sie unterschiedlichen Stadtteilen wieder jeweils mehrere Funktionen zuordnen. Dieser Reurbanisierungsdiskurs wurde in den sechziger Jahren unter anderem von Jane Jacobs in New York initiiert.

Ob nun Design im Hinblick auf monofunktionalistischen oder auf plurifunktionalistischen Gebrauch hin konzipiert werden soll, müssen Designer für jeden Einzelfall je nach Sachlage entscheiden.

Obwohl der Begriff «Gebrauch» per se benutzerlastig ist, lag bisher der Schwerpunkt der Betrachtung auf der Designerseite, das heißt auf der Design-Produktionsseite. Interessant ist, dass beim tatsächlichen Gebrauch von gestalteten Objekten die Benutzer nicht selten andere Nutzungsarten entwickeln als die vom Designer vorgesehenen, und zwar unabhängig davon, ob dieser sein Objekt zum monofunktionalen oder plurifunktionalen Gebrauch angelegt hat. Nur nebenbei sei vermerkt, dass der vom Designer und Produzenten intendierte Gebrauch in der häufig beiliegenden Gebrauchsanweisung angegeben wird. Wenn Jimi Hendrix jedoch seine Gitarre mit der Zunge spielte und das Instrument anschließend zertrümmerte, dann stand das so sicher nicht in der Gebrauchsanweisung des Saiteninstruments.

Stühle werden als Garderobe benutzt, mit Zeitungen werden lästige Mücken vertrieben, Bücher werden unter den Beamer gelegt, um ihn auf die richtige Höhe zu bringen, und der Turm von Pisa wurde von Galilei für physikalische Experimente benutzt. Die Rezeption – semiotisch gesprochen: die Dekodierung – von Design-Produktionen lässt dem Benutzer eben stets auch einen Freiraum, sich kreativ einzubringen. Der Gebrauch eines Objektes ist somit grundsätzlich offen für neue Nutzungen. Stuart Hall und John Fiske haben als Mitbegründer und Vertreter der «cultural studies» hierzu grundlegende Texte insbesondere zum Gebrauch von Medien und Medienprodukten veröffentlicht und so die bis dahin vorherrschende kulturpessimistische Sicht massenkultureller Ereignisse korrigiert. Uta Brandes und Michael Erlhoff bezeichnen diese Phänomene als Non Intentional Design (→).

Sinnverwandtschaft damit sind die Formen des Secondhand-Gebrauchs und des Recyclings. Der Gebrauch aus zweiter Hand hat eine konservierende Funktion, da Design-Objekte so länger im Konsumkreislauf verbleiben. Wer sich neue Produkte nicht leisten kann, dem steht ein wachsender zweiter Markt für Gebrauchsgüter zur Verfügung. Nicht nur die Flohmärkte boomen, sondern auch durch die Internetplattform e-bay ist dieses Marktsegment stark gewachsen. Häufig führt auch erst die Umnutzung dazu, dass Objekte erhalten werden. Kunsthistoriker und Archäologen sprechen hier von Spolien (lateinisch: «spoliare» bedeutet «rauben»). Gemeint sind entwendete Bauteile eines alten, möglicherweise bereits verfallenen Gebäudes, die dann für einen Neubau benutzt wurden. So erhielten sich einige römische Grabsteine, weil sie im Mittelalter für den Bau romanischer Kirchen benutzt wurden. Beispiele für die Konservierung durch Umnutzung aus neuerer Zeit stammen aus dem Ruhrgebiet: Nach dem Ende des Kohleabbaus konnten dort durch den Umbau von Zechegebäuden zu Museums- und Veranstaltungslokalitäten zahlreiche Gebäude erhalten werden.

Der Gebrauch von Objekten hinterlässt Spuren. Diese können eine fetischisierende oder entf fetischisierende Wirkung haben. Besitzt jemand zum Beispiel einen echten «Wassily-Stuhl» von Marcel Breuer aus dem Jahr 1925 und benutzt ihn auch regelmäßig, dann haben die notwendig sich abzeichnenden Gebrauchsspuren eine entf fetischisierende Wirkung. Der Stuhl wird nicht als Design-Ikone – von gleichsam göttlichem Charakter – und als bloßes Anschauungsobjekt verehrt, sondern durch den Gebrauch säkularisiert. Besäße nun aber jemand den Stuhl, den Marcel Breuer womöglich selbst ein Leben lang in Verwendung gehabt hat, mit allen Gebrauchsspuren, die von ihm selbst stammen, dann würde gerade durch die Spuren, weil es die seinigen sind, der Stuhl in den Augen vieler Rezipienten eine immense Aufwertung erfahren – ganz nach dem Motto: Das ist der Stuhl des Meisters.

Wohnen heißt, Spuren zu hinterlassen, schrieb Walter Benjamin, der auf die produktive Schwierigkeit aufmerksam machte, in moder-

Benjamin, Walter: Erfahrung und Armut, in: Ders.: Gesammelte Schriften, Bd. II.1, hg. v. Rolf Tiedemann u. Hermann Schweppenhäuser, Frankfurt/Main 1980.
Brandes, Uta; Erlhoff, Michael: Non Intentional Design, Köln 2006.
Hall, Stuart: Kodieren/Dekodieren, in: Bromley, Roger; Göttlich, Udo; Winter, Carsten (Hg.): Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung, Lüneburg 1999.
Holenstein, Elmar: Einführung. Von der Poesie und der Plurifunktionalität der Sprache, in: Jakobson, Roman: Poetik. Ausgewählte Aufsätze 1921–1971, Frankfurt/Main 1989.

nen Interieurs aus glatten und harten Materialien noch in diesem Sinne zu «wohnen». Für Benjamin war es ein schmerzhafter, aber unvermeidlicher Fortschritts- und Entzauberungsvorgang, der die bürgerlichen Menschen aus den dunklen Plüsch- und Textilhöhlen der Gründerzeit in die hellen und stählernen Wohnmaschinen der Moderne mit ihrer rationalen, «anständigen Nüchternheit» führte. Die heutige Reauratisierung des antiauratischen Design könnte als Indiz dafür gelten, dass der Entzauberungsprozess ins Stocken geraten ist.^{TF |}

→ Funktion, Funktionalismus, Interface Design

GEISTIGES EIGENTUM

Geistiges Eigentum, auf Englisch als «Intellectual Property» und abgekürzt als IP bezeichnet, fasst eine Vielzahl von Exklusivrechten an bestimmten kommerzialisierbaren, nicht materiellen Hervorbringungen des menschlichen Geistes zusammen. Je nach Gerichtsstand und Land ermöglicht die einschlägige Gesetzgebung den Eigentümern, Erfindern und Urhebern, ihr geistiges Eigentum vor unbefugter Verwendung zu schützen.

Diese Gesetzgebung deckt die folgenden Rechtsfelder ab: Patent, Copyright (→) und Trade Mark (→) sowie die Bereiche Industrie-Design (→), Design-Patente, Nutzungsrecht, Urheberpersönlichkeits-Recht, Betriebsgeheimnis, Ausstattung und Werberecht. Patente sind Exklusivrechte, die Vorrichtungen, Methoden, Prozesse oder neuartige und nützliche Erfindungen für einen begrenzten Zeitraum schützen. Damit wird verhindert, dass das patentierte Produkt von anderen Personen hergestellt, genutzt, verkauft oder importiert wird. Design-Patente beziehen sich speziell auf das Aussehen gestalteter Objekte, insbesondere auf ornamentale Konfigurationen und schmückende Oberflächen, die eine Eigenkreation des Erfinders und nicht selbstverständlich sind. Nutzungs-Patente gelten für Geräte, Prozesse, Produkte oder Materialien. Copyrights schützen originale Produktionen aus den Bereichen Literatur, Film, Kunst, Choreografie, Software und Musik. Die «moral rights» oder «droits moreaux», die Urheber- und Persönlichkeitsrechte werden von Land zu Land unterschiedlich interpretiert: entweder als eigenständiges Recht oder als Teil des Copyright. Sie gewähren dem Urheber das Anerkennungsrecht, das Recht auf eine Gewinnbeteiligung im Fall der Wertsteigerung seines Werkes und das Recht, Veränderungen oder die Zerstörung des Werkes zu verhindern. Trade Marks können etwa charakteristische Wörter, Namen, Symbole oder Gebilde sein, die die Waren oder Serviceleistungen eines Unternehmens erkennbar und von anderen unterscheidbar machen. Die Ausstattung bezeichnet das Gesamtbild der Waren oder Serviceleistungen einer Firma und besteht aus den identifizierbaren, nicht funktionalen Aspekten wie der Farbe oder dem Design der Verpackung. «Trade Secrets» schützen die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse eines Unternehmens; dazu können Formeln, Prozesse, praktische Anwendungen, Designs, Instrumente oder Muster gehören, die der Öffentlichkeit im Allgemeinen nicht bekannt sind und dem Unternehmen einen ökonomischen Vorteil bringen.

Der Schutz geistigen Eigentums ist nichts Neues. Schon die Römer besaßen so etwas wie Warenzeichen, und Patente wurden erstmals durch das Patentgesetz von Venedig (1474) geschützt. Der moderne und viel benutzte Begriff «Intellectual Property» lässt sich bis in das Jahr 1967 zurückverfolgen: In diesem Jahr wurde die World Intellec-

tual Property Organization (WIPO) der Vereinten Nationen gegründet, die aktiv für die Verbreitung dieses Begriffs sorgte.

Gesetze zum Schutze geistigen Eigentums fußen zunächst auf der Rechtsvorstellung, dass eine Person reale Güter und materielle Objekte besitzen kann, die ihr Eigentum sind und gekauft, verkauft, lizenziert oder auch gratis abgegeben werden können. Diese Rechte beziehen sich aber auch auf die immateriellen Hervorbringungen des menschlichen Geistes. Der gedankliche Schritt vom Eigentum an einem realen zum Eigentum an einem geistigen Gut ist philosophisch kompliziert und von jeher kontrovers diskutiert worden. Das bürgerliche Recht hat seinen Ursprung in einer Formulierung aus John Lockes «Two Treatises on Government» (1690), wonach die Arbeit, die von den Händen eines Menschen geleistet worden ist, diesem Menschen gehört. Diese auf ökonomischen Überlegungen aufbauenden Rechtssysteme gehen beim geistigen Eigentum davon aus, dass ein Urheber, der das von ihm Geschaffene nicht besitzen kann, keinen ökonomischen Anreiz zur Arbeit sieht und deshalb, sobald er das Recht an einem geistigen Eigentum verkauft hat, jedes Interesse daran verliert. Die bürgerlichen Rechtssysteme beziehen sich auch auf Hegels Rechtsphilosophie, nach der der Mensch seine Dinge mit seiner Seele und seinem Willen trinkt. Solche Systeme gewähren den Schöpfern geistiger Leistungen sowohl ökonomischen Schutz als auch unveräußerliche «moralische» Rechte. Sie räumen also den Urhebern ein gewisses Maß an fortdauernder Kontrolle über ihr Werk ein und darüber hinaus ein Gewinnrecht, falls der Wert des Werkes steigt – unabhängig davon, wer das eigentliche Objekt besitzt.

Bemühungen zur Vereinheitlichung der das geistige Eigentum betreffenden Gesetzgebung gab es schon gegen Ende des 19. Jahrhunderts; zu einer umfassenden internationalen Regelung kam es aber erst 1994 mit der Unterzeichnung des Übereinkommens der World Trade Organization (WTO) über «Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights» (TRIPS). TRIPS legt Mindeststandards für den Schutz verschiedener Formen von geistigem Eigentum fest und enthält auch Bestimmungen zur Rechtsdurchsetzung sowie einen einklagbaren Mechanismus zur Streitbeilegung.

In den zurückliegenden 40 Jahren wurde der Schutz des IP als Folge der Internetverbreitung und der technologischen Neuerungen, die sofortiges Kommunizieren und perfektes Kopieren ermöglichen, zeitlich erweitert und auf neue, zuvor nicht geschützte Bereiche und Produkte ausgedehnt: zum Beispiel auf die Biotechnologie, Datenbanken, neue Pflanzenarten, Computerchips und das Design von Schiffsrümpfen. Diese Veränderungen haben sowohl große Zustimmung als auch heftige Kritik erfahren. Die Debatte über den Schutz des geistigen Eigentums verläuft heute hitziger denn je.

Die Befürworter eines erweiterten Schutzes pochen darauf, dass die meisten Neuerungen auf dem Sektor der Kommunikation, der Landwirtschaft, des Transport- und des Gesundheitswesens ohne

Himma, Kenneth E.: The Justification of Intellectual Property. Contemporary Philosophical Disputes. Abrufbar unter <http://ssrn.com/abstract=904264>
Landes, William M.; Posner, Richard A.: The Economic Structure of Intellectual Property Law, Cambridge/Mass. 2003.
Lessig, Lawrence: The Future of Ideas, New York 2001.
Thierer, Adams D.; Crews, Clyde W.: Copy Fights: The Future of Intellectual Property in the Information Age, Washington /D.C. 2002.

strenge Gesetze zum Schutz des geistigen Eigentums nicht existieren würden. Nach ihrer Ansicht begünstigen die entsprechenden Rechte die kulturelle Entwicklung, heben den Lebensstandard und fördern die öffentliche Gesundheit und Sicherheit. Zugleich verweist diese Fraktion auf die Rolle der einschlägigen Gesetzgebung bei dem steigenden Lebensstandard in Schwellenländern wie China und Indien. So schützt zum Beispiel das erste derartige Gesetz, das 1999 in Indien erlassen wurde, speziell die intellektuellen Hervorbringungen der einheimischen Computerwissenschaftler. Die Befürworter werden nicht müde zu betonen, dass dieses Gesetz die junge Hightech-Industrie des Landes unterstützt, die sich andernfalls nicht hätte entwickeln können.

Die Kritik an der Idee des geistigen Eigentums ist fast so alt wie der Schutzgedanke. Thomas Jefferson bezweifelte, dass das Copyright ein natürliches Recht sei, und konnte in Erfindungen kein Eigentum erkennen. Moderne Kritiker betrachten den Begriff als irreführend. Sie argumentieren, das Wort «Eigentum» impliziere einen Mangel, während es an Ideen und Erfindungen schließlich keineswegs fehle. Die Gleichsetzung mit dem materiellen Eigentum ist ihrer Ansicht nach falsch. Im Schutz geistigen Eigentums sehen sie eine Form von öffentlicher Subvention oder, anders ausgedrückt, von rechtlich durchsetzbarer Monopol-Macht, die den Urheber schützt und alle anderen an der Nutzung einer wertvollen kulturellen Ressource hindert. Wenn immer mehr kulturelles Eigentum der Kontrolle nur einiger weniger Menschen oder Firmen untersteht, habe die Öffentlichkeit den Schaden, weil strenge Schutzbestimmungen ein Hindernis für den freien Austausch von Ideen und Produkten darstellten, der für eine starke Wirtschaft und Gesellschaft von vitalem Interesse sei.^{MB |}

→ Not-for-Profit

GEMEINNÜTZIG

GENDER DESIGN

Im Design ist erst in jüngster Zeit das Problembewusstsein gewachsen, dass die Kategorie Geschlecht sowohl erheblichen Einfluss auf die Form und die Praxis der Gestaltung als auch Auswirkungen auf Nutzen, Gebrauch und Konsum von Design durch Frauen und Männer hat.

Wurde den Geschlechtern bisher eher in den Bereichen Marketing und Marktforschung (→ *Forschung*) unter Aspekten von Zielgruppenanalysen Aufmerksamkeit geschenkt, setzt sich nun langsam die Einsicht auch bei Designern, Designerinnen und Unternehmen durch, dass Gestaltung ohne die Reflexion von Geschlecht unvollständig ist.

Dem englischen Begriff «Gender» wurde auch in der deutschen Forschung der Vorzug gegenüber dem deutschen Wort «Geschlecht» gegeben, weil Gender umfassender und präziser die kulturellen und sozialen Interdependenzen von Geschlecht thematisiert. Denn das eindimensionale deutsche Wort «Geschlecht» erlaubt keine Differenzierung zwischen dem biologisch orientierten «Sex» und dem sozial und kulturell konnotierten «Gender», wie es in der englischen Sprache erscheint.

Gender Design widmet sich der Analyse der Objekte (Objekt als Oberbegriff für alle gestalteten Produkte, Zeichen, Konzepte, Pro-

zesse) sowie der Beziehung zwischen Subjekt und Objekt unter der Perspektive ihrer Vergeschlechtlichung. Professionelle Designer gestalten – bewusst oder unbewusst – als sozial und kulturell geprägte Geschlechtswesen, gleichzeitig kommen in der Nutzung von Design alltäglich vergeschlechtlichte Handlungs- und Verhaltensweisen zum Ausdruck, drücken sich Projektionen und Wünsche immer auch geschlechtlich konnotiert aus. Solche zum Teil verdeckten oder negierten Phänomene des Gendering werden unter dieser Perspektive systematisch aufgezeigt, und ihre Auswirkungen auf das Design werden ergründet, um sie zu einem selbstverständlichen Bestandteil jeglicher Design-Forschung und -Praxis zu machen.

Die Bedeutung der Kategorie «Geschlecht» muss auch im Kontext von Design in ihren historischen, sozio-kulturellen, ökonomischen, ökologischen und technischen Dimensionen bedacht werden. Design-Studierende und -Studios sowie Unternehmen sind angehalten, die theoretischen, konzeptionellen, empirischen, entwurfsbezogenen und praktischen Implikationen zu erkennen und aktiv gestalterisch in ihre theoretischen und praktischen Arbeiten einzubringen. Dies gilt für alle Designrichtungen; denn die Form der Vermittlung und die Aneignung jener Ansätze, Theorien und Verfahren, die Geschlecht als essenzielle Kategorie und Geschlechtergerechtigkeit als selbstverständlichen Bestandteil in den Entwurfsprozess einbeziehen, unterscheiden sich nicht nach Spezialdisziplin.

Das gesellschaftlich nicht ausgeglichene Geschlechterverhältnis manifestiert sich im Design auf allen Ebenen. Die Design-Lehre an den Hochschulen sowie der Beruf der Designerin und des Designers sind immer noch stark geschlechtlich segregiert. Die gesellschaftlichen Geschlechterkonstruktionen schlagen sich in den dem jeweiligen Geschlecht zugemuteten und zugesprochenen «besonderen Fähigkeiten» nieder. So finden sich etwa in der Automobil- oder Investitionsgüterindustrie kaum Designerinnen; und die wenigen, die dort beruflich aktiv sind, werden meist in Positionen eingesetzt, die so genanntes «weibliches Arbeitsvermögen» verlangen – und das sind eben nicht die technisch-gestalterischen Bereiche. Produkt- und Industrie-Design sind männlich dominiert, während sich im Mode- und Objekt-Design viele Frauen finden; zum Teil gilt Ähnliches mittlerweile auch für die Visuelle Kommunikation (zumindest, was das Studium betrifft). Dieses Geschlechterspezifikum setzt sich auf Seiten der Design-Käufer und -Konsumenten fort, sowohl hinsichtlich der Kaufentscheidungen als auch in den Formen des Gebrauchs.

Aus den genannten Gründen ist es unabdingbar, die Perspektive des Geschlechterverhältnisses auf allen drei Ebenen bereits in der Design-Ausbildung präzise zu problematisieren. Diese beziehen sich auf die Theorie (→), Forschung und entsprechende Methoden (→ *Beobachtungsforschung*) sowie den Entwurfsprozess (→ *Entwurf*). Im Folgenden seien einige Beispiele für die Integration von Gender-

fragen in den Design-Prozess erwähnt:

- Sie finden Eingang in (inter-)kulturelle Theorien der Frauen- und Geschlechterforschung unter besonderer Berücksichtigung der (wenigen) gestalterischen Ansätze, aber auch unter Einbeziehung aktueller Diskussionen, wie sie sich vor allem in der Soziologie, Psychologie und Ethnologie darstellen. Diese Theorien sind für die grundsätzliche Erkenntnis des (geschlechtlich konstruierten) Subjekt-Objekt-Verhältnisses beziehungsweise des Interface zwischen Mensch (Frau, Mann) und Ding unverzichtbar. Denn erst dann kann ein Verständnis für die emotionalen, kulturellen und ökonomischen Voraussetzungen des Gestaltungsprozesses entstehen.
- Genderfragen gehen auch in die Theorien der Alltagskultur als Geschlechter-Kultur mit dem Schwerpunkt designrelevanter Fragestellungen ein: privater und öffentlicher Raum und seine geschlechtlichen Besetzungen; Wohnformen; Dingkultur; symbolische und Zeichensysteme; Körpersprache: die Gestaltung des Körpers durch Haltung und Motorik; Kleidung als «zweite Haut»; Körper-Design als Zurichtung des Körpers (Kontrolle, Identifizierung, Branding); virtuelle Körperwelten (Cyborgs, «characters» usw.); sexuelle Körperbilder: Androgynie, Unisex, «Macho», «Girlie».
- Genderfragen sind in der Erforschung der Design-Geschichte bedeutsam als systematische Analyse der Design-Entwicklungen, -Bewegungen und -Institutionen unter der Genderperspektive (Geschichte: revisited).

Die Besonderheit der Disziplin Design (die sich sonst nur in der Architektur findet) besteht in der Notwendigkeit, theoretische und empirische Arbeiten mit dem eigenen gestalterischen Entwurfsprozess zu verbinden. Die Entwurfspraxis muss die geschlechterrelevanten Voraussetzungen reflektieren, dass nämlich Bereiche, Räume, Produkte, Zeichen, aber auch so genannte «skills» unterschiedliche Erfahrungsgehalte und -intensitäten nach Geschlecht aufweisen (vgl. Judith Butlers Formulierung des «doing gender»). Gender ist Bestandteil unserer Kultur, es gibt keine ungeschlechtliche oder geschlechtsneutrale Wirklichkeit, und deshalb müssen bei allen Design-Entwicklungen die unterschiedlichen Lebenssituationen, -erfahrungen und Interessen von Männern und Frauen auf der gestaltenden wie auf der gebrauchenden Seite berücksichtigt werden. Wenn wir davon ausgehen, dass die Herstellung von gegenständlicher Evidenz notwendiger Teil des Design-Prozesses ist, lässt sich auch die Frage stellen, inwieweit Design daran beteiligt ist, tradierte Geschlechterkonstruktionen aufrechtzuerhalten und das zweigeschlechtliche Paradigma zu manifestieren, oder aber dazu beiträgt, diese einzuebnen oder zu marginalisieren. In der Gestaltungspraxis von Design hat die Geschlechterkategorie bisher erstaunlich wenig Berücksichtigung gefunden. Ausnahmen bilden lediglich Produkte, die sich explizit und intentional an eine weibliche oder männliche Zielgruppe richten. Objekte hingegen, die sich nicht bewusst an eine nach Geschlecht differenzierte Nutzergruppe

Bischoff, Cordula; Threuter, Christina (Hg.): Um-Ordnung. Angewandte Künste und Geschlecht in der Moderne, Marburg 1999.
Feuerstein, Günther: Androgynous. The Male-Female in Art and Architecture, Stuttgart, London 1997.
Kirkham, Pat (Hg.): The Gendered Object, Manchester, New York 1996.
Sparke, Penny: As Long as it's Pink. The Sexual Politics of Taste, London 1995.

wenden, scheinen nicht daraufhin betrachtet zu werden, inwieweit sie eher weiblich oder männlich konnotiert sind, ob sie versuchen, weder männlich noch weiblich zu erscheinen oder ob sie gar die traditionellen Geschlechtermodelle zu transzendieren suchen.^{UB |}

GESCHICHTE

Die Geschichte des Design als Wissenschaft ist noch eine vergleichsweise junge Disziplin. Wie ihre direkte Vorläuferin, die Kunstgeschichte, und ihre ältere Nachbardisziplin, die Architekturgeschichte, ist auch die Design-Geschichte Teil der umfassenden Geisteswissenschaft der Geschichte. Sie verbindet sich mit anderen Wissenschaftssparten wie etwa der Soziologie, den Kultur- und Medienwissenschaften und je nach Ländern der Anthropologie, der Industriearchäologie, der Philosophie, der Volkswirtschaft, der Linguistik oder der Psychoanalyse. In einigen Dekaden erfreuten sich Teildisziplinen besonderer Aufmerksamkeit, wie die Semiotik in den siebziger Jahren in Frankreich, Deutschland und den USA, die Industriekultur in den achtziger Jahren in Deutschland oder die «cultural studies» und «visual studies» in den neunziger Jahren in den englischsprachigen Ländern.

Letztere stellen allerdings die klassische Fächertrennung in der Geschichtsschreibung durch interdisziplinäre Studien über Produkt- und Alltags-Design, Massenkultur und Werbung, Fotografie und Feminismus beziehungsweise Gender Studies in Frage und trennen sich von der herkömmlichen Design-Geschichte.

Ursprung und Verlaufsform der Design-Geschichte variieren in den einzelnen Nationen. Der Beginn wird jedoch meist mit der sogenannten «Industrierevolution» Mitte des 19. Jahrhunderts in Verbindung gebracht. Während zunächst alternative Auseinandersetzungen mit der «Kunstindustrie» eine Rolle spielten, wie in der Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*) in England, setzt die Design-Geschichte mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts den Fokus auf diejenigen Richtungen, die die «Versöhnung» mit der fabrikindustriellen Massenproduktion in ihren Mittelpunkt stellten. Zu dieser Zeit entwickelte sich auch die Ausbildung zum Designer. Der grundsätzlich normative Kanon der sachlichen Zweckform in der Moderne ebnete den Königsweg der Design-Geschichte bis weit in die siebziger Jahre.

Die in den späten siebziger Jahren einsetzende fundamentale Kritik an der Moderne wurde pauschal als Postmoderne (→) bezeichnet. Seither geht man von einer Pluralisierung der Design-Richtungen aus und trennt sich von einer Einordnung in Stile und Ismen.

Da die Design-Geschichte keine gefestigte Position in der universitären Landschaft hat, ist sie dem Markt von Handel, Publizistik und Ausstellungswesen stärker ausgesetzt und unterliegt daher häufig marktgängigen Trends und Moden sowie der Vorliebe für große Namen. Häufig erscheint sie als chronologisch geordnete Zusammenfassung von Werkmonografien einzelner Designer beziehungsweise einflussreicher Gruppen und Schulen. Daraus ergeben sich

Schepers, Wolfgang; Schmidt, Peter (Hg.): Das Jahrhundert des Design. Geschichte und Zukunft der Dinge, Frankfurt/Main 2000.
Selle, Gert: Die Geschichte des Design in Deutschland von 1870 bis heute. Entwicklung der industriellen Produktkultur, Köln³1983.
Walker, John A.: Designgeschichte. Perspektiven einer wissenschaftlichen Disziplin, München 1992.

auch die Schlüsselereignisse ihrer Verlaufsgeschichte. Veröffentlichungen über eine anonyme Geschichte der Dinge wie die in den USA geschriebene Publikation des Schweizer Sigfried Giedion «Mechanization takes command» von 1948, die der Kritik an den negativen Auswirkungen der Technik im Zweiten Weltkrieg und dem Einfluss des Amerikanismus geschuldet ist, ragen zwar als Einzelwerke heraus, bleiben aber häufig ohne Folgen auf die Ausrichtung des Fachs.

Die traditionelle Design-Geschichte ist meist objektfixiert (s. die Kritik von Lucius Burkhardt: Design ist unsichtbar, 1980). Selbst die Bereiche der Gebrauchsgrafik beziehungsweise Visuellen Kommunikation werden oftmals nicht integriert. Andere Zugänge wie Untersuchungen des Konsumverhaltens, der Rezeption und Rezeptionsgeschichte, der Geschmackskultur, der Mentalitätsgeschichte und des Wertewandels bleiben sporadisch. Auch Firmen bemühen sich speziell um ihre eigene Geschichte (Thonet, Olivetti usw.) oder generell um die Design-Geschichte (Design-Museum Vitra, Weil am Rhein). In einigen Ländern gibt es einen eigenen Verband von Design-Historikern (in Großbritannien seit 1977) und ein eigenes Publikationsorgan wie etwa das «Journal of Designhistory». ^{GB} |

GESCHMACKS-MUSTER

→ Copyright

GESTALT

Der Begriff «Gestalt» kann auf unterschiedliche Weise erläutert werden. Es gibt die physische und die metaphysische oder theoretische Betrachtungsweise. Die Synonyme «Form», «Umriss», «Figur», «Wuchs» und «Erscheinung» stehen für die physische Verortung, die Gestalt als Teil der realen Umwelt sicht- und fühlbar werden zu lassen. Hingegen zeigen Synonyme wie «Habitus», «Charakter» und «Person» die theoretische und damit auch die psychische und philosophische Bedeutung.

In der Philosophie selbst war und ist die Untersuchung der Beziehung zwischen Gestalt (griechisch: «morphe» bedeutet «Form»), Wahrnehmung und Wirklichkeit zentrales Thema. In der Psychologie wird Gestalt auch als «Summe des Ganzen» gesehen, jedoch gibt es hier keine wissenschaftlich eindeutige Definition. ^{TK} |

GESTALTUNG

Der Begriff «Gestaltung» bezeichnet allgemein einen zielgerichteten Transformationsprozess. Er wird international mit der «Gestalttheorie» in Verbindung gebracht, einem Ansatz aus der Psychologie, der zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Deutschland begründet wurde.

Der Begriff «Gestaltung» meint zunächst einen Eingriff in die Umwelt, der zu deren absichtsvoller Veränderung führt. Gegenstand der Veränderung können dabei unmittelbar wahrnehmbare Dinge wie Räume, Objekte oder Abläufe oder auch mittelbar wahrnehmbare Inhalte wie Lebensgestaltung, Gestaltung gesellschaftlicher Strukturen durch Politik usw. sein.

Meist wird Gestaltung jedoch als die bewusste Modifikation der ästhetischen Erscheinung von Dingen, Informationen usw. verstanden und auch als Formfindung oder Formgebung bezeichnet, wobei

die Form (→) abstrakt, zwei- oder dreidimensional sein kann. Damit verweist der Begriff auf einen bewussten Handlungsvorgang (die Tätigkeit oder der Prozess des Entwerfens) oder auf dessen Ergebnis (Produkt, Plan, Modell, Darstellung oder Aussehen, Gesamtentwurf). Das Verhältnis der Begriffe «Design» (→) und «Gestaltung» ist ambivalent: Häufig als gleichbedeutend interpretiert, gibt es doch eine Differenzierung in der Wortwahl: Im 19. Jahrhundert fand der Begriff «Gestaltung» mit Beginn der Herstellung und somit der Formgebung industriell gefertigter Massengüter als Berufsbezeichnung Anwendung; auch «industrielle Formgebung», «Industrie-Entwurf» oder «Werkkunst» wurden in diesem Zusammenhang verwendet. Ziel war eine Abgrenzung von Kunst, Handwerk und Kunsthandwerk.

Während bis in die siebziger Jahre hinein in nicht englischsprachigen Ländern Design als Synonym aufgrund der Assoziation mit banaler, oberflächlicher Produktkosmetik (→ *Styling*) häufig abgelehnt wurde, etablierte sich der Begriff «Design» im europäischen Sprachraum in den vergangenen Jahrzehnten als international anerkannte Bezeichnung für das Berufsfeld der Gestaltung (im weitesten Sinne) sowie dessen Gegenstand und Ergebnis. Mittlerweile ist Design jedoch zum Modewort geworden, das in vielerlei Bereichen inflationär ge- und missbraucht wird: Design-Teppich, Designer-Küche, Nagel-Design: Design ist ein Marketingargument und wird als solches in jedem erdenklichen Zusammenhang eingesetzt. So ist wiederum eine gegenläufige Tendenz zu erkennen: Zahlreiche Büros und Agenturen verwenden den Begriff «Gestaltung» heute in ihrem Titel, um sich von dem Vorwurf des puren Stylings abzugrenzen und auf ein umfassendes Verständnis ihrer Profession hinzuweisen. Dennoch wird im internationalen Kontext «Design» meist äquivalent mit «Gestaltung» verwendet.

Das deutsche Wort «Gestalt» (→) hat im Zusammenhang mit der Gestalttheorie, einer Forschungsrichtung aus der Psychologie, Eingang in den US-amerikanischen Sprachgebrauch gefunden: Die Gestalttheorie ist ein Ansatz aus der Gestaltpsychologie, der sich mit der Entstehung von Ordnung im psychisch wahrnehmbaren Geschehen befasst.

Basis der Gestaltpsychologie sind die Arbeiten des Philosophen Christian von Ehrenfels aus dem Jahr 1890. Dieser bezweifelte entgegen den damals üblichen atomistischen Strömungen der Psychologie, dass eine Zerlegung eines Phänomens in seine Einzelteile tatsächlich zu einer Erkenntnis über den Untersuchungsgegenstand führen könne und berichtete von Qualitäten der Wahrnehmung (→), die sich aus der Betrachtung des Ganzen ableiteten. Von Ehrenfels bezeichnete diese als «Gestaltqualitäten» und propagierte eine ganzheitliche Betrachtungsweise.

In der so genannten «Berliner Schule» entwickelten Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka und Kurt Lewin Anfang des 20. Jahrhunderts diesen Ansatz weiter und betrieben umfangreiche

experimentelle Forschung auf dem Gebiet der Wahrnehmung. Sie formulierten folgende Kernpositionen:

- Das Ganze ist etwas anderes als die Summe seiner Teile.
- Die Wahrnehmung des Ganzen unterscheidet sich von der Addition der Wahrnehmung der Einzelteile.
- Die Teilelemente stehen zueinander in Beziehung und beeinflussen somit die Wahrnehmung des Ganzen, abhängig von der jeweiligen Struktur dieser Beziehung.
- Die Eigenschaften der Einzelinhalte verändern sich durch ihre Zugehörigkeit zu einem Ganzen ebenfalls.

Dieser Ansatz wird als Gestalttheorie bezeichnet, auch um auf eine Relevanz für andere Wissenschaftsgebiete außerhalb der Psychologie zu verweisen: Die Aussagen zur Gestaltqualität beeinflussten Forscher verschiedener Disziplinen, die eine alternative Methode zur Analyse durch Aufspaltung des Untersuchungsobjekts in seine einzelnen Bestandteile suchten.

Max Wertheimer definierte auf dieser Grundlage die so genannten Gestaltgesetze, welche bestimmen, was visuell als Einheit wahrgenommen wird und was sich gegeneinander abgrenzt. Grenzen verlaufen demnach an «Qualitätssprüngen», also an Stellen, an denen nach Wertheimer zwei unterschiedliche Qualitäten möglichst Übergangslos zusammenstoßen und das entstehende Ganze möglichst einheitlich ist.

Das Gesetz der Prägnanz, auch das Gesetz der guten Gestalt genannt, ist den anderen Gestaltgesetzen übergeordnet: Einzelelemente einer Darstellung werden zu Gestalten zusammengeschlossen, da optische Eindrücke aufgrund prägnanter Eigenschaften vom Wahrnehmungssystem zusammengeführt werden. In mehrdeutigen Darstellungen werden bevorzugt Elemente wahrgenommen, die sich von anderen durch ein bestimmtes Merkmal abheben, so dass das Bild nicht als komplex und unvollständig, sondern als einfach und vollständig interpretiert wird.

- Gesetz der Nähe: Elemente in räumlicher Nähe werden als zusammengehörig wahrgenommen.
- Gesetz der Ähnlichkeit: Einander ähnliche Elemente werden eher als zusammengehörig empfunden als einander unähnliche.
- Gesetz der Kontinuität: Reize, die eine Fortsetzung vorangehender Reize zu sein scheinen, werden als zusammengehörig angesehen. Objekte werden zeitlich aufeinander bezogen, so kann der Eindruck einer Bewegung entstehen.
- Gesetz der Geschlossenheit: Einzelne Elemente, die eine Fläche umschließen, werden in der Regel als Einheit oder Muster aufgefasst; bei Bedarf werden Lücken geschlossen und fehlende Informationen ergänzt, um das Muster zu vervollständigen.
- Gesetz des gemeinsamen Schicksals: Zwei oder mehrere Elemente werden als Einheit oder Gestalt wahrgenommen, wenn sie sich in die gleiche Richtung bewegen.
- Gesetz der fortgesetzt durchgehenden Linie: Linien werden

Lidwell, William; Holden, Kritina; Butler, Jill: Design. Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung, München, 2004.
Metzger, Wolfgang: Was ist Gestalttheorie? in: Gestalttheorie und Erziehung, hg. v. von Kurt Guss, Darmstadt 1975.
Palmer, Stephan E.: Vision Science, Cambridge/Mass. 1999.
Wertheimer, Max: Über Gestalttheorie. Vortrag vor der Kant-Gesellschaft, Berlin, 17. Dezember 1924, Erlangen, 1925. Reprint in: Gestalt Theory, Vol. 7, 1985.

immer so gesehen, als folgten sie dem einfachsten Weg. Kreuzen sich zwei Linien, so geht der Betrachter nicht davon aus, dass der Verlauf der Linien an dieser Stelle einen Knick macht.

Stephen E. Palmer definierte in den neunziger Jahren folgende **Gestaltgesetze**:

- Gesetz der gemeinsamen Region: Elemente in abgegrenzten Gebieten werden als zusammengehörig empfunden.
- Gesetz der Gleichzeitigkeit: Elemente, die sich gleichzeitig verändern, werden als zusammengehörig empfunden.
- Gesetz der verbundenen Elemente: Verbundene Elemente werden als ein Objekt empfunden.

Mittlerweile wurden über 100 Gestaltgesetze nachgewiesen. Teilweise finden diese, insbesondere in der Interfacegestaltung (→ *Interface Design*), direkte Anwendung im Design-Bereich.

Zahlreiche Forscher, die sich mit der Gestaltpsychologie befassten, emigrierten in den dreißiger und vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts auf der Flucht vor den Nationalsozialisten in die USA, wo sie ihre wissenschaftliche Arbeit fortsetzten. Dies hatte eine bemerkenswerte Weiterverbreitung und Entwicklung zur Folge, welche später nicht nur in den USA, sondern auch in Italien und Japan stattfand. In Deutschland wurde die Forschung der Gestalttheoretiker ebenfalls fortgesetzt, unter anderem durch Wolfgang Metzger, der bei Köhler und Wertheimer studiert hatte.

In einer interdisziplinären Diskussion zwischen Designern, Philosophen und Sozialwissenschaftlern über eine Gestaltung von komplexen intellektuellen, kommunikativen und sozialen Prozessen wurde die Gestalttheorie in den letzten Jahren wiederentdeckt und neu interpretiert. Bernhard von Mutius fordert in diesem Zusammenhang die Ausbildung einer «Gestalt-Kompetenz», welche den Designer befähigt, komplexe intellektuelle Herausforderungen zu bewältigen, die im Kontext der Informationsgesellschaft entstehen: Das Berufsbild wird zunehmend von Wissen, Prozessen und Systemen dominiert. Der Begriff «Gestaltung» muss deshalb vermehrt auf immaterielle Objekte bezogen werden.^{AD |}

→ *Transformation*

GIMMICK

Der beziehungsweise das Gimmick (abgeleitet vom englischen Slangausdruck «gimme», «give me», deutsch: «gib mir») ist die Bezeichnung für einen kostengünstig produzierten und meist auffälligen Gegenstand, der verteilt wird, um so auf ein bestimmtes Produkt oder eine Dienstleistung hinzuweisen oder für das jeweilige Unternehmen zu werben.^{DPO |}

GLAUBWÜRDIGKEIT

→ *Credibility*

GLOBALISIERUNG

Globalisierung ist die jüngste Phase einer langen Entwicklung, die Menschen und ihre Artefakte (→) an Orte geführt hat, welche außerhalb ihrer ursprünglichen Heimat liegen.

Der Mensch hat schon immer den Aufenthaltsort gewechselt. Damit ging auch die Entwicklung neuer Technologien, Lebensweisen, Sprachen und Verhaltensnormen einher. Seit ältesten Zeiten waren die zentralen Gestalten solcher Bewegungen Händler, Krieger, Schreiber und ihre Familien und Gefolgsleute. Bei diesen großen, wenn auch häufig recht langsamen Wanderungen bestand oft ein Zusammenhang mit bedeutenden Innovationen (→), etwa der Schrift, der Domestizierung des Pferdes oder der Einführung neuer Materialien. In den letzten 1000 Jahren unserer Geschichte haben diese Völkerwanderungen bleibende Verbindungen in Handel und Wissenschaft geschaffen. Forscher sprechen in diesem Zusammenhang von Weltsystemen, manche westlichen Ursprungs, andere aus der islamischen Welt, den ozeanischen Kulturen Asiens und des Pazifikraums, wieder andere hervorgegangen aus der weiten Wanderung der Waren und Ideen durch die Sahara auf dem Weg von oder nach Schwarzafrika. Unser Zeitalter der Globalisierung hat seine unmittelbaren Wurzeln in der Epoche der Industrialisierung Englands und des Kontinents seit dem 18. Jahrhundert und den damit zusammenhängenden Entwicklungen des Kolonialismus, des Warenkapitalismus und der bedeutenden Innovationen in der Seefahrt und der Kriegstechnologie.

Die Globalisierung im engeren Sinne jedoch beginnt nach 1970. In diese Zeit fiel eine Reihe von Ereignissen, die die großen Konzerne dazu veranlassten, ihre Suche nach globalen Märkten zu intensivieren. Dies wiederum löste einen unregelmäßigen und störungsanfälligen Kapitalfluss in neuen Formen und über nationale Grenzen hinweg aus. In den achtziger und mehr noch neunziger Jahren beschleunigte sich dieser Prozess mit der Ausbreitung der Cyber-Technologien über einen großen Teil der Welt und dem Zerfall der Sowjetunion. Das Internet und die Ideen der Demokratie waren in vieler Hinsicht die Markierungspunkte auf dem Höhepunkt des Globalisierungsprozesses, der um das Jahr 1990 datiert werden kann. Danach war keine menschliche Gemeinschaft mehr unerreichbar für die Wanderschaft von Menschen und den Austausch von Botschaften und Waren über alle staatlichen Grenzen hinweg. Obwohl die weltweite Integration (→) von Ökonomien die treibende Kraft der Globalisierung ist, wäre es ein Fehler, die tief greifenden kulturellen Folgen und Begleiterscheinungen aus den Augen zu verlieren. Einige Aspekte der Globalisierung von Massenmedien und die Strategien globaler Konzerne führen zu einer zunehmenden Ähnlichkeit der Kulturen. Gleichzeitig, aber noch schneller entwickeln sich auch Unterschiede, ein Prozess, der gelegentlich als «kulturelle Heterogenisierung» bezeichnet worden ist. Der Grund dafür liegt in der Tatsache, dass das kulturelle Material zwar neue Ufer, ein neues Publikum und neue Nutzer erreicht, niemals aber ein Niemandsland ohne Kultur vorfindet. Unweigerlich stoßen neue kulturelle Strömungen auf eine vorhandene und regional geprägte Kultur mit spezifischen Gedankenmustern, die die über die poli-

tischen Grenzen hinweg eintreffenden kulturellen Ströme ebenso formen, wie sie von ihnen geformt werden.

Die wichtigsten politischen Grenzen sind die Territorialgrenzen der Staaten, die heute starrer und zugleich offener sind, als sie es in der Vergangenheit jemals waren. Dieses Paradox ist geradezu ein definierendes Merkmal der Globalisierung. Waren, Gedanken und Menschen überqueren nationale Grenzen in verwirrenden Kreisläufen, manche legal, andere illegal, wieder andere in einer Grauzone – sie existieren außerhalb des Gesetzes und unterhalb offizieller Verbote oder Einschränkungen. Alle souveränen Staaten müssen ihre Grenzen so gestalten, dass sie Unerwünschtes fernhalten und zugleich den grenzüberschreitenden Strom des Erwünschten ermutigen. Ein und dieselben Einrichtungen, letzten Endes staatliche Organe, sind mit beiden Aufgaben betraut, und dementsprechend sehen sich die meisten Staaten mit der schwierigen Frage konfrontiert, wie die richtige Membran beschaffen sein muss, um gutes Geld von schlechtem, legalen von illegalem Waffenhandel, nützliche Medikamente von schädlichen Drogen und willkommene Menschen von «kriminellen Elementen» zu unterscheiden.

Somit ist es eine politische Tatsache, dass die Globalisierung das Wesen der nationalen Souveränität verändert hat, indem sie Gesellschaften, selbst die reichsten wie die Vereinigten Staaten, dazu gezwungen hat, ihre Definitionen von Staatsbürgerschaft, fairem Handel, Zuwanderung und Diplomatie neu zu formulieren. Heute sind die ärmsten wie die reichsten Nationen abhängig von den Entscheidungen politischer Eliten in anderen Ländern und leiden unter den Fehlern, die andere Staaten in der unmittelbaren Nachbarschaft oder in weiter Ferne machen. Die Erderwärmung ist vielleicht das dramatischste Beispiel für den Widerspruch zwischen nationaler politischer Souveränität und dem Management der planetaren Ressourcen.

Die Globalisierung hat auch eine Reihe neuer Herausforderungen in Bezug auf Identität, Staatsbürgerschaft und Menschenrechte mit sich gebracht. Aufgrund der vorherrschenden demokratischen Ideen und der zunehmenden Bedeutung von universalen Menschenrechten haben heute viele einstmals «schwache» Gruppierungen wie Frauen, Flüchtlinge, Strafgefangene, Kinder oder Migranten die Möglichkeit, einzelne Staaten im Namen einer rechtlich anerkannten Definition der Menschlichkeit zur Verantwortung zu ziehen. Dies führt zu einem Verschwimmen der Grenzen zwischen kultureller und politischer Identität; kulturelle Ansprüche brechen aus den Begrenzungen von Heim und Familie aus, und politische Rechte werden zunehmend im Namen kultureller Identität beansprucht.

Wir müssen der Versuchung widerstehen, die kulturellen Fließbewegungen, von denen die Globalisierung geprägt ist, als durchweg positiv zu begrüßen. Gerade im kulturellen Bereich hat die Globalisierung auch starke, unter anderem religiöse Mobilisierungsim-

pulse mit sich gebracht, die wie im Fall des radikalen Islam das Gesicht des Krieges und der Sicherheitsbemühungen im letzten Jahrzehnt verändert haben, da die erwähnten Kreisläufe der Globalisierung nicht nur den Schmuggel von Kindern und Prostituierten erleichtern, sondern auch Waffen, Drogen und einer Unmenge anderer «Produkte» Tür und Tor über Staatsgrenzen hinweg öffnen. Vor allem aber gibt es zunehmend Hinweise darauf, dass die Globalisierung zwar den Wohlstand auf der Welt insgesamt hebt, dass sie aber der Gleichheit und der gerechten Verteilung des Wohlstands nicht förderlich ist: weder innerhalb einzelner Staaten noch zwischen ihnen. Freier Handel, Direktinvestitionen, grenzüberschreitende Finanzströme und der schnelle Austausch technologischer Innovationen haben die Erde allenfalls für die führenden Klassen flacher werden lassen. Für die Armen der Welt ist die Globalisierung noch immer ein weitgehend ungehaltenes Versprechen und in manchen Fällen ein gebrochener Vertrag. Nicht zuletzt dies ist der Grund für den bedeutendsten Trend des 21. Jahrhunderts, nämlich den massenhaften Zuzug von Menschen in die großen Städte, von denen viele schon jetzt von massiver Ungleichheit, schweren Mängeln in Verwaltung und Infrastruktur und einer hohen Gewalt- und Kriminalitätsrate geprägt sind. Solche Megastädte könnten bis zum Jahr 2050 über 60 Prozent der Weltbevölkerung mit Einwohnerzahlen von jeweils rund 30 Millionen beherbergen.

Für Designer ist die Globalisierung mit noch nie da gewesenen Chancen, aber auch noch nie da gewesenen Herausforderungen verbunden. Einerseits schafft der weltweite Austausch von Stilen, Technologien und Vorstellungen von schönem Leben aufregende neue Möglichkeiten, Waren und Dienstleistungen zu entwerfen (→ *Service Design*), Neuland für Verkauf und Merchandising und neue Technologien, mit deren Hilfe das Rohmaterial (→ *Material*) für Design geschaffen werden kann – Stoffe, Schriften, Farben, Formen und Strukturen. Die weltweite Zunahme der Einkaufszentren und Kreditkarten, der Werbung in der Öffentlichkeit und der Medienbilder hat eine globale und interaktive Klasse von Verbrauchern geschaffen, die für jeden Bereich des Lebens hervorragendes Design erwartet.

Andererseits ziehen weltweit Menschen in die Katakomben der großen Städte, sieht sich die Landbevölkerung in vielen Ländern zunehmend der Rechtlosigkeit und Verzweiflung ausgeliefert und haben die Armen der Welt mit Krankheiten, schlechten Wohnverhältnissen und wirtschaftlicher wie gesellschaftlicher Marginalisierung zu kämpfen. Angesichts dieser Tatsachen ist nicht zu erwarten, dass sie die Welt des gehobenen Konsums auf Dauer mit Gleichmut betrachten werden. Hier könnten sich massive gesellschaftliche Krisen und eine zunehmende Gewaltbereitschaft vorbereiten.

Schon aus diesem Grund müssen Designerinnen und Designer sich angewöhnen, planend zu denken. Mit anderen Worten: Während die Designerinnen und Designer auf der Euphoriewelle der globalen

Appadurai, Arjun: *Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization*, Minneapolis 1996.

Easterling, Keller: *Enduring Innocence. Global Architecture and its Political Masquerades*, Cambridge 2005.

Rosaldo, Renato; Inda, Joathan X. (Hg.): *Anthropology of Globalization. A Reader*, Oxford 2001.

Sassen, Saskia: *Globalization and its Discontents. Essays on the New Mobility of People and Money*, New York 1999.

Gegenwart reiten, dürfen sie die Verantwortung für die globale Zukunft nicht aus den Augen verlieren. In einer Zeit, in der unser Planet an der Schwelle sozialer Krisen und des Umweltkollaps steht, müssen Planer die Wünsche erkennen, die die Globalisierung in der Gegenwart erweckt, und Design muss über soziale (→ *Sozialität*) und ökologische Nachhaltigkeit (→) nachdenken. Designerinnen und Designer müssen verantwortungsbewusster werden, die Planer bescheidener. Eine schlecht gestaltete Welt ist nicht einfach nur eine langweilige Welt. Sie kann auch zu einer unbewohnbaren Welt werden.^{AAP |}

→ *Interkulturelles Design, Kommunikation, Konsum, Mobilität*

GRAFIK-DESIGN

Das Wort «Grafik-Design» bezeichnet allgemein die bewusste Gestaltung von Text und Bild mit dem Ziel, eine spezifische Aussage zu formulieren. Der Begriff bezieht sich sowohl auf den Prozess, durch den die Formulierung zustande kommt, als auch auf das Resultat dieses Prozesses. Grafik-Design dient der Information, der Werbung oder der Dekoration und erfüllt in der Regel eine Kombination dieser Funktionen. Je größer der inhärente oder zugestandene ästhetische (→ *Ästhetik*) und sensorische Spielraum, desto näher kommt das Grafik-Design der Kunst (Poetik); je geringer dieser Spielraum ist, desto näher kommt es dem Bereich der Naturwissenschaften (Funktionalität). Heute bezeichnet der Begriff bekanntermaßen ein weites Feld von Aktivitäten, vom Design traditioneller Printmedien (Bücher und Plakate) bis zum Design lokationsspezifischer (Signale und Informationssysteme) und elektronischer Medien (CD, DVD-Roms und Web Sites).

Das Grafik-Design entstand als autonome Disziplin (→) in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und umfasste damals sowohl bekannte als auch neu aufkommende Aktivitäten wie Typografie (→), die buchkünstlerische Gestaltung und die Werbung. Nachdem die ersten Jahrzehnte des Jahrhunderts von avantgardistischen Experimenten bestimmt gewesen waren (→ *Dada und Design, Konstruktivismus*), fand Grafik-Design in den Jahrzehnten unmittelbar vor und nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem ausgeprägten professionellen Profil. Gegen Ende des 20. Jahrhunderts geriet dieser Status infolge der so genannten Demokratisierung des Publizierens durch «desktop publishing» ins Wanken. Im Übergang von der mechanischen zur digitalen Gestaltung wurden die Tools der Grafik-Design-Produktion – Seitenumbruch, Bildbearbeitungssoftware, Schriften usw. – frei verfügbar und relativ preiswert. Das entmystifizierte den Begriff «Grafik-Design» und stellte in der Folge sowohl seinen professionellen Rang als auch seine Relevanz in Frage. Heute ist das Grafik-Design wie viele andere Medienaufgaben von dieser unsicheren Identität geprägt.

Noch immer wird Grafik-Design weitgehend so wahrgenommen, als bezöge es sich nicht auf das Funktionieren, sondern auf das Aussehen der Dinge: Oberfläche, Fassung, zunehmend auch Dekor.

Hollis, Richard: Graphic Design. A Concise History, London 2002.
Meggs, Philip B.: A History of Graphic Design, New York, 1983.
Potter, Norman: What is a designer. Things, Places, Messages, London 2002.
Poynor, Rick: Obey the Giant, London, Basel, Boston, Berlin 2001.

Grafik-Design wird in erster Linie im Sinne einer Repräsentanz des Zeitgeistes beschrieben und dokumentiert. In den letzten Jahrzehnten vor allem mit kommerziellen Inhalten assoziiert, ist es zum virtuellen Synonym der Corporate Identity (→) und der Werbung (→) geworden, während seine Rolle im Rahmen eher intellektueller Anliegen immer weiter zurücktritt. Darüber hinaus werden im Zuge einer für den Spätkapitalismus typischen Gesamtheit von Faktoren viele der eher strategischen Aspekte des Grafik-Design von Vertretern des «mittleren Managements» übernommen, in der Regel von den PR- oder Marketing-Abteilungen. Unter diesen Gegebenheiten erledigen die unter dem Titel Grafik-Designer beschäftigten Mitarbeiter nur die Produktion (Schriftsatz, Umbruch, Programmierung) am unteren Ende des Systems.

Passend zur allgegenwärtigen Fragmentierung der postindustriellen Gesellschaft in immer kleinere Zirkel gibt es andererseits eine internationale Szene von Grafik-Designern, die in der Regel unabhängig vom traditionellen externen Auftrag in selbst gesteuerten oder kooperativen Projekten mit Kollegen aus den Nachbardisziplinen zusammenarbeiten. Diese Art der Tätigkeit ist zumeist geprägt von ihrer experimentellen und persönlichen Note, wird außerdem gut dokumentiert und in einer Vielzahl von Medien publiziert.

Mit der zunehmend unterschiedlichen oder auch «gespaltenen» Entwicklung der beiden Aspekte des Grafik-Design – des eindeutig kommerziellen und des eindeutig marginalen – wird der Begriff immer vager und immer weniger brauchbar. Das impliziert im besten Fall, dass er vom jeweiligen Kontext seiner Verwendung immer eindeutig bestimmt werden sollte. ^{SBA I}

→ Foto-Design, Layout, Logo, Packaging Design, Publikationen, Visuelle Kommunikation

GUTE FORM

In den sechziger Jahren sollte die Gute Form subjektive Geschmacksurteile durch strenge, objektivierte Kriterien ersetzen und so die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen und deren Produkte befördern. Design-Entwicklungen wie die in der Bundesrepublik Deutschland so genannte Gute Form sind ein symptomatisches Konstrukt designorientierter Länder im Europa der sechziger Jahre. Die Tatsache, dass sie unterschiedliche Namen hatten (zum Beispiel Bel Design (→) in Italien), verweist jedoch auf unterschiedliche Verarbeitungen der und Verstrickungen in die damals jüngere Geschichte. Die sechziger Jahre waren in der Bundesrepublik Deutschland durch das «Wirtschaftswunder» gekennzeichnet, das die ökonomischen, politischen und sozialen Trümmer der Nachkriegszeit beiseite geräumt hatte. Auch das Design hatte sich gefestigt, die Zeit der Polystile, der heterogenen Gemengelage von alten Bauhaus-Tugenden (→ *Bauhaus*) und der Suche nach neuen Formen, die Zeit von Lang- und Schnelllebigem, Gediegenem, Kitschigem und Schrägem, das alles sollte nun der Vergangenheit angehören. Mehr als Geschmack war gefragt, die Gute Form sollte

in den Köpfen der Menschen verankert werden. Max Bill (→ *Ulm*) hatte diesen Begriff zwar bereits 1949 anlässlich einer Wanderausstellung des Schweizerischen Werkbundes geprägt, durchgesetzt und mit zusätzlichen Features versehen, doch seine volle Kraft entfaltete er in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Subjektive Geschmacksurteile wurden durch strenge Kriterien vermeintlicher Objektivierbarkeit abgelöst. Das Design hatte sich enger an die Industrie gebunden, industrielle Serienproduktion dominierte den zusehends unübersichtlicher werdenden Warenschub. Also mussten Bewertungskriterien geschaffen werden, darin waren sich Designer und Unternehmen einig – wenn auch aus unterschiedlichen Interessen: Die Industrie suchte nach «objektiven» Argumenten, um die Produkte aus der massenhaften Beliebtheit und Ähnlichkeit herausheben (→ *USP*) und vermarkten (→ *Design-Management*) zu können und entdeckte sie im Design. Die Designer hingegen sahen einmal mehr die Chance, ihre Wunschvorstellung von dem, was gutes Design ausmacht, festschreiben zu können.

Die sechziger Jahre waren durch drei ineinander greifende Strömungen bestimmt: Technisierung der Produkte, Verobjektivierung des Design durch allgemein gültige und akzeptierte Kriterien sowie Pädagogisierung. Die Motive waren selbstverständlich nicht allein sozialer und kultureller Art, sondern es waren auch handfeste ökonomische Interessen im Spiel. Gefördert werden sollten sowohl das Image als auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen durch gutes Design. Dieses Design-Bewusstsein führte in der Folge zu intensiver staatlicher Design-Förderung: Design-Hochschulen wurden erweitert und neue gegründet, und zur Wirtschaftsförderung entstanden neben dem bereits 1953 gegründeten Rat für Formgebung regionale Design-Zentren. Daneben etablierten sich Verbraucherverbände, die für eine gute Produktgestaltung plädierten und bei den immer zahlreicher werdenden Ausschreibungen von Design-Wettbewerben sowohl staatlicher Institutionen als auch privatwirtschaftlicher Unternehmen mitwirkten. Der in dieser Zeit ungebremsste Glaube an eine generelle Objektivierbarkeit der Bewertungskriterien für gutes Design wuchs sich bald zu einem starren Design-Kodex aus. Die Produkte, die von unzähligen Jurys auf ihre Gute Form überprüft wurden, hatten sich an diesem Bewertungsraaster zu beweisen; und so konnte bald eine typisch deutsche gute Produktgestaltung ausgemacht werden. Ein deutscher Stil (auch wenn die deutschen Designer diesen Begriff wütend zurückwiesen) entstand: zurückhaltend in der Erscheinung, funktional im Gebrauch, sachlich, zuverlässig, rechteckig, grau, schwarz oder weiß, beschränkt auf präzise, technisch notwendige Details – das war der idealtypische Look jener Produkte, die in das Raster der Guten Form passten.

Inbegriff dieser Vorstellung von einer Guten Form (wie auch der Titel des ab 1969 organisierten wichtigsten deutschen Design-Wettbewerbs lautete) waren die Produkte der Braun AG, die mit Preisen

überschüttet wurden. Das gestalterische Programm der Radio- und Fonokombinationen (insbesondere die Radio-Plattenspieler-Kombination «SK 4», genannt «Schneewittchen-Sarg»), bereits 1955 von dem Dozenten an der Ulmer Hochschule für Gestaltung, Hans Guggenbühl, initiiert, wurde unter dem späteren Braun-Chefdesigner Dieter Rams konsequent fortgesetzt und auf andere Produktbereiche erweitert. Objekte wie der Weltempfänger «T 1000» (1962), der Rasierapparat «Sixtant» (1962), die Küchenmaschine «KM 32» (1964) oder das Tischfeuerzeug «TFG 1» (1966) – man beachte die technischen, unanschaulichen Produktnamen – sind legendär und längst zu teuren Kult- und Sammlerobjekten geworden.

Damit ist genau das geschehen, was die Befürworter objektiver, allgemeingültiger Kriterien für gutes Design hatten vermeiden wollen. Die Gute Form ist eben genauso wenig überzeitlich, objektiv, unemotional wie jede andere Bewegung. Am Ende ist sie Trend und gerinnt im besten Fall zu einem so genannten Design-Klassiker.^{UB |}

H

HANDWERK

HAPTİK

Haptik ist die Lehre vom Tastsinn (griechisch: «haptikós» bedeutet «greifbar»). Dabei ist ein eng gefasster Haptikbegriff, der die taktile Wahrnehmung (lateinisch: «tangere» heißt «berühren») im Sinne der Berührung von Oberflächen umfasst, von einem weit gefassten Haptikbegriff zu unterscheiden, der zusätzlich die kinästhetische Wahrnehmung beinhaltet (griechisch: «kinesis» heißt «Bewegung» und «aisthesis» «Wahrnehmung»), also die Bewegungsempfindungen des wahrnehmenden Leibes im weitesten Sinne.

→ Kunsthandwerk

Im Design wurde bisher vor allem mit dem eng gefassten Haptikbegriff operiert. Der Tastsinn wird dabei als eigenständiges, spezifisches Sinnesfeld im Zusammenhang der äußeren Wahrnehmung verstanden. Die Haptik steht so in Abgrenzung zu den anderen Sinnesfeldern wie dem Akustischen, dem Geschmack, dem Olfaktorischen und dem Visuellen. Es werden die Qualitäten Druck, Berührung, Vibrationen, Schmerz und Temperatur unterschieden. Die Fingerspitzen und die Zunge des Menschen sind besonders empfindlich.

Darüber hinaus ist im Design auch von Bedeutung, wie durch Berührung technische Apparaturen bedient und gesteuert werden. So werden zum Beispiel regelmäßig unterschiedliche Formen von Hebeln, Schaltern, Dreh- und Stellknöpfen in Hinblick auf ihre Funktionssicherheit untersucht. Entscheidend sind dabei die durch den Tastsinn und die anderen Sinne erfahrbaren Rückkoppelungen an den Benutzer. So erfahre ich zum Beispiel bei einem Druckknopf durch den sich steigenden haptischen Widerstand beim Niederdrücken, wann der Knopf ein elektrisches System aktiviert oder nicht aktiviert hat. Zusätzlich wird mir dies durch ein Knacken akustisch und, beispielsweise durch ein neben dem Schalter liegendes aufleuchtendes Lämpchen, visuell mitgeteilt. Das Lämpchen ist beim Druckschalter nötig, da dieser in der Regel nach dem Drücken in die Ausgangsposition zurückgeht. Diese auf drei Sinnesfeldern erfolgte redundante Rückkoppelung macht eine fehlerhafte Bedienung in hohem Maße unwahrscheinlich. Gleiches gilt bei Kippschaltern und Hebeln. Da man bei diesen, im Gegensatz zum Druckschalter, an der Stellung selbst sehen kann, ob der Schalter ein System ein- oder ausgeschaltet hat, kann bei Beibehaltung der dreifach redundanten Rückkoppelung sogar auf das Lämpchen verzichtet werden.

Bei den genannten Beispielen ist die haptische Rückkoppelung sicher deswegen von herausragender Bedeutung, weil die Bedienung technischer Apparaturen, die mit solchen Schaltern ausgestattet sind, auch dann geleistet werden kann, wenn der Benutzer blind oder taub ist. Für den Druckschalter gilt dies nur mit Einschränkung.

Ein weiterer Vorteil dieser heute eher altmodisch anmutenden Steuerungsmethode durch Schalter ist die im wörtlichen Sinne herausragende Stellung der Schalter eines solchen Steuerpultes. Blinde können das Steuerpult mit seinen Schaltern erfühlen und, einmal eingewiesen, auch bedienen.

Eine defizitäre Form taktiler Steuerung stellt der Touchscreen dar. Zwar gibt man hier die Steuerungsbefehle ebenso durch Berührung weiter, allerdings fällt die haptische Rückkoppelung völlig aus. Man ist auf visuelle und akustische Rückkoppelungen angewiesen. Ein Blinder kann weder die unterschiedlichen Aktivierungsfelder wahrnehmen – er fühlt nur das kalte Glas der Scheibe –, noch erhält er eine taktile Rückkoppelung, wenn er ein Feld zufällig aktiviert hat. Die heutige Forderung nach behindertengerechtem Design könnte so zu einer Renaissance der Schalter und Knöpfe bei Steuerungselementen führen.

Ein weiteres Beispiel für die Relevanz haptischer Rückkoppelung kommt aus der Autobranche. Die Erfahrung, dass man in den zumeist sehr ruhig laufenden Automobilen der Oberklasse leicht das Gefühl für die Geschwindigkeit verliert, führt aktuell zu Erwägungen, zum Zwecke der Fahrsicherheit bei bestimmten Geschwindigkeiten ein künstliches Rütteln zu erzeugen, um so dem Fahrer wieder haptisch zu verdeutlichen, wie schnell er fährt.

Der weit gefasste Haptikbegriff wurde von Edmund Husserl (1859–1938) im Rahmen seiner Leibphänomenologie geprägt. Diese enthält eine allgemeine Wahrnehmungstheorie der Kinästhesen. Der Leib und sein haptisches Sinnesfeld spielen in dieser Wahrnehmungstheorie eine zentrale Rolle. Im Zusammenhang mit der Ding- und Raumkonstitution bestimmt Husserl den Leib dreifach:

1. als Mittel aller Wahrnehmung,
2. als frei bewegtes Ganzes der Sinnesorgane,
3. als Orientierungszentrum.

Als frei bewegtes Ganzes drückt sich durch den Leib die Funktion der Spontaneität, das «ich kann», aus. «Ich» bin es, der entscheidet, ob ich mich im Raum jetzt nach links wende, nach rechts, nach vorne oder hinten. «Ich» entscheide, ob ich jetzt mit meiner Hand über den Tisch streife, um zu spüren, ob ein gesehener glänzender Fleck auf dem Schreibtisch klebrig ist oder nicht. «Ich» bin es, der den Kopf wendet, um besser hören zu können, ob die Katze gerade miaut hat. Neben dieser Funktion der Spontaneität gehören zur Konstitution von Raumdinglichkeit notwendig zwei korrelierende Arten von Empfindungen (Rezeptivität): nämlich erstens die Empfindungen, die Merkmale des Dinges konstituieren, zum Beispiel Farbempfindungen, Empfindungen von Oberflächenbeschaffenheiten und zweitens die kinästhetischen Empfindungen, das heißt die Leibempfindungen der verschiedenen Organe, zum Beispiel die Augenbewegungsempfindungen beim Sehen oder die Armbewegungsempfindungen beim Berühren. In der Tat lässt sich keine Wahrnehmung, gleichgültig, welches Sinnesfeld dabei gerade im Vordergrund steht, ohne gleichzeitige Leibempfindung vorstellen. Fast ständig ist der Leib leicht in Bewegung; auch wenn man sitzt, blinzelt man mit den Augen, dreht den Kopf, schlägt die Beine übereinander, spürt die inneren Organe: Das Herz schlägt, der Bauch knurrt. Freilich ist man die meiste Zeit weniger auf die kinästhe-

Friedrich, Thomas: Phänomenologie für Künstler und Designer. Grundlegendes zum Verständnis der Wahrnehmungstheorie Edmund Husserls, in: Visuelle Sprache, Jahrbuch der Fakultät Gestaltung der Bauhaus-Universität Weimar, Heft 1, Weimar 2001.
Hughes, Fiona: Multimedia-Kultur und das «Intersensorische», in: Friedrich, Thomas; Dommaschk, Ruth (Hg.): bildklangwort. Grundlagenwissen Gestaltung, Band 1, Münster 2005.
Husserl, Edmund: Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Zweites Buch, Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution, hg. v. Marly Biemel, Den Haag 1952.
Merleau-Ponty, Maurice: Phänomenologie der Wahrnehmung, Berlin 1966.

tischen Leibempfindungen konzentriert als auf die Merkmalsempfindungen der wahrgenommenen Dinge. Aber über eine Art Einstellungsänderung lassen sich leicht die Leibempfindungen thematisieren. Wer einen Waldspaziergang macht, ist mit seinen Sinnen meist auf die ihn umgebende Tier- und Pflanzenwelt gerichtet, während er seinen Leib bewusst erst dann spürt, wenn er zum Beispiel stolpert. Der Marathonläufer dagegen fügt seinem Leib derartige Strapazen zu, dass die Leibempfindungen notwendig im Vordergrund stehen.

Wir nehmen nie nur über ein Sinnesfeld wahr, sondern stets über mehrere gleichzeitig. Wenn ich vor mir zum Beispiel eine lackierte, glänzende Tischoberfläche sehe, entsteht mir daraus die haptische Vormeinung, dass bei der möglichen Berührung der Tischplatte die Merkmalsempfindung der Glattheit erfolgt. Ebenso erwarte ich akustisch ein Quietschen, wenn ich mit dem Finger stark aufdrückend über diese glatte Oberfläche streiche. Für die sinnhafte Konstitution der äußeren Welt leistet das Bewusstsein somit eine ständige Deckungssynthese der einzelnen Sinnesfelder. Die sinnliche Wahrnehmung realisiert sich letztlich über ein ständig sich abgleichendes System der leibgebundenen Sinnesfelder. Akustische, visuelle, haptische, olfaktorische Bewusstseinserebnisse bilden zusammen ein wechselwirkendes System von Vormeinungen (Bedeutungsintentionen), die dann im Wahrnehmungsverlauf erfüllt oder enttäuscht werden. Durch das Vorhandensein mehrerer Sinnesfelder kann, wie Husserl in den «Ideen II» zeigt, selbst das abstrakte, isolierte Ich eine Vorform der Objektivität ausbilden. Sie kommt zustande, weil das Ich die «falsche» Wahrnehmung des haptischen Sinnesfeldes erkennen kann, wenn sich eine Warze auf einer Fingerkuppe befindet. Grund: Unter den anderen Sinnesfeldern bleibt der einheitliche Wahrnehmungsverlauf durch die Deckungssynthese dieser Sinnesfelder erhalten. Objektivität im üblichen Sinn ist das freilich noch nicht, diese ergibt sich erst im intersubjektiven Zusammenhang.

Maurice Merleau-Ponty hat die Leibphänomenologie Husserls zur Theorie des Intersensorischen ausgebaut, indem er die Interaktionen der verschiedenen Sinnesfelder untereinander noch genauer analysierte als jener.

Während in der Architekturtheorie dieser weit gefasste Haptikbegriff in Forschung und Lehre längst zum Kanon gehört und erfolgreich angewendet wird, ist seine heuristische Qualität für die Design-Forschung erst in letzter Zeit erkannt worden.^{TF I}

→ Olfaktorisches Design, Screen Design, Synästhesie, Wahrnehmung

HARDWARE

Unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten beschreibt der Begriff «Hardware» Körper mit einer festen Stofflichkeit, also die «feste Ware», das mechanische Ding. Im angloamerikanischen Sprachgebrauch bezeichnet der Begriff allgemein metallische Werkzeuge.

Der Begriff Hardware umschreibt aber vor allem die Gruppe all jener Dinge, die im Zusammenhang mit elektronischen Komponenten und deren Peripherie auftauchen. Diesbezüglich ist die Hardware also der materielle Körper und das physische Behältnis von digitalen Informationen.^{SAB I}

→ Information, Komponenten, Software

HEURISTIK

Heuristik ist die Lehre von den Verfahren, Probleme zu lösen. Im Kontext des Design ist eine methodische Anleitung gemeint, mit deren Hilfe Designerinnen und Designer Ideen hervorbringen oder evaluieren können.

Die Design-Forschung (→ *Forschung*) hat den Begriff auf dem Umweg über Herbert Simon aus der Kognitionswissenschaft entlehnt; dort beschreibt er die bereits vorhandenen Grundsätze, die Entscheidungsträger einsetzen, wenn es darum geht, ein Problem zu lösen. Sie grenzen die Komplexität eines Problems ein – eine Vorgehensweise, die manchmal als «begrenzte Rationalität» bezeichnet wird. Beispiel: Ein Käufer fragt nach fair gehandeltem Kaffee, nicht aber nach am Ort und organisch angebautem fair gehandeltem Kaffee in wieder verwertbarer Verpackung. Als begrenzt rational ist auch zu bezeichnen, wenn eine hinreichend gute Lösung eines Problems akzeptiert wird, statt auf einer perfekten Lösung zu bestehen. Man kann solche Problemlösungen auch «zufriedenstellend» nennen. In diesem Zusammenhang hilft Heuristik dem Entscheidungsträger dabei, die verschiedenen Möglichkeiten gegeneinander abzuwägen, um die beste Vorgehensweise zu ermitteln. So werden, wenn es darum geht, die Nachhaltigkeit von Produkten in ihrem Lebenszyklus einzustufen, häufig Umweltindikatoren statt absoluter Aussagen über Nachhaltigkeit (→) eingesetzt. Ohne eindeutig definierte Probleme mit eindeutig definierten Lösungen sind Entscheidungen, die auf der Grundlage heuristischer Prozesse gefällt werden, nie vollkommen rational, sondern immer abhängig von den individuellen Fähigkeiten und Vorurteilen dessen, der sie trifft. In diesem Sinne berücksichtigen sie bei der Suche nach der bestmöglichen Lösung Aspekte der menschlichen Erkenntnis, die nicht ohne weiteres berechenbar sind (etwa «Eingebungen», «emotionale Intelligenz» und «Intuition»).

Der Begriff Heuristik geht auf die gleiche griechische Wurzel zurück wie Archimedes' berühmter Ausruf «heureka» («ich hab's gefunden»). Weil es beim Suchen darum geht, Dinge zu finden, über deren Beschaffenheit und möglicherweise sogar Existenz Unsicherheit herrscht, gehört zu jeder Suche die Heuristik – also Entscheidungen darüber, wo und nach was gesucht werden soll, die hoffentlich auf vernünftigen Überlegungen beruhen, aber nie unfehlbar sind. Dies gilt in besonderem Maß für den Design-Prozess (→). Es gibt keine in wenigen Worten darzustellende Theorie oder Methode des Entwerfens, die gelehrt und dann zur Problemlösung angewandt werden kann. Das Design ist keine von Regeln geleitete Tätigkeit, sondern eine situationsgebundene; es entsteht innerhalb der Parameter, die von dem gegebenen Problem, den Entscheidungen der Kunden, der Designer und der vorgesehenen Nutzer und den historischen und kulturellen Gegebenheiten der jeweiligen Gesellschaft festgelegt

werden. Weil die meisten Design-Probleme komplex und verzwickelt sind (→ *Wicked Problems*), also keine endgültige und objektive Lösung haben, ist es schwierig, wenn nicht unmöglich, Design-Prozesse zu automatisieren.

Allerdings scheint durch genaue Beobachtung und Analyse bestätigt, dass der Design-Prozess nicht willkürlich ist. Stattdessen findet das Entwerfen auf mehr oder weniger ähnliche Art statt, wenn der Problemzusammenhang von Designerinnen und Designern als mehr oder weniger ähnlich empfunden wird. Was Neulinge von erfahrenen Designern unterscheidet, ist oft die Fähigkeit Letzterer, schnell zu erkennen, welcher Typ von Problem bei einem bestimmten Design-Brief (→ *Brief*) vorliegt, und dementsprechend die aussichtsreichste Methode zu wählen, um die Aufgabe anzugehen. Dagegen weiß der Neuling oft nicht, wo er anfangen soll, oder er nimmt sich jedes Brief auf die gleiche Art vor. Diese Erkenntnisfähigkeit, die sich im Lauf der beruflichen Praxis (→) entwickelt, wird meist im Zusammenhang mit «Intuition» (→) erörtert. Sie ist aber artikulierbar und somit Teil der verfahrenstechnischen Wissensbasis der Experten (zu der das «know-how», aber auch das «know-when» gehören). Wird solch ein Experte gebeten zu beschreiben, wie er gestaltet, dann kann er in der Regel das Pattern (→) von Design-Problem und Design-Prozess erklären, mit dem er arbeitet, also die Regeln, an die er sich bewusst hält. Diese Muster werden meist als eine Kombination unterschiedlicher Methoden beschrieben – der Auswertung von Präzedenzfällen, Arbeiten nach (erlernten) Prinzipien, Vorgehensweisen, die Lehrern oder Kolleginnen und Kollegen abgeschaut wurden, sowie persönlichen Gewohnheiten und Vorlieben. Allerdings bieten diese Muster keine Erfolgsgarantie, sie sind nicht vollständig durch eigene Erfahrungen oder die Autorität anderer gedeckt, und sie werden nicht methodisch in jeder Situation angewandt, in der sie angewandt werden könnten – sie sind keine normierten und ausgerichteten Regeln. Aus all diesen Gründen nennt man Heuristik «Faustregeln» für die Entwicklung kreativer Design-Lösungen.

Das nutzerorientierte Design ist allein deshalb ein stark «heuristisches» Gebiet, weil die Befragten in der Nutzerforschung nicht ohne Weiteres artikulieren können, was sie wollen – vor allem im Zusammenhang mit Entwürfen, die es noch gar nicht gibt. Für die Recherche sind dementsprechend viele Techniken der «generativen Forschung» entwickelt worden, mit deren Hilfe Gewohnheiten, Erwartungen und Wünsche der Verbraucher über kreative Übungen ermittelt werden, auf die Kunden sich einlassen. Als Beispiel seien die von Elizabeth Sanders entwickelten Forschungsinstrumente zum generativen Design und Bill Gavers' Aufgabenstellungen genannt. Designer erhalten durch diese Instrumente die Möglichkeit, gewonnene Erkenntnisse kreativ umzusetzen.

Heuristik ist daneben auch die technische Bezeichnung für eine Art des Programmierens, die für Expertensysteme (→ *CAD / CAM / CIM /*

Lawson, Bryan: What Designers Know, Oxford 2004.
Zeisel, John: Inquiry by Design. Revidierte Ausgabe, New York 2006.

CNC) verwendet wird. Hier handelt es sich um Matrizen mit im Voraus festgelegten Werten und Beziehungen, die entweder dazu dienen können, Konflikte zu erkennen (ein wichtiges Werkzeug etwa beim gemeinsamen Entwerfen in großen Teams und unter Zeitdruck) oder mögliche Variationen für die Gestaltung des Produkts zu erstellen.^{CT I}

→ *Entwurfsmethoden, Participatory Design, Problemlösung, Problem Setting, Team Work*

HIGHTECH-DESIGN

Der Begriff Hightech ist wertend und verallgemeinernd zugleich. Einerseits beschreibt er den Status des Technologieinputs in ein Produkt oder System im Vergleich zu ähnlichen Produkten oder Systemen, andererseits wird er schlicht als Abgrenzung zu technologiefreien Produkten oder Systemen verwendet (Lowtech). Hightech heißt modern und das immer in einem technologischen, zeitlichen und kulturellen Zusammenhang.

Das Resultat Hightech ist stets die Folge eines aufwendigen wissenschaftlichen Prozesses des Forschens und Entwickelns mit dem Ziel, die bestehenden Möglichkeiten von Werkstoffen oder Verfahren zu erweitern. Dieser Prozess kann sowohl durch eine definierte Anforderung als auch durch das reine Experiment bedingt werden. Die «klassischen» Gebiete, in denen Hightech entwickelt wird, sind die Luft- und Raumfahrt sowie das Militär. Hightech-Entwicklungen aus diesen Bereichen werden oftmals in abgeänderter Form für zivile Zwecke eingesetzt. Wir können derzeit diverse Hightech-Kategorien unterscheiden. Zu ihnen gehören unter anderem die Nanotechnologie, die Biotechnologie, die Computertechnologie wie auch das große Feld der Materialforschung.

Die Schnittstellen zwischen der wissenschaftlichen Erforschung und Entwicklung und dem industriellen Einsatz von Hightech-Materialien stellen oftmals das Design, das Ingenieurwesen oder die Architektur dar. Architektur mit ihren unzähligen Protagonisten, Bauten und Stilen prägt den Begriff Hightech seit über 100 Jahren entscheidend mit. Durch die unverhüllte Verwendung von industriell produzierten Materialien und Gebäudeelementen und dem gebauten Funktionalismus hat sich ein unverwechselbarer Stil entwickelt. So repräsentieren, nach außen deutlich sichtbar und im zeitlichen Kontext betrachtet, sowohl Paxtons «Glaspalast» (1851), das «Centre National d'Art et de Culture Georges Pompidou» (1976) wie auch Fosters Gebäude der Hongkong and Shanghai Banking Corp. of Hongkong (1979) Hightech in der Architektur. Deutlich erfahrbarer wird der Begriff Hightech durch innovative Materialien und Produktionsverfahren, die mehr und mehr in die Produktwelten unseres Alltags integriert werden. Nanobeschichtungen für Oberflächen, superelastische Karbonfaser-Komposite für den Prothesenbau, Biokeramik als Knochenersatz oder Kleidung, die Mineralien-defizite des Trägers über die Haut ausgleicht: schneller, leichter, fester, intelligenter. Hightech bestimmt und beeinflusst unseren

Alltag und stellt für viele Wirtschaftsbereiche ein Werkzeug dar, um sich auf dem Markt zu differenzieren. Gleichwohl repräsentieren Hightech-Produkte einige der faszinierendsten und radikalsten Konzepte des Design. Sie formulieren Visionen und überschreiten die Grenzen der konventionellen Ausdrucksformen. Hightech beschreibt Grenzbereiche und Überschreitungen technologischer Forschung und stellt somit oftmals den Anfangspunkt für Verbesserungen und innovative Veränderungen unseres Alltags dar.^{SAB |}

→ Funktionalismus, Komponenten, Moderne, Textil-Design

HOMEPAGE

→ Web Design

HUMAN COMPUTER INTERFACE (HCI)

→ Interface Design

HUMAN FACTORS

Human Factors (der englische Begriff meint wörtlich: «menschliche Faktoren») sind ein Tätigkeitsfeld der Design-Praxis, das sich mit der Schnittstelle von Mensch und Technik beschäftigt. In Verbindung mit den Sozialwissenschaften bemüht es sich um ein besseres Verständnis der Erfahrungskontexte, in denen die Produkte von Design-Prozessen verwendet werden. Beobachtungstechniken, die in den Sozialwissenschaften entwickelt wurden, werden im Design-Findungsprozess dazu eingesetzt, Erfahrungen zu kreieren und Produkte zu erschaffen, die den individuellen, sozialen oder psychologischen Interaktions- und Nutzungskontexten entsprechen (→ *Beobachtungsforschung, Interface Design*). Seit ihren Anfängen in Forschungsstudien zur Effektivität und Sicherheit der Mensch-Maschine-Interaktion in der Luft- und Seefahrt im Zweiten Weltkrieg hat man Techniken aus dem Bereich Human Factors in vielen anderen Design- und Engineering-Bereichen eingesetzt – im Produkt-Design (→), im Interaktions-Design, im Architektur-Design, im Environmental Design (→ *Ökologie und Design*) und im Organisations-Design. Zu den Experten auf dem Feld der Human Factors zählen Anthropologen, Psychologen und Vertreter anderer sozialwissenschaftlicher Disziplinen. Human Factors sind in ihrer Wirkung weit mehr als Evaluationstechniken zur Bestimmung der Funktionalität und Usability (→) eines Produkts. Sie sind entscheidend für das Verständnis der größeren Wahrnehmungs- und Erfahrungskontexte durch Design-Interventionen (→ *Wahrnehmung*).^{CM + VR |}

→ Affordance, Ergonomie, Gebrauch, Needs Assessment, Participatory Design, Sozialität

HYPertext

Mit dem Memex (Memory Extender) hat Vannevar Bush 1945 ein zukunftsweisendes System der nicht linearen Organisation von Informationen geschaffen, das im Kern die Grundlage heutiger Hypertexte beschreibt. Diese über Querverweise (Links) verknüpften Texte erlauben Nutzern neue Formen der nicht linearen Infor-

mationsaufnahme. Für Designer stellt sich die Frage, wie diese Inhalte strukturiert, wie Verknüpfungen bestimmt werden können und wie die Navigation durch eine nicht lineare Organisation von Informationen kenntlich und intuitiv nutzbar gemacht werden kann. Dabei macht man sich die Tatsache zunutze, dass die Funktionsweise des menschlichen Denkens in ähnlich vernetzt-assoziativer Weise abläuft. Um diese «assoziativen» Verbindungen herzustellen, werden einzelne Elemente (Chunks) mit kennzeichnenden Schlagwörtern (Tags) ausgezeichnet, die dynamische Verknüpfungen in offenen Systemen ermöglichen. Heute wird mit Hypermedia die Textdimension in der Regel um audiovisuelle Inhalte ergänzt.^{PH I}

ICOGRADA

→ *Designer-Verbände*

ICSID

→ *Designer-Verbände*

ILLUSTRATION

Das Wort «illustrieren» kommt von dem lateinischen Verb «lustrare», «erhellen». Das Illustrieren bezeichnet die Fähigkeit, prägnante Ideen durch Bilder in einer Vielzahl von Medien zu übermitteln. Eine Illustration kann sowohl die Bedeutung einer Sache beleuchten als auch einen neuen Kontext in der Weltbetrachtung erschaffen. Oft erzählt die Illustration eine Geschichte, sei es in einem Bild oder in einer Sequenz von Bildern, manchmal in Verbindung mit einem Text. Ob für eine gedruckte Seite, einen Bildschirm oder eine Wand geschaffen, die gelungene Illustration ist Ausdruck der Sichtweise der Illustratorin oder des Illustrators und ihrer oder seiner persönlichen Annäherung an das Medium. Zugleich ist sie eine überzeugende Erklärung des Textes. Sie ist in gewisser Hinsicht ein Schreiben mit Hilfe von Bildern.

Die Illustration baut auf drei entscheidenden Fertigkeiten auf, die sich in vielen Feldern anwenden lassen: Ideenfindung (wie wird die Welt gesehen?), kreatives Problemlösen (wie wird die Vision übermittelt?) und präzise und erkennbare Umsetzung (wie kann das Thema akkurat abgebildet werden?). Diese drei Fertigkeiten sorgen mit ihrer Betonung des pragmatischen Arbeitens für die Definition von Illustration als Medium, das auf ein hohes Maß an Hand- und Kunstfertigkeit setzt, um seine elementare Funktion erfüllen zu können: die Kommunikation von Ideen (→ *Kunsth Handwerk, Visuelle Kommunikation*). Die Illustration ist wie die oft massenhaft produzierten Medien, mit denen sie verbunden ist, zumeist kommerziell ausgerichtet. Sie bildet den Schnittpunkt von Grafik-Design, Kunst und Interaktions-Design und schließt eine Vielzahl von kreativen Praktiken und Objekten ein: Illustration von Zeitungen und Zeitschriften, Anzeigen und Verpackungen, Bücher für Erwachsene und für Kinder, bewegte Bilder von unterschiedlicher Länge in Bewegungsgrafiken und Animationen sowie die Illustration von Comics. Während die Illustration in der Vergangenheit meist im Kontext von Worten anzutreffen war, hat sie sich, bedingt durch unsere zunehmend visuell orientierte Kultur, in jüngerer Zeit auch nicht traditionellen Aufgaben zugewandt: dem Non-Print-Bereich, dem Spielzeug- und Textil-Design und dem Design großer und kleiner Bildschirme (Animationsfilme, Webtoons, Handy-Grafiken). Hinzu kommen straßenbezogene Design-Formen wie Skateboard-, Sticker- und Graffiti-Design.

Illustratoren haben jedes Medium verwendet, das die Kunstgeschichte ihnen bot: Öl- und Wasserfarbenmalerei, Temperamalerei, Radierkunst, Siebdruck, Gravierung, Collage, Kratztechnik, Feder und Tinte, Holz, Papier und formbare Materialien sowie digitale Tools wie Illustrator, Photoshop, Flash und Dreamweaver.

Während die Illustration in der Vergangenheit gegenüber dem ursprünglichen Artefakt neutral blieb, ja sogar ephemere und nicht zu archivierende Medien zur Erzielung ihrer Wirkungen einsetzte, betrachten Illustratoren ihre Hervorbringungen heute zunehmend als künstlerische Objekte, die in Galerien ausgestellt werden. Die dort gezeigten Arbeiten weisen zwar mehr oder weniger die gleiche Sensibilität auf wie Auftragsarbeiten, aber das Ergebnis entspringt der Imagination des Illustrators und seinen eigenen Anliegen. Welches Medium, welches Motiv, welche Idee auch immer eingesetzt werden – eine gute Illustration lässt die Betrachter die Welt in einem neuen Licht sehen oder in eine völlig neue Welt eintreten. ^{DN + SGU |}

→ Animation, Fertigkeiten, Grafik-Design, Poster, Storyboard, Visualisierung

IMITATION

→ Fälschung, Plagiat

INDUSTRIE-DESIGN

Industrie-Design zielt darauf ab, die funktionalen, interaktiven und ästhetischen Qualitäten industriell hergestellter Produkte (→) zu verbessern. Da es sich um eine praktische Disziplin (→) handelt, sind die Parameter des Industrie-Designs weit gefasst, etwas ungenau definiert und überschneiden sich oft mit anderen Disziplinen wie Technik- und Interface Design (→). Viele Industrie-Designer arbeiten in Spezialgebieten, die sich mit der Herstellung bestimmter Produkte befassen, vom Auto über Elektronik bis zu Möbeln. Produkt-Design wird oft als Spezialgebiet unter dem Oberbegriff des Industrie-Design eingeordnet; in der Praxis werden diese Begriffe allerdings synonym verwendet (→ Produkt-Design).

Historisch ist Industrie-Design vor allem als Gegensatz zu handwerklichen Produktionstechniken verstanden worden. Diese offensichtliche Dichotomie zwischen dem Streben nach handwerklicher Ästhetik und den Methoden der Massenproduktion lässt sich bis zur Industriellen Revolution und ihren Gegenbewegungen wie Arts & Crafts (→) und Jugendstil (→) zurückverfolgen. Spätere Bewegungen wie der Deutsche Werkbund (→) und das Bauhaus (→) versuchten, die Komplexität der modernen Industrie mit einer künstlerischen, kulturellen und sozialen Ethik (→) zu versöhnen. Diese Versuche, die Qualität mechanisch hergestellter Produkte für den menschlichen Gebrauch zu verbessern, gelten weithin als der Beginn des modernen Industrie-Designs.

Trotz ihrer bedeutenden Beiträge zum Design gelang es diesen Bewegungen nicht, die anti-handwerklichen Konnotationen gänzlich zu beseitigen, die mit allem «Industriellen» assoziiert werden. So besteht noch immer die Ansicht, dass die gegenwärtige Praxis des

Industrie-Designs den technischen Elementen des Designs vor den eher kreativen den Vorrang gibt. Aspekte der Ästhetik, Kreativität und Qualität sind aber wesentliche Bestandteile der Praxis. Denn um erfolgreich zu sein, muss Industrie-Design nicht nur technische Meisterschaft zeigen, sondern auch seine Produkte mit den unverwechselbaren sozialen Werten und optischen Eigenschaften ausstatten, die die Verbraucher dazu bringen, sie zu kaufen.

Aufgrund der recht allgemeinen Definitionskriterien ihres Gebiets arbeiten Industrie-Designer nur selten allein, vielmehr entwickeln sie die Produkte zusammen mit anderen Designern, Ingenieuren, Psychologen und Wissenschaftlern (→ *Team Work*). Da es sich um eine verbraucherorientierte Disziplin handelt, sind Herstellungskosten und Marktwert wesentliche Bestandteile des Design-Prozesses. Oft hängt das endgültige Design aber auch von Handel und Marketing ab.

Der Design-Prozess selbst bezieht zudem noch Bereiche der Forschung (→) und Entwicklung mit ein, die die Design-Prototypen (→ *Prototyp*) beständig testen und verbessern, bis sie die gewünschten Leistungs- und Ästhetik-Kriterien erfüllen. Zu den analogen Prozessen der Formfindung und Analyse gehören in der Regel das Modellieren in Ton, Wachs oder Kunststoff, die Vakuumverformung, das Dampfbiegen, das Schaumschneiden und viele andere Techniken mit haptischer Qualität, um in drei Dimensionen zu gestalten und zu forschen. Diese analogen Prozesse werden im Allgemeinen im Kontext des Produkt-Design erwähnt, doch da Produkt-Design und Industrie-Design oft von ein und derselben Person entwickelt werden, bedienen sie sich notwendig auch derselben Techniken und Methoden.

In den letzten Jahrzehnten hat sich der Bereich der industriellen Herstellung enorm weiterentwickelt, da die Produktionstechniken mit Computersoftware gekoppelt wurden. Heute verwenden Designer häufig dreidimensionale digitale Software (→), um Produkte vor der Herstellung im virtuellen Raum (→ *Virtual Reality*) zu visualisieren, zu modellieren und zu analysieren. Dieser Prozess unterstützt Designer, zeit- und kosteneffizient von der Konzeptualisierung bis zur Produktion zu gelangen. Außerdem haben verbesserte Techniken der CNC-Fabrikation (→ *CAD/CAM/CIM/CNC*) den Ausstoß von Produkten und Produktkomponenten schneller, genauer und somit auch wirtschaftlicher gemacht. Digitale Fabrikation und Rapid Prototyping (→) haben die formale Palette des industriell hergestellten Objekts sehr verbreitert und ermöglichen formale Komplexität, ohne auf Präzision und Effizienz maschineller Massenproduktion zu verzichten.

Obwohl das Aufkommen neuer Herstellungstechnologien zweifellos einen bedeutenden kommerziellen Einfluss auf das Industrie-Design hat, gibt es zurzeit intensive Bemühungen, die Ökologie genauso wichtig zu nehmen wie die Ökonomie. Die immer stärker zunehmende Produktion neuer Güter hat inzwischen das Bewusst-

Banham, Reyner: Theory and Design in the First Machine Age, New York 1967.
Benevolo, Leonardo: History of Modern Architecture, Cambridge 1992.
Schwartz, Frederic J.: The Werkbund: Design Theory and Mass Culture Before the First World War, New Haven und London 1996.

sein für die Probleme der Müllproduktion und des exzessiven Verbrauchs von Kohlendioxid ausstoßenden Energieträgern geschärft – bei den Herstellern wie beim Endverbraucher. Dies hat viele Industrie-Designer dazu animiert, alternative Lösungen für ökologisch schädliche Verfahren zu suchen – ein Prozess, der zu einem wichtigen Bestandteil der Praxis geworden ist. Die jüngsten Innovationen in dieser Richtung betreffen die Integration von nachhaltigen Materialien (→ *Nachhaltigkeit*) sowie den Einsatz von erneuerbaren Energien und legen den Schwerpunkt auf die Wiederverwertbarkeit oder die verantwortungsvolle Entsorgung von Konsumgütern.^{EPV |}
→ *Ästhetik, Ergonomie, Funktion, Gebrauch*

INFORMATION

Im Kontext überkomplexer Datenlagen wird die Ermöglichung informationeller Selbstbestimmung zunehmend auch zu einer Design-Aufgabe. Ziel ist es, eine Vielfalt von Erkenntnisstilen und Wissenstypen zu unterstützen. Die Funktionen des Design erweitern sich dabei von der Form- zur Sinnstiftung. Für diesen erweiterten Wirkungsbereich sind angemessene theoretische Fundierungen zu schaffen.

Da Informationen nicht als Materie oder Energie vorliegen, können sie nicht unmittelbar gestaltet werden, sondern benötigen eine Übersetzung ins Anschauliche, wie sich an metaphorischen Prägungen wie Informationsarchitektur, Informationsfluss und Informationslandschaft ablesen lässt. Design wird im Hinblick auf Information als Bearbeitung von Artefakten (meistens von Medienobjekten) katalysatorisch wirksam, indem es als Randbedingung ein gewünschtes informationelles Verhalten von Adressaten wahrscheinlicher macht, als dieses ohne diese Bearbeitung wäre.

Darüber hinaus entsteht für die Forschung die Frage, ob Gestaltung im informationellen Umfeld eine eigenständige Epistemologie begründen kann, die vielfältige Erkenntnisstile und Wissenstypen integriert und die Funktionen sinnlichen Erkennens experimentell erkundet. Im Gegensatz zum Wissenschaftler leitet den Designer die Einsicht, dass es für ein globales Handeln zur Wohlfahrt aller weniger an ausreichenden Daten und auf ihnen begründeter Informationsbildung fehlt als vielmehr an der Fähigkeit und Bereitschaft, aus den vorhandenen Daten die angemessenen Informationen zu erzeugen und damit entsprechende Handlungen zu begründen. So wird das demokratisch verbriefte Recht auf informationelle Selbstbestimmung erst durch praktisch handhabbare Daten- und Informationsverhältnisse zu einem politisch wirksamen Faktor.

Die illustrativen Funktionen des Design, die zuweilen gegenüber wissenschaftlichen Methoden als nachgeordnet angesehen wurden und daher als letztes Glied im Prozess der Wissensgenese auftraten, werden als Gestaltung digitaler Repräsentationen von Handlungs- und Vorstellungsräumen im Kontext unübersehbar komplexer Datenlagen zum ersten Schritt als Öffner (Enabler) von Handlungs- und Erkenntnismöglichkeiten umpositioniert. Damit rückt die Instrumentalität von Erkenntnisvorgängen in den Mittelpunkt, und der gestalterische Beitrag zur Konzeption künftiger Wissenstechniken wird zum originären Forschungsinhalt. Heutige Wissensdesigner, die in einem solchen Verständnis soziotechnische Systeme gestalten, stehen in einer bewährten Traditionslinie, die von Otto Neurath (Schautafeln), Wilhelm Ostwald (Die Brücke) und Herbert Bayer (Globoscope) über Charles Eames (Filme, Ausstellungen)

und Buckminster Fuller (Dymaxion World Map, Synergetics) zur Abteilung Information der Hochschule für Gestaltung Ulm und Gruppen wie Superstudio (→ *Radical Design*) führt.

Durch digitale Medien entstanden neue und vielfältige Wirkungsmöglichkeiten für gestalterische Funktionen in Bezug auf Information, doch die zur Entfaltung notwendige theoretische Basis ist erst im Ansatz entwickelt. Dabei wurde schon in der Informationsästhetik der sechziger Jahre versucht, wissenschaftliche und künstlerische Produktivität, technische Funktion und ästhetische Information in einer gemeinsamen Beschreibung einander anzunähern – ein Programm, das heute im Kontext allgegenwärtiger digitaler Systeme umso notwendiger erscheint. In der Praxis digitaler Gestaltung werden bereits vielfältige Projekte realisiert, die zusammenfassend als «Info-Ästhetik» beschrieben werden. So notwendig die Kennzeichnung dieses Gebiets als aufstrebendes Praxis- und Forschungsfeld auch ist – in der Behauptung neu zu sein, zeigt sich ein ungeschichtliches Design-Bewusstsein und damit ein theoretisches Defizit.

In den postindustriellen Gesellschaften nimmt der Begriff Information eine so zentrale Position ein, dass auch von Informationsgesellschaft und Informationszeitalter gesprochen wird. Bisher existiert jedoch keine konsistente Informationstheorie, die sowohl wahrnehmungspsychologische und kognitionswissenschaftliche Aspekte als auch kommunikationstheoretische und technische Dimensionen bis hin zu sozialen und politischen Perspektiven integrieren könnte. Es lassen sich im Wesentlichen zwei informationstheoretische Positionen voneinander unterscheiden: Die naturwissenschaftlich-technische Richtung, in der Information als Maß für Unwahrscheinlichkeit mathematisch bestimmt wird, und eine systemtheoretisch-konstruktivistische Richtung, die von einer Unterscheidung von System und Umwelt ausgeht und einen Beobachter als informationell geschlossenes System postuliert. Beiden Richtungen ist gemein, dass Information weder als Materie noch Energie zu fassen ist. Die Möglichkeiten des Umschlags von Atomen und Energie in Bits stellt aber gerade eine der zentralen gegenwärtigen Forschungsfragen dar, etwa auf den Gebieten der Quantencomputer, der biologischen Information und der zellulären Automaten.

Information existiert nicht absolut, sondern lässt sich nur relativ zu einem Beobachter als «Unterschied, der einen Unterschied macht» angeben (Gregory Bateson). Wahrnehmbare Unterschiede, die sich materiell oder energetisch realisieren, treffen zunächst als ungeordnete Signale auf das menschliche Sensorium. Nur ein Bruchteil dieser Menge kann bewusst verarbeitet werden, wobei die Steuerung der Aufmerksamkeit neben anthropologischen Konstanten auch der Wahrnehmung kulturellen, individuellen und situativ wirkenden Filtern unterliegt. Das wahrnehmende System (→) ist mit seiner Umwelt strukturell gekoppelt und bildet gegenüber deren

künftigem Verhalten Erwartungen aus, die auf Erfahrungen und aus ihnen abgeleiteten Antizipationen beruhen. Unterschiede in der Umwelt, die diesen Erwartungen nicht entsprechen, gewinnen als zu interpretierende Ereignisse einen Informationswert, der umso höher ist, je unwahrscheinlicher das Ereignis war. Information kann damit nicht per se in der Umwelt vorliegen, sondern wird von einem strukturell gekoppelten, aber informationell geschlossenen System erst erzeugt. Eine solche Fassung des Informationsbegriffs entspricht systemtheoretischen Positionen, die Erkenntnisse des radikalen Konstruktivismus aufgenommen haben. Danach wird Verstehen (→) als eine Selektion begriffen, die die Differenz von Mitteilung und Information aktualisiert, denn der Wahrnehmungsanlass «Mitteilung» lässt prinzipiell die Konstruktion mehrerer denkbarer Informationen zu. So kann etwa der Satz «Ich gehe» verstanden werden als «Ich gehe zu Fuß» (und fahre nicht) oder als «Ich gehe zur Tür» (und du kannst sitzen bleiben) oder «Ich gehe fort» (und du bleibst hier). Die Differenz von Mitteilung und Information wird besonders deutlich in der interkulturellen Kommunikation, wo dieselbe Geste in verschiedenen Kulturen unterschiedliche, mitunter sogar gegensätzliche Bedeutung haben kann. Wenn Design als das Herstellen von kognitiv wie emotional wirksamen Interfaces (→ *Interface Design*) zwischen System und Umwelt verstanden wird, gewinnt der Informationsbegriff eine zentrale Bedeutung. Denn das auch im Design entscheidende Kriterium des Sinns erscheint in der Auswahl des Verstehens als Form der Unterscheidung zwischen potenziell denkbaren Informationsbildungen und den aktuell realisierten. Der Gegensatz von Form und Inhalt wird in dieser Perspektive gegenstandslos, und der Designer als Formgeber ist bestrebt, neue Bedeutungen zu realisieren, die als Sinnangebot kommunizierbar sein müssen.

Wird der oben entwickelten Definition gefolgt, wird deutlich, dass der Begriff Information im Alltag oft falsch gebraucht wird. So können nicht Informationen, sondern lediglich Daten übertragen, aufgenommen und gespeichert werden, und das Internet enthält keine Informationen und erst recht kein Wissen, sondern lediglich Daten. Diese ungenügende begriffliche Trennung entsteht häufig durch leichtfertige Übertragungen technisch-naturwissenschaftlicher Modelle auf menschliche Informations- und Kommunikationsverhältnisse. So zielte die «Mathematical Theory of Communication» (Claude Shannon, 1948) lediglich auf technische Probleme bei der Signalübertragung. Auch hier fällt die maximale Unvorhersehbarkeit mit einem maximalen Informationswert zusammen: Je weniger sich das Verhalten eines Systems voraussagen lässt, je mehr mögliche Zustände also als gleich wahrscheinlich erwartet werden müssen, desto höher ist der Informationsgehalt, der als statistische Größe mathematisch bestimmt werden kann. Da aber in diesem Modell kein menschlicher Beobachter eingeführt wird, enthielte das weiße Rauschen als gleichzeitige Anwesenheit aller

Frequenzen eines Audiokanals mehr Information als eine modulierte Frequenz, ein toter Radiokanal also mehr Information als eine Nachrichtensendung. Die mangelnde Übertragbarkeit einer solchen statistischen Definition auf das Maß menschlicher Informationsverhältnisse ist offenbar. Für die Vollständigkeit des Informationsbegriffs wird immer von einem interpretierenden Beobachter auszugehen sein, so wie dies in der Semiotik (→) entwickelt wurde, die neben den syntaktischen Aspekten auch semantische und pragmatische Dimensionen berücksichtigt. Zum Umfeld von Information gehört zum einen, dass sie auf Daten beruht, die wiederum auf Signalen basieren, und zum anderen, dass Information eine Bedingung für Wissen ist. So lässt sich die aufsteigende Reihung Signale, Daten, Information und Wissen bilden, wobei von einer Stufe zur nächsten jeweils Prozesse von Auswahl, Musterbildung (→ *Pattern*) und Kontextualisierung wirksam werden. Wissen ist aber nicht nur die Spitze dieses Prozesses, sondern bildet gleichzeitig dessen Kontext, so dass ein selbstreferentielles Verhalten entsteht, das Komplexitätsaufbau ermöglicht: Durch das vorhandene Wissen werden Signale gefiltert und Datenlagen strukturiert, die durch Interpretation zu Informationen werden, durch deren situativen Gebrauch wiederum neues Wissen entsteht.

Die Selbstbeschreibung als Informationsgesellschaft basiert auf der schon in den fünfziger Jahren formulierten Einschätzung, dass in postindustriellen Gesellschaften symbolische und telemedial realisierte Prozesse einen höheren Stellenwert in der wirtschaftlichen Wertschöpfung haben als die Bearbeitung anderer Ressourcen wie Kapital, Arbeit und Boden. Die Bewirtschaftung von Informationen etwa als Informations- und darauf aufbauend als Wissens-Management (→ *Knowledge Management*) stellt aber eine originäre Aufgabe dar. Dies wurde deutlich, als die technisch getriebene exponentielle Vermehrung von Daten nicht im gleichen Maße zu einem Zuwachs an Informationen führte und sogar gegenteilige Effekte beobachtet wurden (Info Overload) (→ *Desinformation*). Damit wurden Fragen nach der Qualität von Informationen und einer möglichen Informationsökologie aktuell. Dies führte zur Konjunktur neuer Disziplinen wie der aus den Bibliothekswissenschaften entstandenen Informationswissenschaften, die sich gegenwärtig unter anderem mit den Konsequenzen von Informationsagenten beschäftigen, die auf digitalen Märkten als Vermittler zwischen menschlichen Auftraggebern und technischen Systemen tätig sind.

Die weitere Entwicklung gestalterischer Beiträge zur Informationsqualität wird zum einen vom technischen Gebot nach stärkerer Strukturierung von Daten getrieben (Informationsmodellierung) und zum anderen von den Dimensionen der Anschauung bestimmt, die komplexe Datenlagen effizient wahrnehmbar und bearbeitbar machen (→ *Informations-Design*). Beide Dimensionen verbinden sich in der Konzeption des Wissens-Design. Dieses integriert erstens die semantische Ebene (durch Abgrenzung und Rekombina-

Bense, Max: Einführung in die informations-theoretische Ästhetik, Reinbek bei Hamburg 1969.

Coyne, Richard: Designing Information Technology in the Postmodern Age – from Method to Metaphor, Cambridge 1995.

Moles, Abraham A.: Informationstheorie und ästhetische Wahrnehmung, Köln 1971 (Originalausgabe: Paris, 1958).

Nardi, Bonnie A.: Information Ecologies, Cambridge 1999.

INFORMATIONSDSIGN

Der Begriff Informations-Design beschreibt eine große Vielfalt unterschiedlicher Aufgaben. Insofern gibt es zahlreiche Versuche einer Definition, jedoch keine allgemein akzeptierte Version. In den meisten Fällen bezeichnet Informations-Design die Aufbereitung von Daten als zielgruppen- und mediengerechte Darstellung. Der Begriff ist eine Abstraktion – nicht der Inhalt der Information (→) wird entworfen, sondern die Form ihrer Vermittlung. Dabei werden komplexe, bisweilen unorganisierte oder unstrukturierte Daten in leicht zugängliche und somit nutzbare, verständliche Informationen übersetzt.

tion geeigneter Einheiten, Info-Chunks), zweitens die syntaktische Ebene (durch Auswahl und Entwicklung angemessener Datenstrukturen und audiovisueller Darstellungen) und drittens auch die pragmatische Ebene durch die Einpassung soziotechnischer Systeme und Prozesse in bestehende Umwelten.^{PS I}

Oft handelt es sich um eine intelligente Visualisierung von Daten in grafischer oder interaktiver Form. Es ist jedoch ein Missverständnis, Informations-Design lediglich als Unterkategorie des Grafik- oder Kommunikations-Designs zu begreifen: Informations-Design ist eine eigenständige Disziplin (→), welche ein multidisziplinäres und medienübergreifendes Aufgabenfeld umfasst, das wissenschaftliches und gestalterisches Arbeiten vereint. In der Analyse und Planungsphase baut Informations-Design auf Erkenntnissen aus den Geisteswissenschaften auf, vor allem aus der Kognitionspsychologie, der Ergonomie und der Umwelt-Psychologie. Die gestalterischen Aufgaben schließen technische und wissenschaftliche Illustration, Schreiben, Kommunikations-Design, Interface-Design und Grafik-Design ein. Des Weiteren werden entsprechende architektonische Entwürfe, Leitsysteme im öffentlichen Raum und die Gestaltung von Produkten dem Informations-Design zugeordnet.

Im Mittelpunkt des Gestaltungsprozesses steht der Nutzer: Da Menschen Informationen sehr unterschiedlich rezipieren, muss Informations-Design auf die individuelle Wahrnehmung (→) und die Bedürfnisse der Nutzer eingehen. Bei der Gestaltung von Information für größere Nutzergruppen muss entweder der größte gemeinsame Nenner gefunden werden oder das System unterschiedliche Zugänge erlauben, damit eine barrierefreie Nutzung gewährleistet ist (→ *Universal Design*). Da die jeweilige Umgebung die Wahrnehmung von Information beeinflusst, muss neben der Form des Informationsträgers auch seine Umwelt berücksichtigt werden. Ziel ist es, die jeweilige Information so klar und unmissverständlich wie möglich zu vermitteln, gleichzeitig aber eine ansprechende Gestaltung (→) für den Rezipienten zu schaffen. Die richtige Erfassung der Aussage hat in jedem Fall Priorität.

Eine lineare Entstehungsgeschichte hat das Informations-Design nicht aufzuweisen, die professionelle Auseinandersetzung mit der Vermittlung von Information und Wissen begann jedoch im 19. Jahrhundert. Eine der ersten (und nach wie vor beeindruckenden) Arbeiten ist das Diagramm zur Darstellung von Napoleons Russlandfeldzug von Charles Joseph Minard, entstanden 1812–13. Der Wiener Sozialwissenschaftler Otto Neurath erstellte in den zwanziger Jahren ein System zur Informationsvermittlung durch eine standardisierte Bildsprache. Auf Basis dieser Methode entstand gemeinsam mit dem Düsseldorfer Grafiker Gerd Arntz die «Wiener Methode der Bildstatistik», schließlich weiterentwickelt zu «Isotype», dem «International System of Typographic Picture Education», das nach wie vor Relevanz hat.

Brückner, Hartmut: Informationen gestalten
– Designing Information, Bremen 2004.
Institute for Information Design Japan (Hg.):
Information Design Source Book, Basel 2005.

Das Arbeitsfeld erfährt derzeit einen neuen Entwicklungsschub, der sich auch im Aufbau eigener Studiengänge für Informations-Design widerspiegelt – die Entschlüsselung der Fülle von Informationen, die in postindustriellen Gesellschaften zur Verfügung steht, und der Ruf nach einer weniger komplexen Gesellschaft beziehungsweise nach einer Informationsgesellschaft erzeugen einen wachsenden Bedarf an Informations-Design.^{AD 1}

→ *Crossover, Transformation*

INNENARCHITEKTUR

→ *Interior Design*

INNOVATION

Im Zusammenhang mit Design bedeutet Innovation eine Veränderung in Entwicklung, Produktion, Vertrieb oder Verwendung eines von Menschen geschaffenen Gegenstandes, einer Umgebung oder eines Systems, wobei die von dieser Veränderung angesprochenen Nutzer beziehungsweise das Zielpublikum (→ *Zielgruppe*) einen Unterschied zu den Vorgängerprodukten erkennen. Insofern ist eine Innovation etwas anderes als eine «Neuheit», denn die Innovation ist in vollem Umfang nur verständlich, wenn ihr Vorgängerprodukt sowie die Unterschiede zwischen diesem und der Innovation bekannt sind. Eine Innovation ist folglich Teil eines Prozesses, der sich nicht nur durch das, was davor war, definiert, sondern auch durch die Rezeption. Unabhängig davon, wie stark ein Produkt oder ein Verfahren mit Konventionen (→ *Konvention*) bricht – es ist nur dann eine Innovation, wenn die breite Öffentlichkeit auf sie als solche reagiert. Tatsächlich sind viele der innovativsten Entwürfe des 21. Jahrhunderts nicht durch einen radikalen technologischen Durchbruch möglich geworden, sondern durch eine Gestaltung mit bestehenden Technologien und Methoden in neuer Perspektive oder durch ein erneutes Aufgreifen bekannter Technologien und Methoden in veränderten Marktsegmenten (→ *Redesign*). Für Innovation bedarf es also einer neuen Definition oder Perspektive. Entscheidend für das Siegel «innovativ» ist aber die Verbreitung.

Design-Innovation ist das Ergebnis eines heuristischen Prozesses (→ *Heuristik*). Design reagiert nicht einfach auf ein gegebenes Problem, sondern erarbeitet unterschiedliche mögliche Lösungen sowie Widersprüche, Alternativen und Folgen zu diesen Lösungen. Auf diese Weise durchleuchtet das Verfahren der Design-Innovation auch die Beziehungen zu angrenzenden Themengebieten, die in der Regel mit einem komplexen Problem oder einem Problemkomplex zusammenhängen. Zwar ist es schwer, quantitative Beurteilungen während der Design- und Produktionsprozesse vorzunehmen, aber Innovation ist heute auf jeden Fall ein entscheidender Faktor in einem Unternehmen, wenn es dauerhaft Erfolg haben soll. Während Manager früher effizienzbasierte Methoden (ROI, IRR usw.) den weniger quantifizierbaren heuristischen Ansätzen (wie Zusammenarbeit, Unabhängigkeit, Kreativität, benutzerorientiertes Design) vorzogen, setzen sich inzwischen die neueren Erkenntnisse

durch. Beide Herangehensweisen werden zunehmend geschätzt und angewendet, um eine Kultur der Innovation in den Büros und Firmen zu etablieren. Und nur dort, wo sich «Management-Denken» und «Design-Denken» treffen, entsteht wahre Innovation.

Im Allgemeinen lassen sich Innovationen nach Typus und Dynamik unterteilen. Im Typus einer Innovation (eine sich entwickelnde Innovation oder eine radikale Erneuerung) wird deutlich, wie groß der durch die Innovation herbeigeführte Wandel ist; die Dynamik einer Innovation (nachhaltig oder einschneidend) beschreibt die Wirkung einer Innovation auf einen gegebenen Markt und auf die Zielgruppen.

Sich entwickelnde Innovationen nehmen auf der Grundlage einer «langfristig angelegten Denkstrategie» Gestalt an. Sie werden von unterschiedlichen Innovationsformen, die zu früheren Entwicklungsphasen beigetragen haben, und von einzelnen Entwicklungsschritten beeinflusst. Ein Beispiel für eine sich entwickelnde Innovation ist der Wandel in der Fotografie von der Daguerreotypie hin zu einem digitalen Medium. Radikale Innovationen können durchaus auch aus Vorläuferinnovationen entstehen, aber mit ihrer Einführung verändern sie grundlegend die Basis für ähnliche Innovationen. Ein Beispiel für eine radikale Innovation ist das Aufkommen der Nuklearwaffen, durch die Krieg nicht mehr ein Konflikt zwischen Gruppen ist, die konventionelle Waffen einsetzen, sondern ein «globaler Konflikt». Da Innovation heute sehr positiv belegt ist und ihr eine große Bedeutung beigemessen wird, muss auch hervorgehoben werden, dass der Gesamtbeitrag einer Innovation zur Entwicklung der Menschheit immer nur auf der Grundlage eines ethischen Urteils (→ *Ethik*) zu bewerten ist.

Unterschiedliche Formen von Innovation lassen sich auch von zwei unterschiedlichen Wirkungen des Innovationsprozesses ableiten. Die erste, die «nachhaltige Innovation» (→ *Nachhaltigkeit*), basiert primär auf ihrer Erneuerungsleistung über einen gewissen Zeitraum hinweg und verändert nicht in dramatischem Ausmaß die Gestaltung anderer Elemente, mit denen ihre Funktion eng zusammenhängt. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung von Mikroprozessoren. Durch die Neugestaltung der Chip-Struktur auf dem selben Stück Silizium wird die Geschwindigkeit eines Mikroprozessors von 286 auf 386 Megahertz erhöht; diese nachhaltige Entwicklung beschleunigt das Rechnen, verändert aber die Anwendung selbst nicht wesentlich. Und im Laufe der Zeit werden durch verschiedene Entwicklungsschritte die Prozessoren immer schneller.

Die zweite Form von Dynamik im Zusammenhang mit Innovation besteht aus «Innovationen mit einschneidender Wirkung». Diese Dynamik basiert auf den Auswirkungen der Innovation auf beteiligte Komponenten (→) und nicht auf einer messbaren Leistung. Sie bedeutet keine signifikante Verbesserung der Funktion eines Systems oder einer umfassenden Gestaltung, sondern einen Bruch mit den eingeführten Methoden, Materialien und Funktionen.

Daher ebnet die Innovation mit einschneidender Wirkung den Weg für einen deutlichen Wandel. Bisherige Methoden, Materialien und Funktionen sind auf einmal veraltet. So veränderte beispielsweise die Einführung des PC sehr stark die Art und Weise, wie Rechner gestaltet, verwendet, vertrieben, hergestellt und vermarktet wurden, und durch diese Veränderung ist eine vollkommen neue Welt für Computernutzer entstanden, in der jeder einen persönlichen, mobilen Computer besitzt.

Design-Innovation ist zusammenfassend definiert ein komplexer Prozess, der mit der Entwicklung, Anwendung und Rezeption einer neuen Lösung für ein bestimmtes Problem zusammenhängt und sich daher von der einfachen Idee unterscheidet.^{HW I}

→ *Design-Prozess*

INSTALLATION DESIGN

→ *Ausstellungs-Design*

INTEGRATION

Integration ist der bewusste und vorsätzliche Prozess des Zusammenführens von Menschen, Organisationen, Medien, Wissen, Methodologien oder professionellen Praktiken, die in anderen Zusammenhängen getrennt oder als getrennt betrachtet werden. Integration kann prozessorientiert oder ergebnisorientiert sein: Sie erfolgt entweder in Gestalt der Prozesse von Design und Produktion oder in Gestalt der Prozesse des Erlebens und Nutzens eines gestalteten Objekts, Systems oder Dienstes. Im Allgemeinen wird Integration durch eine Eskalation von Komplexität ausgelöst, und zugleich wird sie durch den Willen zur Rationalisierung und durch das Erfordernis größerer Effizienz, verbesserten kognitiven Komforts und eines eher holistischen Verständnisses (→ *Komplexität*) gefördert. Im Design von Systemen und Organisationen kann Integration unterschiedliche Einheiten und Untereinheiten zusammenbringen, um Kommunikation und Produktion zu maximieren, während sie im Design von Produkten unterschiedliche Plattformen oder individuelle Produktfeatures zusammenbringt, um das Ergebnis für den Verbraucher – das Erleben des Produkts – zu verbessern.

In der Design-Industrie wird Integration in der Regel entweder als vertikale oder als horizontale Integration begriffen und vollzogen. Vertikale Integration ist hierarchisch, sie erfolgt im Binnenbereich der Organisation und ist in der Regel auch binnengesteuert. Dabei werden den einzelnen Einheiten jeweils spezifische Aufgaben mit Bezug auf die Vision der Organisation als Ganzes zugewiesen. Eines der besten Beispiele eines vertikal integrierten Unternehmens in der Computerindustrie ist die Firma Apple, die in den späten neunziger Jahren ihre Hardware, das Zubehör, ihr Betriebssystem und den größten Teil ihrer Software selbst herstellte. Die Investitionen ins Design ebenso wie in Forschung und Entwicklung sind in der Regel in vertikal integrierten Unternehmen umfangreicher.

Im Gegensatz dazu ist die horizontale Integration zwischen Organisationen außengesteuert. Ein gutes Beispiel für diese Art der Integration bildet die Firma Dell Computers, ein Unternehmen, das den Zusammenbau kontrolliert, nicht aber die Produktion: Das Design ist an eine Reihe lokaler Firmen in Austin, Texas, vergeben, und die individuellen Rechneinheiten und Computerplattformen werden von einem weltumspannenden Netz von Zulieferfirmen hergestellt (→ *Outsourcing*). Eine Variante der horizontalen Integration entsteht, wenn ein Unternehmen Tochterfirmen auf mehreren lokalen Märkten etabliert, die Produktfeatures entwerfen und manchmal auch herstellen, welche speziell auf den dort bestehenden Kundenbedarf zugeschnitten sind und das jeweilige kulturelle Milieu beliefern.

Das Konzept der vertikalen und horizontalen Integration lässt sich auch auf die Ausbildung im Design anwenden. Hier ist die vertikale Integration in Bezug auf das übergreifende Curriculum als intra-disziplinäre Aktivität zu verstehen (→ *Disziplin, Ausbildung*). Ein gutes Beispiel vertikaler Integration in diesem Kontext ereignete sich in den achtziger Jahren, als die Design-Schulen begannen, weltweit Lehrgänge in disziplinär gebundener Design-Theorie und -Geschichte anzubieten, anstatt sich ausschließlich auf die Abteilungen für Kunstgeschichte zu stützen. Im Gegensatz dazu ergibt sich eine horizontale Integration im Design-Studium aus der Erkenntnis, dass alle gegenwärtigen Themen und Probleme «inhärent interdisziplinärer Natur» sind. Anders als ein vertikal integriertes zielt ein horizontal integriertes Curriculum darauf ab, den Studierenden ein umfassenderes Verständnis zu ermöglichen, und zwar durch die Betonung der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Design-Bereichen (Produkt-Design, Grafik-Design, Architektur-Design, Mode-Design) und über sie hinweg sowie zwischen dem Design und anderen Berufsfeldern wie etwa dem Maschinenbau, dem Business-Sektor, der Ethnografie oder der Soziologie. Ob solche integrativen Curricula wirklich multidisziplinär sind oder den Akzent eben doch stark auf eine bestimmte Disziplin legen – sie sind in der Regel topisch oder thematisch organisiert, um integrative Vorgehensweisen, Team Work (→) und Zusammenarbeit zu erleichtern. Mit der stetig zunehmenden Komplexität des täglichen Lebens, der Globalisierung der Wirtschaft und dem Erfordernis eines dauerhaften humanen Fokus erschließen sich dem integrativen Denken im Design Anwendungsmöglichkeiten auf so unterschiedlichen Feldern wie der Gesundheitspflege, der öffentlichen Ordnung, der Rechtsverfolgung und -durchsetzung, der Kriminalprävention und der integrierten Stadtentwicklung.^{MM I}

→ *Forschung, Synthese*

INTERACTION DESIGN

→ *Interface Design*

INTERDISZIPLINARITÄT

→ Disziplin

INTERFACE DESIGN

Die Domäne des Interface hat in den letzten ein bis zwei Dekaden im Zusammenspiel mit der rasanten technologischen Entwicklung einige grundlegende Veränderungen im und für das Design mit sich gebracht.

Das Verständnis des Interface als Dimension, die einen Nutzer mit einem Produkt oder einem Artefakt verbindet, der damit eine bestimmte Aufgabe erfüllen möchte, hat zu einer zunehmenden Einbeziehung der Nutzer in Design-Prozesse geführt. Dies kann die passive Einbeziehung durch Beobachtung oder die zunehmende Berücksichtigung kognitiver oder ergonomischer Aspekte sein; es kann aber auch eine aktive Einbeziehung durch Koauthorschaft, Inhalteerstellung, Personalisierung und Customisation (→) von Produkten sein. Ein solches Verständnis des Interface führt notwendigerweise zu einer grundlegend anderen Auffassung der Aufgaben des Design im Entstehungsprozess von Produkten – unabhängig davon, ob es sich dabei um Hardware (→) oder Software (→) handelt. Das Interface Design geht damit weit über die bloße Gestaltung von deren Oberflächen hinaus, auch wenn es sich in jenen Oberflächen meist für den Nutzer sichtbar manifestiert.

Ein Schwerpunkt des Interface Design ist die Gestaltung von Interfaces als Schnittstellen zu digitalen Informationen. Entscheidend ist, dass die damit entstehende Kopplung zwischen einem Nutzer einerseits und der digitalen Anwendung andererseits ein System darstellt, das mit einem Feedback auf die Eingabe, Artikulation oder Selektion eines Nutzers reagieren kann. Mit der Gestaltung dieser Prozesse, also der zeitlichen Dimension der Interaktion mit dem Interface, befasst sich das Interaction Design als wesentlicher Bestandteil des Interface Design. Diese Interaktion zwischen Mensch und Artefakt wird auch in den Forschungsgebieten der Mensch-Maschine-Interaktion (MMI) und der Human Computer Interaction (HCI) untersucht. Daraus resultiert eine Vielzahl von Anforderungen an die Usability (→) (Bedienbarkeit oder Gebrauchstauglichkeit) eines Produkts.

Die Domäne der Bedienbarkeit betrifft eine Vielzahl von Aspekten wie Wahrnehmungspsychologie, Kognition, Semantik, Usability, Ergonomie und Erlebnisqualität, die aus Sicht des Interface Design wesentlich sind und von Designern in Entwurfsprozesse einbezogen werden. Hier ergeben sich gerade in umfangreichen Projekten wichtige Schnittstellen zu anderen Disziplinen.

Erfolgreiches Interface Design ist einer der Schlüsselfaktoren für die Akzeptanz zunehmend komplexerer und in Systeme eingebundener Produkte wie Mobiltelefone, Webseiten, Autos und Computer (→ Konvergenz, System). Das Interface Design befasst sich also mit der Konzeption und Gestaltung von Benutzungssituationen in unterschiedlichsten Nutzungskontexten und resultiert in der Gestaltung optimal bedienbarer Benutzer-Oberflächen. Dabei bezieht sich das Interface Design heute oftmals auf bildschirmbasierte Informations- und Kommunikationssysteme im Zusammenspiel mit deren

haptischer und materieller Qualität. Die Einbeziehung des Nutzungskontexts führt über den Bildschirm als GUI (Graphical User Interface) hinaus: Mit welcher Hardware interagiert der Nutzer unter welchen Bedingungen? Wie lassen sich unterschiedliche Medien komplementär nutzen, um Effektivität und Erlebnisqualität zu steigern? In welches System sind einzelne Medien eingebunden und wie kann dies für einen Nutzer nachvollziehbar und einfach bedienbar werden?

Als Vannevar Bush 1945 mit seinem Memory Extender (Memex) den Grundstein für die heutigen Möglichkeiten des Hypertext (→) legte, prägte er durch die Verwendung eines Schreibtisches als Dokumentenverwaltungsmaschine gleichzeitig eine wesentliche Metapher des Interface Design. Gut 20 Jahre später hat Douglas Engelbart mit der ersten Maus eine heute selbstverständliche Möglichkeit gefunden, abstrakte Informationen jenseits des Bildschirms intuitiver und direkter bedienen zu können. Als dann Alan Kay in den siebziger Jahren bei Xerox Parc den Wechsel vom Kommandozeileninterface mit seinem hohen Abstraktionsgrad zum grafischen Benutzeroberfläche mit sich überlagernden Fenstern auf der Grundlage von Metaphern der «realen» Welt vollzog, hat sich das bis heute gültige WIMP-Paradigma (Windows, Icons, Menu, Pointer) konstituiert. Somit ist inzwischen eine Vielzahl von Tätigkeitsfeldern für das Interface Design gegeben – geht es doch um alle Geräte und Anwendungen zur Bedienung und Kontrolle von Medien.

Im Informations-Design (→) wird die Strukturierung und formale Gestaltung (die sensoriale Codierung) der Informationen entwickelt, also die Transformation von Daten zu verständlichen und zugänglichen Informationen. Angestrebt wird dabei, neue Aspekte und Sichtweisen auf Inhalte aufzudecken, die Komplexität (→) zu reduzieren, komplizierte Darstellungsformen zu vermeiden sowie das Verständnis dargestellter Situationen zu erleichtern.

Die Interaktion mit diesen Informationen integriert das Informations-Design in das Interface Design. So entstehen Auskunftssysteme und Informationssysteme, die im öffentlichen Raum, im Internet (→ *Web Design*), in mobilen Endgeräten oder in Ausstellungen eingesetzt und genutzt werden.

Durch die stetig zunehmende Digitalisierung und Medienentwicklung wird Information (→) zur wichtigsten Ressource des Interface Design. Als Richard Saul Wurman Ende der siebziger Jahre den Begriff des «Information Architect» prägte, hatte er einen Designer vor Augen, der inhärente Muster in Daten strukturiert und dabei komplexe Zusammenhänge so klar wie möglich darstellt. Heute ist der Information Architect für die Strukturierung komplexer Informationsangebote verantwortlich und entwickelt die Sitemaps von Web Sites oder die Menüstruktur von Mobiltelefonen, elektronischen Programmführern oder Softwareanwendungen. Da Informationsangebote meist nicht mehr (ausschließlich) statisch strukturiert sind, sondern die Struktur dynamisch auf den Gebrauch (→)

reagiert (also kontextbezogene Vorschläge von Inhalten oder Funktionen macht), erfordert die Entwicklung dieses «Rückgrates» des Interface den Dialog zwischen Interface Designern, Interaction Designern, Ingenieuren und Nutzern. Dabei werden häufig Use Cases formuliert und modelliert, die Abschnitte oder Fragmente in Nutzungsabläufen beschreiben. Diese werden dann in Nutzungsszenarien dargestellt, die Bedürfnisse bestimmter Personas (→) antizipieren und veranschaulichen. Diese Szenarien- und Persona-Entwicklung bildet eine Schnittstelle zum Bereich Service Design (→). Interfaces ermöglichen also den Zugang zu Informationen, die Verwendung von Informationen, die Bereitstellung von Informationen. Die immer größeren Informationsmengen haben Ende der neunziger Jahre zu einer Komplexität geführt, die durch Wissens-Management-Systeme (→ *Knowledge Management*) wieder zugänglicher gemacht werden sollte. Für die digitale Verwaltung der Informationen sind Content-Management-Systeme entwickelt worden, die Informationen strukturiert, getrennt und unabhängig von formalen Darstellungsaspekten gespeichert haben. Inzwischen wird die Einbeziehung des Kontextes zunehmend wichtiger, so dass das Context Management mit Hilfe von Metadaten (Keywords, Priorisierungen, Nutzungsinformationen) ein wesentlicher Aspekt beim Strukturieren und Zugänglichmachen von Informationen ist.

Da die Struktur für den Anwender nicht unmittelbar sichtbar und erfahrbar ist, entwickeln Interface Designer visuelle, audiovisuelle und in Zukunft auch auf andere Weise sinnlich wahrnehmbare Konzepte der Darstellung.

Die erste und bedeutendste Metapher, die in Interfaces verwendet wurde, ist die Schreibtischmetapher (Desktop). Prinzipien der realen Welt werden auf den Computer übertragen, um das Abstrakte begreifbar zu machen: das «Schichten» von Dokumenten mit sich überlagernden Fenstern, das Löschen von Daten durch das Verschieben von entsprechenden Symbolen in einen Papierkorb, das Ablegen von Dokumenten in Ordner. Durch die exponentielle Zunahme der Speicherkapazität und damit auch der gespeicherten Dateien verlieren diese Prinzipien an Übertragbarkeit – denn Ordner werden im wirklichen Leben nicht mehrmals ineinander verschachtelt, CDs oder Speichermedien zum Auswerfen nicht in den Papierkorb geworfen.

So entstanden eine Vielzahl grafischer Interfaces, die die Datenmengen und bestimmte Qualitäten (Metadaten) darstellen und zugänglicher machen sollten, wie beispielsweise Treemaps oder der Hyperbolic Tree. Im Zuge dieser Entwicklung ist der Informatiker Ben Shneiderman zu nennen, der an der University of Maryland an innovativen Darstellungsformen gearbeitet hat, die jenseits von auf die «Realität» verweisenden Metaphern lagen.

Durch die zunehmende Popularisierung der Computer wurde die Zugänglichkeit ein entscheidender Erfolgsfaktor für Anwendungen – von Webanwendungen über Expertensysteme bis hin zu Betriebs-

systemen. Mit dem Mapping von Daten sollten diese – unabhängig von Metaphern der realen Welt – nachvollziehbar strukturiert und intuitiver zugänglich und bedienbar werden. Dazu hat man sich Erkenntnisse der Kognitionspsychologie zunutze gemacht und Erfahrungen der realen Welt auf digitale Anwendungen übertragen (Schwerkraft, Raumklang, Verblauung in der Raumtiefe). Heute hat das Mapping insbesondere bei der Darstellung komplexer Daten – wie etwa Börseninformationen – eine große Bedeutung, um auf einer ersten Informationsebene bereits inhaltliche Aussagen treffen zu können, ohne zu sehr ins Detail gehen zu müssen.

Dies wurde nötig, da bei verschachtelten Informationen oft erst mehrere Selektionen erforderlich waren, um zu den gewünschten Inhalten vorzudringen. Gute Interfaces zeichnen sich dadurch aus, dass keine Navigation durch mehrere Informationsebenen nötig ist, um zu den «eigentlichen Inhalten» vorzustoßen. Über die Navigation durch Hypertexte und Hypermedien befindet man sich zu jedem Zeitpunkt auf einer aussagekräftigen Inhaltsebene, die sich an einer Vielzahl von Stellen weiter vertiefen lässt (Links). Diese Vorgehensweise erfordert neue Dramaturgien, die die gewohnten narrativen linearen Strukturen aufheben. In der Literatur wurden (wie etwa durch James Joyce) schon wesentlich früher lineare Erzählstrukturen aufgehoben. Vor diesem Hintergrund entstanden Diskurse, die sich mit den Themen Flow (geprägt durch Mihaly Csikszentmihalyi) und Experience Design (geprägt durch Brenda Laurel und Nathan Shedroff) beschäftigen und die einen wichtigen Einfluss auf das Interface Design hatten.

Ein Interface wird erst durch Interaktion der Benutzer erlebbar und nutzbar. Interaktions-Design beschreibt den Gebrauch und ermöglicht die Navigation durch Inhalte, die Restrukturierung von Inhalten (unterschiedliche Sichtweisen und adaptive Interfaces, die sich auf Nutzer und ihre Interessen, ihren Kenntnisstand einstellen) und die Manipulation einzelner audiovisueller Elemente. Interaktions-Design thematisiert damit die Zeitdimension eines Interface. Feedback, Kontrolle, Produktivität, (Ko-)Kreativität, Kommunikation sowie Lern- und Anpassungsfähigkeit (Adaptivität) sind zentrale Aspekte der Interaktivität. Interaktions-Design ist primär eine Frage der Gestaltung von Erlebnis- und Erfahrungsräumen und nicht von Technologien.

Das Interaction Behaviour des Interface bezieht sich auf die Gestaltung des «Verhaltens» einzelner Elemente des Interface. Wie reagiert das Interface auf Aktionen des Benutzers? Werden bestimmte Aktionen forciert? Durch die Wahl entsprechender audiovisueller Mittel wird die Erlebnis-, aber auch die Verständnisqualität eines Interface entscheidend geprägt. Der Interaction Flow bezieht sich auf die Struktur, also die Navigation durch verknüpfte Elemente einer digitalen Anwendung, eines Hypermediums. Informationsarchitekturen definieren die Optionen möglicher Strukturen des Informationsraumes. Bei der Konzeption von Dramaturgien und

Dialogabfolgen wird beispielsweise entschieden, wie sich bereits auf der Metaebene der Navigation inhaltliche Informationen vermitteln lassen, wie also die Navigation selbst bereits entscheidende Inhalte erschließt. Damit wird deutlich, dass Bedienbarkeit weit mehr bedeutet als nur die ergonomische Ebene der Usability, die ihren Schwerpunkt auf der wahrnehmungsphysiologischen und -psychologischen Ebene hat. Die Verständnisebene berücksichtigt kognitive Aspekte, wobei für das Interface Design in der Regel die Anforderung gilt, die kognitive Arbeit so weit wie möglich zu reduzieren. Eine Ausnahme bilden experimentelle Arbeiten in Forschung und Entwicklung, die auf der Suche nach einer neuen «Sprache» der Medien bewusst neue Darstellungs- und Interaktionsprinzipien suchen. Diese fordern von den Benutzern zunächst eine höhere kognitive Arbeit, um sich in neuen Strukturen, Metaphern und Interaktionsprinzipien zu orientieren.

Mit jeder Interaktion erschließen sich dem Benutzer Möglichkeiten zu handeln. Gui Bonsiepe hat diese als «Handlungsräume» im weitesten Sinne bezeichnet. Handeln bedeutet natürlich auch, Orientierungswissen für Entscheidungen zu geben: So hilft das Navigationssystem in Fahrzeugen dabei, sich für eine bestimmte Richtung zu entscheiden, abzuschätzen, ob die erwartete Fahrtdauer Pausen erforderlich macht, ob das erwartete Verkehrsaufkommen andere Strecken fordert. Mit jeder vom Nutzer getroffenen Entscheidung bietet das System neue Kriterien für neue Entscheidungen des Nutzers. Wesentlich dabei ist, das richtige Maß zwischen der Grundlage von Entscheidungen und vom System selbst getroffenen Entscheidungen zu vermitteln – denn interaktive Systeme und Anwendungen müssen nachvollziehbar sein und dürfen Nutzer nicht entmündigen. Für die dazu notwendige Ausgewogenheit zwischen Entscheidungen des Systems und entscheidungsrelevanten Informationen des Systems für den Nutzer gibt es keine objektiven Kriterien – genau hier liegt die Kompetenz des Interface Design, die diese immer wieder entwickelt und in der Antizipation des Gebrauchs formuliert. Damit zeigt sich, dass Interface Design entscheidend für die Akzeptanz eines Produktes (oder eines Systems, einer Anwendung im weitesten Sinne) ist.

Zunehmend wird, bedingt durch neue Technologien, der Raum selbst als Interface erlebt. Auf diese Weise werden Systeme der Interaktion geschaffen. In der Mediatektur werden mediale Aspekte der Architektur entwickelt, die als Membran zwischen innen und außen (möglicherweise in beiden Richtungen) wirken und Interaktionen mit Systemen und Produkten abbilden. Die Anwendungsgebiete reichen von Messen, Ausstellungen und Museen bis hin zu Gebäuden, die Prozesse darstellen und damit selbst zur Schnittstelle, zum Interface werden. Die Interaktion kann mit mobilen Geräten (Telefonen usw.) erfolgen, sie kann aber auch durch die Bewegung des Menschen im Raum (also seine Position, seine Artikulation im Raum) verursacht werden. Für die Zukunft ergeben sich hier unge-

ahnte Perspektiven, insbesondere dann, wenn Displaytechnologien die herkömmliche Idee von Bildschirm und Display (was heute oft noch synonym verwendet wird) aufheben und jede Fläche als Projektionsfläche von Informationen dienen kann. Hier wird Interface Design die Gestaltung der Interaktion mit komplexen Systemen definieren, die aus Nutzersicht möglicherweise lediglich einfache und niederkomplexe Objekte darstellen – insbesondere bei ortsbasierten Systemen, die Kenntnis über die Koordinaten des Benutzers im Raum haben. Diese Location Based Services zeigen, welche Rolle der Kontext (in diesem Fall der räumliche, aber auch der zeitliche Kontext des Nutzers) bei der Entwicklung von Interfaces spielt. Bei diesen Services werden dem Benutzer in Abhängigkeit von Ort und Zeit nur bestimmte Daten angezeigt oder in der Hierarchie höher positioniert.

Die technologischen Rahmenbedingungen haben essenzielle Auswirkungen auf die jeweiligen Möglichkeiten des Interface Design. In Forschung und Entwicklung werden ebenso neue Anforderungen an Technologien geschaffen wie Anwendungsgebiete bestehender Technologien. Hier sind insbesondere die Displaytechnologien (beispielsweise OLED), Identifikationstechnologien (beispielsweise RFID) und die positionsbestimmenden Technologien (beispielsweise GPS) zu nennen. Die beiden Letzteren setzen die Entwicklung von Systemen voraus – die Identifikationstechnologie erfordert vernetzte Erkennungssysteme, die Positionsbestimmung Satelliten. RFID-Chips ermöglichen die kontaktlose Identifikation von Objekten, die dann Daten in einer Datenbank zugeordnet werden. Dies kann ein Joghurt sein, das man im Supermarkt gekauft hat und das beim Auspacken zu Hause auf einem Display automatisch jede verknüpfbare Information anzeigt: Rezepte, Zusammensetzung, Ökobilanz – die Möglichkeiten sind unendlich. Dies kann die (Kredit-) Karte sein, die den Betrag für die Bezahlung des Parkplatzes automatisch vom Konto abbucht, sobald man auf dem Parkplatz ankommt. Ob dies über die Kreditkarte oder über einen in das Auto eingebauten Chip erfolgt, ist aus technologischer Sicht egal, aus Sicht des Design jedoch essenziell. Diese zunehmende Bequemlichkeit, die solche Services mit sich bringen, führt jedoch zu Kontrollverlust und erfordert Vertrauen in ein System, das Menschen zunehmend überwacht, wobei nicht transparent ist, was mit den Daten geschieht. Dem Menschen wird die Möglichkeit genommen, darüber zu entscheiden, wer welche Informationen über seine Handlungen erhält. Für dieses Problem gibt es noch keine Lösung. Die offensive Partizipation an der Entwicklung solcher Szenarien ist eine wesentliche Aufgabe des Interface Design, auch wenn das Beispiel mit dem Parkplatz zeigt, dass das Interface hierbei unsichtbar werden kann – es ist ein System, es ist die Artikulation des Menschen im Raum. Mit dieser Entwicklung entstehen neue Arbeitsgebiete für Designer, die sich verstärkt mit der Integration von Produkten in Systeme und Prozesse auseinandersetzen. Die Komplexität der ent-

Bergman, Eric (Hg.): Information Appliances and Beyond, San Diego 2000.

Bonsiepe, Gui: Interface – Design neu begreifen, Mannheim 1996.

Johnson, Steve: Interface Culture. How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate, San Francisco 1999.

Shedroff, Nathan: Experience Design, Indianapolis 2001.

stehenden Systeme wird dabei aus Sicht des Nutzers von der Komplexität des Systems der Interaktion in spezifischen Momenten (wie etwa dem Einparken oder dem Auspacken der Einkaufstüte) entkoppelt. Designer spielen in Zukunft eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Handlungs- und Nutzungsszenarien für die Integration von Produkten in Systeme und definieren die Interaktion der Nutzer mit Produkt und System.^{PH |}

→ *Display, Szenario, Wahrnehmung*

INTERIOR DESIGN

Interior Design (hierzulande auch «Innenarchitektur» genannt) gestaltet nicht nur die Dekoration und Ausstattung von Räumen, sondern befasst sich auch mit Überlegungen zu Raumplanung und Beleuchtung sowie mit programmatischen Fragen im Zusammenhang mit dem Nutzerverhalten, die von individuellen Erfordernissen der Zugänglichkeit bis zur Art der Aktivitäten reichen, die in dem zu gestaltenden Raum stattfinden sollen. Aktuell zeichnet sich Interior Design durch eine neue typologische Elastizität aus, die sich besonders dramatisch dort zeigt, wo kommerzielle und öffentliche Räume den Charakter der privaten Wohnumgebung annehmen.

Interior Design besteht also sowohl aus der programmatischen Planung wie aus der konkreten Bearbeitung eines Innenraumes: die Konzeption seiner Nutzung und die Art, wie er ausgestattet wird und wie seine Oberflächen – Wände, Fußböden und Decken – gestaltet werden. Von der Innendekoration unterscheidet sich das Interior Design durch seine weiterreichende Zuständigkeit. Dekorateure sind im Wesentlichen mit der Auswahl der Einrichtungsgegenstände befasst, während Designer die einzelnen Elemente des Dekors mit den programmatischen Vorgaben von Raum und Nutzung verbinden (→ *Möbel-Design*). Interior Design arbeitet bei Neubauten in der Regel mit Architektur zusammen, ist aber vor allem im Fall von Renovierungen auch unabhängig tätig.

Es gibt eine bemerkenswerte Geschichte von Interieurs, die von Architekten gestaltet wurden und ihre Wurzeln im Konzept des Gesamtkunstwerks haben. Es war kein Zufall, dass deren stärkste Verfechter (von Frank Lloyd Wright bis zu Mies van der Rohe) angesichts der Entwicklung des Interior Design als Berufsfeld ihr eigenes Schaffen auf die Innenräume ausdehnten. Tatsächlich war dies eine defensive Maßnahme von Architekten, die in der förmlichen Intervention eines Innendekorateurs oder Interior Designers eine Gefahr für die Integrität ihres ästhetischen Kodex sahen (→ *Architectural Design*).

Wenn man von den strengen Modernisten wie Richard Meier absieht, die großen Wert auf Homogenität legen, neigen Architekten in der Rolle des Interior Designer, die sie in zunehmendem Maß übernehmen, heute in ihrem Denken wie in ihrer Praxis eher zu einer eklektischen Haltung, was der Wertschätzung des 21. Jahrhunderts für die Idee der Pluralität entspricht. Dennoch haben sich die Vorurteile gegenüber den Vertretern des Interior Design und

gegenüber dem Bereich des Interieurs insgesamt gehalten. Die kritische Diskussion über das Interieur wird durch dessen verbreitete Wahrnehmung als Behälter temporärer Objekte behindert. Dazu kommt, dass die herkömmlichen Ansichten bezüglich des Interieurs mit Vorurteilen befrachtet sind: mit Klassenvorurteilen aufgrund der jahrhundertealten Assoziation von Interior Design mit kostspieliger Handwerkerarbeit und mit Gender-Vorurteilen im Zusammenhang damit, dass Dekoration als Tätigkeitsfeld im Wesentlichen als Domäne von Frauen und schwulen Männern betrachtet wurde. Diese Vorurteile haben das Ansehen des Interior Design als Ausdruck kultureller Werte ernsthaft beschädigt.

Unter dem Einfluss der Globalisierung wandeln sich allerdings die Bedingungen, unter denen die Kultur in ihrer Gesamtheit betrachtet und verstanden wird (→ *Globalisierung*). Die Unterschiede zwischen «hoher» und «niedriger» Kultur verschwimmen in einem toleranteren Klima, das die wechselseitige Befruchtung zwischen den beiden Polen begünstigt. Zugleich kommt es häufiger zu gegenseitigen Anleihen bei Architektur, Design und Dekoration, die früher als jeweils exklusive Domänen betrachtet wurden. Und auch wenn die Tätigkeitsfelder von Architektur, Interior Design und Innendekoration noch immer unterschiedlichen Ausbildungsplänen folgen und unterschiedliche Akzente setzen, lassen sie doch ein größeres Maß an wechselseitigem Interesse erkennen.

Man kann diese sich abzeichnende Synthese von Architektur, Interior Design und Dekoration ebenso durch die Triade Modernität, Technologie und Geschichte ersetzen. Eines der Kennzeichen der postmodernen Ära ist ein stärkeres Bewusstsein für die Rolle der Vergangenheit bei der Gestaltung der Gegenwart (→ *Postmoderne*). Im Innenraum manifestiert sich das in einem wieder erwachten Interesse am Ornament, in der sichtbaren Materialität und Handwerklichkeit und in komplexen Raumlösungen, was alles dem aktuellen Modernitätswillen entspricht (→ *Ornament, Material, Kunsthandwerk, Moderne*).

Noch signifikanter ist die neue Elastizität der Raumtypen. Die traditionellen Innenraumtypen Haus, Wohnung, Büro, Restaurant usw. haben heute alle Mühe, sich gegeneinander abzugrenzen. Beispiele eines programmatisch bedingten Zusammenfließens von Räumen in öffentlichen und kommerziellen Interieurs, die benutzerfreundlicher und verbraucherbewusster sein wollen, sind nicht zu übersehen. Im Wettbewerb um Patienten bieten immer mehr private Krankenhäuser besondere Annehmlichkeiten und einen Sprachstil, der sich an den Anpreisungen von Luxusbadeorten orientiert; zugleich machen viele Fitnessstudios und Fitnessclubs sich das klinische Flair medizinischer Einrichtungen zu eigen, um die Kunden vom hohen Stand ihres Angebots zu überzeugen. In vergleichbarer Weise weichen die Abgrenzungen der Innenräume in Büros auf, die sich für die informelle Lebens-Arbeits-Form des Künstlerateliers entschieden haben, und in Hotels, die mit der Sprache (und mit der

Bestückung) von Kunstgalerien arbeiten. Und schließlich richten immer mehr Lebensmittelläden und Buchhandlungen eigens ausgestattete Bereiche ein, in denen man etwas essen und die man als soziale Treffpunkte nutzen kann.

Daneben gibt es eine neue Art des Umgangs mit stilistischen Verquickungen in Interieurs, die sich disparate Zitate aus der Design-Geschichte zu eigen machen und sie in neuer Weise kombinieren. Beispiele dafür finden sich etwa in Rem Koolhaas' «Casa da Musica» (2005) im portugiesischen Porto mit der fantasievollen Verwendung der traditionellen «azulejos» (bunt bemalte Keramikfliesen) und im von Herzog & de Meuron geschaffenen Erweiterungsbau des Walker Art Center (2005) in Minneapolis, Minnesota, wo Muster aus stilisierten Akanthusblättern die Eingänge markieren. Diese Interieurs machen aus der Hybridisierung eine Kunst. Sie vermischen nicht einfach nur historische Stile und Ausstattungsstücke, sondern schicken sie noch einmal durch einen zeitgenössischen Filter.

Ein weiteres Kennzeichen des zeitgenössischen Innenraums ist die sichtbare Einbeziehung des Narrativen. Thematisch dicht gestaltete Umgebungen finden sich etwa in Bekleidungs-läden von Ralph Lauren und in Vergnügungsstätten wie den Casinos von Las Vegas (→ *Retail Design*). Allerdings setzt sich gegenwärtig eine eher spielerische und weniger lineare Annäherung an das Narrative durch. So hat AZB, das Büro von Etto Francisco Ohashi und Takamaro Kouji Ohashi, im japanischen Akita zwei Geschäfte eingerichtet – x-Compiler und x-Assembler –, die auf japanische Transformerspielzeuge und Roboterfiguren verweisen. Narrative Interieurs bedienen sich heute nicht nur bei kulturellen Bildern, sondern auch bei den Design-Arten selbst. So schnitten die Torafu Architects im Claska-Hotel in Tokio Silhouetten von Ausstattungsstücken (Lampen, Haartrocknern) als spielerische Hommage an das Produkt-Design in die Zimmerwände, wobei eben diese Gegenstände in den so entstandenen Aussparungen auch auf sehr ökonomische Weise untergebracht sind.

Von allen Typen des Innenraumes ist die Wohnung am wenigsten von Veränderung betroffen, abgesehen von flüchtigen Trends wie den Outdoor-Küchen und den palastartigen Bädern. Aber das Narrative der Wohnung dominiert das Interior Design insgesamt. Es ist zum Katalysator für die Neubetrachtung zahlreicher Innenräume geworden, die früher nichts damit zu tun hatten – dazu zählen das Sekretariat, das Zimmer des Bereitschaftspersonals im Krankenhaus, der Leseraum in der Bibliothek. Immer häufiger wird heute überlegt, wie persönliche Gegenstände am Arbeitsplatz unterzubringen, Farben in Krankenhäusern einzusetzen oder Sofas in öffentlichen Büchereien aufzustellen sind, um nur drei Beispiele zu nennen. Die «Verhäuslichung» mit Vorhängen, Tapeten und anderen Wohnaccessoires lässt solche Umgebungen, in denen früher institutionelle Verbote und Zutrittsbeschränkungen galten, komfortabler, beruhigender und erfreulicher wirken. Zweifellos verdan-

ken sich diese Veränderungen öffentlicher und kommerzieller Räume den Befreiungsbewegungen der späten sechziger Jahre. Die Kämpfe, die gegen Rassen-, Klassen- und Gender-Schranken und gegen die Benachteiligung von körperlich Behinderten geführt wurden, haben den Boden für die Ausbreitung eines Klimas des Willkommen- und Aufgenommenseins bereitet.

In der Popularität dieses Modells der Verhäuslichung lässt sich aber auch eine ganz andere Intention entdecken. Die Übertragung häuslichen Komforts und häuslicher Annehmlichkeiten in den kommerziellen Bereich, etwa durch Schaffung von Aufenthalts- und Erholungsräumen in Büros, kann nämlich auch als Teil eines weiterreichenden Versuchs angesehen werden, dem Wirken des ungebremsten Kapitalismus ein etwas akzeptableres Gesicht zu geben. Dieser Sicht zufolge setzt sich das Design die Maske des Entertainment auf. Dabei bringt die Scharade nichts Neues, denn jedes Interieur ist im Grunde eine Bühne. Es hat auch nichts besonders Vortäuschendes – solange die Idee transparent bleibt. Heikel wird es allerdings, wenn die Illusion zur Delusion wird, wenn das Design die Realitäten des Unbehagens mit gönnerhaftem Sentiment überkompensiert oder wenn das Büro wegen der gnadenlosen Anforderungen eines Betriebs rund um die Uhr zur Ersatzwohnung wird. In solchen Fällen verzichtet das Design auf sein Potenzial, das Alltagsleben zu transformieren – erreicht aber stattdessen kaum mehr als ein oberflächliches Umzeichnen der räumlichen Kulisse.

Noch ein weiterer Faktor begünstigt die Verhäuslichung des Interieurs, nämlich das gewachsene Bewusstsein der Öffentlichkeit für Design. Die Nachfrage nach Design als angenehme Zutat zum Leben und als Statussymbol nimmt zu, stimuliert durch die Vielzahl der Wohnzeitschriften und TV-Shows, die sich mit dem Thema des Dekorierens der häuslichen Umgebung befassen, und durch die Werbekampagnen von Unternehmen wie Target und Ikea. In der westlichen Welt hat der Wohlstand zusammen mit dem Appetit der Medien das Interieur nahezu fetischisiert und damit eine weitere Spielart des Narzissmus einer vom Konsumdenken beherrschten Gesellschaft hervorgebracht. Auf der einen Seite stehen die positiven, demokratischen Ergebnisse des zunehmend deutlicheren Profils des Design in der Öffentlichkeit, die sich auch in der Zunahme selbst gebastelter Web Sites und von Unternehmen wie Bauhaus oder OBI zeigen, die auf Eigeninitiative setzen. Und in einem allgemeineren Sinn kann die Rückbesinnung auf die Schönheit, wie sie in der Wertschätzung des Design enthalten ist, als positives soziales Phänomen gewertet werden, weil sie dazu tendiert, Verbesserungen anzuregen. Auf der anderen Seite hat die Popularisierung des Design durch Persönlichkeiten wie Philippe Starck, Martha Stewart und Barbara Barry ein oberflächliches Verständnis des Interieurs gefördert, dem es mehr um Objekte geht als um Verhaltensweisen und die Interaktion der Objekte untereinander. Ungeachtet des in letzter Zeit explosionsartig gewachsenen Interesses am Interior

Praz, Mario: *An Illustrated History of Interior Decoration from Pompeii to Art Nouveau*, London 1982.

Sanders, Joel: *Curtain Wars*, *Harvard Design Magazine*, Winter/Frühling 2002.

Yelavich, Susan: *Contemporary World Interiors*, London, New York.

Design bleibt es mit seiner Verwurzelung in den Vorstellungen von Abgeschlossenheit, Sicherheit und Komfort doch eine im Grunde konservative Arena. Das zeigt sich besonders deutlich in der Zunahme von Studios, die ihre Kundschaft gezielt im Bereich der Gesundheitspflege unter dem Vorzeichen des freundlichen Empfangs suchen. Solche Studios sind bestens vertraut mit der Psychologie, den Automatismen und der Ökonomie spezieller Umgebungen, sie perpetuieren aber auch Kennzeichen, die einem eher ganzheitlichen Verständnis des Interieurs als Erweiterung der Architektur und sogar der umgebenden Landschaft entgegenstehen. Eine erwähnenswerte Ausnahme bildet die wachsende Zahl von Design- und Architekturbüros, die sich auf nachhaltige Materialien und deren Anwendung in Innenräumen spezialisieren (→ *Nachhaltigkeit*). Wenn Design-Studios sich mit dem Gedanken der Nachhaltigkeit identifizieren und sich als Umweltspezialisten empfehlen, entsteht eine Bewegung, die bereit ist, die Verantwortung gegenüber der Umwelt in ihre normative Praxis einzubauen.

Während der vergangenen vier Jahrzehnte sind die Bemühungen intensiviert worden, den Bereich des Interior Design zu professionalisieren und ihm einen Status zuzugestehen, der dem der Architektur gleicht. In den Vereinigten Staaten und in Kanada prüft der Council for Interior Design Accreditation, früher FIDER, die Ausbildungsprogramme an Colleges und Universitäten mit dem Ziel, die Praxisstandards zu vereinheitlichen. Der International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) schließt Interior Design als «intellektuelle Tätigkeit», die «nicht einfach einen Geschäftszweig oder eine Dienstleistung für Firmen» darstelle, in seinen Zuständigkeitsbereich ein.

Die Ausbildung im Interior Design ist allerdings noch immer unübersichtlich und didaktisch völlig uneinheitlich. Folglich wird das Interior Design weiterhin als ein Berufsfeld angesehen werden, das Spezialisten wie Amateuren offensteht. Diese Wahrnehmung verweist zum einen auf die noch relativ kurze Geschichte des Berufsfeldes selbst und zum anderen auf die größeren kulturellen Kräfte der Interaktivität, die eine globale Gesellschaft kennzeichnen. SY I

INTERKULTURELLES DESIGN

Die Kategorie «Interkulturelles Design» verweist auf die Fähigkeit von Design-Herstellern und -Produkten, die kulturellen Grenzen zu überschreiten. Es sind entweder die Produkte selbst, die im physischen wie im übertragenen Sinn solche Grenzen hinter sich lassen, oder es sind die Designerinnen und Designer sowie die Design-Firmen, die innerhalb einer anderen Kultur tätig werden. Kulturelle Grenzen lassen sich mehr oder weniger nach nationalen, ethnischen oder geografischen Kategorien ziehen, sie können aber genauso nach eher kleinmaßstäblichen sozioökonomischen Unterteilungen innerhalb einer Kultur definiert werden.

Interkulturelles Design wirft demgemäß eine Reihe von Fragen auf, zu denen sicher die der kulturellen Hegemonie zählt, der zufolge die

eine Kultur größere kulturelle Potenz besitzt als eine andere – sei es wegen ihrer Wirtschaft, ihrer Politik, ihres sozialen Niveaus usw. Die Diskussion über das interkulturelle Design fußt sehr stark auf dem theoretischen Diskurs der kolonialen oder postkolonialen Kritik, die ihrerseits im Strukturalismus, im Poststrukturalismus, in der Phänomenologie und im Marxismus wurzelt, also in philosophischen Richtungen, die erkenntnistheoretische Fragen stellen und den einer Kultur zugrunde liegenden Machtstrukturen nachgehen. Innerhalb dieser Ansätze wird das Design als Träger grenzüberschreitender kultureller Werte angesehen, weshalb ein konkreter Akt des Design zugleich Ort der Auseinandersetzung zwischen der einen und der anderen Werthaltung sein kann. Als Verkörperung oder Träger kultureller Werte kann das Design auf Informationen (→) über das dynamische Wechselspiel zwischen der zentralen oder dominanten und der marginalisierten oder peripheren Kultur abgeklopft werden. Innerhalb dieser Dynamik wird Design auch als ein Mittel angesehen, mit dessen Hilfe eine abhängige Kultur ihre Unabhängigkeit wieder erlangen kann.

Weniger polemisch betrachtet, steht das interkulturelle Design in einem Zusammenhang mit dem Konzept des transkulturellen Design, also der Fähigkeit des Design, die Beschränkungen eines spezifischen Kontexts zu transzendieren und die von anderen Kulturen geteilten universellen oder allgemeinen zeitgenössischen Werte zu bezeugen. Insoweit bewegt sich Design aus dem Bereich der kulturgebundenen Sprache und des kulturgebundenen Textes hinaus und wird zur leicht übersetzbaren Sprache der Kommunikation (→), die auf ästhetischen (→ *Ästhetik*) und formalen Qualitäten oder auf der Funktion (→) basiert. Auf diese Weise stellt Design eine flexible universale Sprache und ein wirksames Medium des kulturellen Austauschs dar, das rasch für unternehmerische, politische und andere Zwecke in Dienst genommen wird.

Steckt man den Rahmen noch weiter, dann bewegt sich interkulturelles Design in die globale Kultur hinein (→ *Globalisierung*), auf eine Ebene, auf der Kultur sich von traditionellen politischen oder geografischen Grenzen lossagt und neue globale Operationsfelder eröffnet. Diese neuen Territorien oder «Landschaften» («scapes»), wie sie von manchen Theoretikern genannt werden, zeigen neue Beziehungen zwischen Design-Objekten, Nutzern, Institutionen und kommerziellen Systemen an, Beziehungen, die den Globus umspannen und die Menschen in einer neuen Weise miteinander verbinden, wie sie in der Geschichte ohne Vorbild ist.^{ET 1}

→ *International Style, Outsourcing*

INTERNATIONAL STYLE

«International Style» war der Titel einer am 9. Februar 1932 im New Yorker Museum of Modern Art eröffneten Ausstellung, die ab Sommer 1930 von Henry-Russel Hitchcock und Philip Johnson vorbereitet wurde. Die Architektur- und Design-Schau konfrontierte amerikanische Gestalter erstmals umfassend mit den europäischen

Formentwicklungen ab circa 1916 (unter anderem mit dem fließenden Grundriss, Fensterbändern, Flachdächern, tayloristischer Raumökonomie, integrierter Haustechnik, Einbau- und Stahlrohrmöbeln) und zeigte im Überblick Entwürfe von De Stijl bis zum tschechischen Funktionalismus. Sie bereitete damit den ab 1933 zunehmenden Einfluss der deutschen Architekten und Entwerfer (unter anderen Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe, Marcel Breuer) und Le Corbusiers auf die amerikanische Gestaltung vor. Bemerkenswert war der hohe Anteil an Sozialbauten (Siedlungen, Wohnheime), die für amerikanische Architekten ungewohnte Aufgabenstellungen behandelten. Dies führte zu der in den USA seinerzeit verbreiteten Einschätzung, die Europäer hätten die falsche Einstellung (politische Ideologie), aber den richtigen Stil. Die aufgeschlossenen amerikanischen Gestalter dagegen seien mit ihrer apolitischen Ideologie zeitgemäß, hätten aber nicht das richtige (eben europäische) Stilvokabular. Folglich wurden vor allem stilistische Elemente (und nicht deren gesellschaftliche Voraussetzungen) wahrgenommen und in die amerikanische Gestaltungspraxis integriert (zum Beispiel Curtain Wall, versenkbare Glasfronten, Arbeitsstatt Wohnküche, Freischwinger). Konflikte in Europa, wie etwa der zwischen organischer und geometrischer Formgestaltung (Hans Scharoun und Hugo Häring versus Mies van der Rohe), blieben unbeachtet und wurden in der Folge integrativ gelöst (etwa in den Arbeiten von Charles und Ray Eames). Die Aufnahme einiger in Europa geborener, aber in den USA wirkender Architekten (Richard Neutra, William Lescage) verband und leitete nach 1945 zum Contemporary Style (zum Beispiel «Case Study Houses») über.

Obgleich Philip Johnson und Henry-Russel Hitchcock den International Style als unpolitisch verstanden, wurde er massiv angefeindet. Die Nationalsozialisten in Deutschland bekämpften ihn als jüdisch, «rassefremd» und unheroisch, in der Sowjetunion galt er während Stalins Herrschaft als «kosmopolitisch» und «plutokratisch». Im Westen setzte er sich ab den sechziger Jahren als Begriff für eine geradlinige Modernität durch.

Von rezeptionsgeschichtlicher Bedeutung ist, dass die in Schwarz-Weiß-Fotografien dokumentierten, im Original häufig farbigen Bauten durch die Reproduktion das Bild einer «weißen» Moderne evozierten, das bis in die Gegenwart fortwirkt (so bei Richard Meier). Frühzeitig übte Richard Buckminster Fuller Kritik an dem europäisch-formalen Ansatz, der Themen wie Zentralisierung von Versorgungseinrichtungen, Mobilität oder Vorfabrikation kaum oder höchst unvollkommen behandelte. Tom Wolfe schließlich schrieb mit «From Bauhaus to our house» 1981 eine Polemik, die sich vor allem auf die amerikanische Rezeption des International Style bezog und zugleich als anti-europäische Parteinahme zugunsten der Postmoderne gelesen werden kann. Eine aktuelle Interpretation liefert die englische Zeitschrift «Wallpaper». Sie kombiniert den International Style mit dem Modernism aus der Zeit nach dem Zweiten Welt-

Perella, Stephen; Riley, Terence (Hg.): The International Style: Exhibition 15 and The Museum of Modern Art, New York 1992.
Wolfe, Tom: Mit dem Bauhaus leben, Berlin 2001.

krieg und zeigt ihn als stets präsenten Hintergrund für das aktuelle Design-Geschehen. ^{JS |}

→ Postmoderne

INTRUSIONS- SCHUTZ-DESIGN

Intrusionsschutz bezeichnet die Einrichtungen zum Überwachen von Grundstücken und Räumen gegen unbefugtes Eindringen. Aufgeteilt in das Interior- und Exterior-Intrusionsschutz-Design ist es eine der wichtigsten Anwendungen des Sicherheits-Design (→ *Safety Design*). Die Aufgaben des Intrusionsschutz-Design umfassen die Analyse des Schutzgebietes, die Wahl und Anpassung der Sicherungstechnik sowie die Integration derselben am Installationsort, die entweder offensichtlich zur Prävention (öffentlicher Raum) oder diskret (privater Raum) aufgestellt wird.

Während im Exterior-Bereich mit Doppler-Bewegungsmelder und Mikrowellenrichtstrecke gearbeitet wird, kommen im Interior-Bereich hauptsächlich Infrarot-Lichtschraken und Ultraschall-Bewegungsmelder zum Einsatz. ^{NN |}

INTUITION

Intuition (abgeleitet aus dem lateinischen Wort «intueror», das «betrachten», «anschauen», auch «erwägen» bedeutet) meint die unbewusste, aber dennoch folgerichtige Entscheidung für oder wider etwas, basierend auf bisherigen Erfahrungswerten und somit im Moment der Entscheidung schnell zu erfassenden Gegebenheiten. Im Umgangssprachlichen wird Intuition auch als «feeling» verstanden, das sich oftmals gegen die eigentliche Logik des Verstandes durchsetzt. Intuitiv wird eine wegweisende Richtung eingeschlagen, die einen persönlichen Lebensweg charakterisiert und bei Zuwiderhandlung (rückblickend analysiert) eine falsche Entscheidung bedeutet hätte.

Intuition beschreibt somit das Zusammenspiel unterschiedlicher Denk- und Lernprozesse eines Menschen, kann jedoch auch die spontane und (vermeintlich) nicht durchdachte Entscheidungsfindung bedeuten.

Bezogen auf das Design, kennzeichnet Intuition oftmals das Gespür für kommende Trends, Notwendigkeiten und Verhaltensmuster, die den gegenwärtigen Entwurf eines Produktes oder einer Dienstleistung beeinflussen. Die intuitive Gestaltung wagt sich aus der Marktanalyse und deren abgeleiteten Folgerungen heraus und kann zum einen der inneren Überzeugung des Designers folgen, die keine Vorgabe außer der des «gewissen Gefühls» besitzt. Zum anderen kann das Design, das intuitiv entstanden ist, die Bedürfnisse einer großen Masse befriedigen, gleichsam eine umfassende und kompatible Intuition bilden. Viele Entwürfe großer Designer erfolgten aufgrund einer plötzlichen Eingebung – aufgrund einer Intuition eben. Auch viele Produzenten folgten ihrem Gespür bei der Auswahl von serienmäßig hergestellten Produkten.

Im Kommunikations-Design, insbesondere bei der Navigation von Web Sites, bei Mobiltelefonen und anderen technischen Geräten,

spielt Intuition eine große Rolle. Die Bedienung darf einen durchschnittlichen User weder über- noch unterfordern, sonst stellt sich Unzufriedenheit ein – der Feind erfolgreicher Kommunikation und Benutzerfreundlichkeit. Die Benutzerführung sollte intuitiv, also ohne erforderliche Anleitung, erfolgen und kann, je nach Zielgruppe, sowohl informativ-linear als auch spielerisch angelegt sein. Derzeit lässt sich erkennen, dass Produkte, deren Bedienung intuitiv, also auf ureigene Verhaltensweisen, angelegt ist, auf den Markt drängen und erfolgreich sind. Es scheint, als sei das «Click-Wheel» des «iPod», das dem Benutzer mit Hilfe von Intuition und ohne großes technisches Wissen eine komfortable Bedienung des MP3-Players ermöglicht, zum Vorbild kommender Geräte-Generationen avanciert. Allerdings – und das zeigen viele Behauptungen und Versuche zum Thema intuitiver Nutzerführung – kann zunehmend und zu Recht der Eindruck gewonnen werden, dass bisher nur über Intuition geredet, aber nicht viel Substantielles darüber gewusst wird. Gerade in diesem Bereich wird deshalb (Design-)Forschung dringend notwendig, sonst nämlich geraten Kategorie und Realität von Intuition zur bloßen Legitimation von Gedankenlosigkeit. ^{SIB |}

INVESTITIONS- GÜTER-DESIGN

Innerhalb des Industrie-Design stellt das Investitionsgüter-Design eine Spezialisierung dar, die sich mit der Konzeption, dem Entwurf und der Konstruktion von klassischen Maschinenbauerzeugnissen beschäftigt. Investitionsgüter sind komplexe technische Erzeugnisse, die innerhalb einer Wertschöpfungskette sowohl zur Produktion von Waren und Gütern wie auch zur Kapitalbildung durch technische Dienstleistungen eingesetzt werden.

Die Auseinandersetzung mit der Frage der sozialen Verantwortung von Gestaltung innerhalb des Industrie-Design führte Ende der sechziger Jahre zu einem Funktionalismus (→), der als direkte Reaktion auf die konsumorientierte Gestaltung von Produkten zu sehen ist. Designer wandten sich vermehrt den technischen Industriegütern, den Maschinen, zu. Da das Ingenieurwesen in einem sehr engen Verhältnis zum Investitionsgüter-Design steht, werden Komplexität und Vielschichtigkeit in einem Design-Prozess für Investitionsgüter oftmals fälschlicherweise auf das reine Verhüllen von Innenleben reduziert. Investitionsgüter aber sind Arbeitsgeräte und unterliegen strengen ergonomischen und konstruktiven Regeln. Arbeitssicherheit, Erreichbarkeit, Wartung, Prozessabläufe, Verwendbarkeit oder Reduktion der Produktkomplexität auf wesentliche erkennbare Merkmale sind nur einige wichtige Parameter, die bei der Konzeption und dem Entwurf von Investitionsgütern beachtet werden müssen. Die soziale Verantwortung des Design äußert sich bei der Gestaltung von Investitionsgütern vor allem in dem Wunsch, Arbeitsgeräte zu schaffen, die den Benutzern den Umgang mit ihnen erleichtern.

Der ästhetische Formausdruck sowie die Übertragung eines Corporate Industrial Design auf Investitionsgüter sind in zweierlei Hin-

sicht wichtig: Zum einen schaffen Hersteller von Investitionsgütern durch die Wiedererkennbarkeit einer Marke und das Entwickeln von Produkt-Familien (→ *Produkt*) Abgrenzungen zu Konkurrenten auf einem hart umkämpften Markt. Dabei spielt die Durchdringung und Integration von Design in dem gesamten Produktentwicklungsprozess und auf allen Produktebenen (von den Komponenten bis zum Packaging) eine entscheidende Rolle. Zum anderen erhöhen gut gestaltete Investitionsgüter die Identifikationsbereitschaft der Bediener, was eine Qualität der Arbeit darstellt und das Corporate Design (→ *Corporate Identity*) eines Unternehmens stärkt.

Das Design von Investitionsgütern gehört nicht zu den «lauten» Disziplinen innerhalb der Design-Welten, doch vermutlich zu den komplexesten und vielschichtigsten, in denen vielfältige Kompetenzen des Design verlangt und gebündelt werden.^{SAB I}

J

JUGENDSTIL

Um 1900 begann eine internationale Bewegung, sich vom akademischen Stileklektizismus des Historismus zu befreien. In Deutschland wurde sie «Jugendstil», in Österreich «Sezessionsstil», in Frankreich «Art Nouveau» und in England «Modern Style» genannt.

Der Jugendstil forcierte eine neue gestalterische Haltung, die nicht länger historische Stilformen adaptierte. Stattdessen erhoben die Jugendstilkünstler die Natur zum Vorbild für ihr Schaffen, wobei sie grundsätzlich zwei unterschiedliche Vorgehensweisen anwandten: Zum einen wurde die Oberfläche eines beliebigen Gegenstandes – der Körper einer Vase, die Fläche eines Buchdeckels, aber auch ganze Gebäude – ins Pflanzliche und Belebte umgedeutet. Dies führte zu einer linearen, oft asymmetrischen Ornamentik, zu einem floralen, gleitenden und schlängelnden Linienfluss. Obwohl weiterhin der ornamentalen Formensprache verpflichtet, verabschiedeten die Künstler und Gestalter des Jugendstils dennoch das traditionelle Ornamentverständnis, das das Ornament auf der Oberfläche der Dinge appliziert hatte. Sie hingegen fassten einen Raum oder einen Gegenstand als Ganzes auf, der durch das Ornament vitalisiert wird. Zum anderen bewirkte ein stärker naturwissenschaftlich geleiteter Blick aber auch die Analyse grundlegender Naturprinzipien. Diese vom Floralen abstrahierende, eher konstruktiv orientierte Formanalyse führte zu einer einfacheren Formensprache, die als Antizipation funktionaler (→ *Funktionalismus*) Gestaltungsüberzeugungen verstanden werden kann.

Der Jugendstil kam im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts auf und prägte die Zeit bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges. Seine Vertreter zelebrierten durch das Zusammenspiel aller Künste und die wechselseitige Durchdringung von Kunst und Kunsthandwerk die Idee des Gesamtkunstwerks. Alle künstlerischen und gestalterischen Gattungen – unabhängig von Kategorisierungen wie «hoher» oder «niederer», «freier» oder «angewandter» Kunst – sollten zu einer ästhetischen Einheit verbunden werden. Entsprechend manifestierte sich der Jugendstil sowohl in der Architektur als auch in Malerei, Bildhauerei, Kunstgewerbe, Grafik und Buchkunst. Der Anspruch, «Kunst und Leben» als Einheit zu verstehen, hatte auch Auswirkungen auf die traditionellen Berufsbilder. Viele Jugendstilkünstler waren in Personalunion als Architekten, Innenarchitekten, Maler, Grafiker, Schmuck-, Mode- oder Produkt-Designer (damals «Kunstgewerbler» genannt) tätig. Sie widmeten sich dezidiert der ästhetischen Veredelung so genannter «Klein- oder Gebrauchskunst» und gestalteten nicht nur alltägliche, vermeintlich «banale» Gebrauchsgegenstände – diesen Anspruch hatte bereits die Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*) vertreten. Vielmehr bestimmten sie mit Werbeplakaten oder Kleinanzeigen auch die medienästhetische Präsenz bestimmter Produkte.

Mit dem Erscheinen der Münchner Zeitschrift «Die Jugend» wird der Beginn des Jugendstils in Deutschland auf das Jahr 1896 fest-

gelegt, weil sie die neue Formensprache als zukunftsfreudiges Aufbegehren gegen das Spießertum feierte. Der Begriff «Jugendstil» als summarische Stilbezeichnung bürgerte sich später in Anlehnung an die Zeitschrift ein. Auf der Suche nach neuen Ausdrucksweisen propagierte «Die Jugend» gestalterisch gesehen eine offene Form. Sie bevorzugte keine einheitliche Typografie (→) und kein festgelegtes Layout (→), variierte also ihr Erscheinungsbild von Ausgabe zu Ausgabe. Gerade damit stellte sie eine Plattform für die neue Ästhetik (→) dar und wirkte als Initialzündung für Künstler, Gestalter und Architekten wie Otto Eckmann, Richard Riemerschmid, Julius Diez, Bruno Paul oder Peter Behrens, die in ihren Entwürfen zunehmend floral-fließende Formen mit grafischem Lineament verbanden.

Zentren des Jugendstils in Deutschland waren Berlin, München, Darmstadt und Weimar. Hier lieferten diejenigen Künstlervereinigungen, die sich von den bestehenden abspalteten, die so genannten «Sezessionen», sowie Privatpressen oder Werkstätten für Kunsthandwerk wichtige Impulse. In München und Berlin wurden als Protest gegen die offizielle Kunst der Akademien bereits 1892 die ersten Sezessionen gegründet. Zudem riefen Hermann Obrist, Bernhard Pankok, Bruno Paul, August Endell, Richard Riemerschmid und Peter Behrens 1898 die Vereinigten Werkstätten für Kunst und Handwerk in München ins Leben, die hochwertige Haushaltswaren nach handwerklichen Prinzipien produzierten. Nachdem sie sich 1907 mit den Dresdner Werkstätten für Handwerkskunst zu den Deutschen Werkstätten zusammengeschlossen hatten, wurden die traditionell hohen Qualitätsansprüche mit den Anforderungen der Serienanfertigung verbunden.

In Darmstadt lud Großherzog Ernst Ludwig von Hessen 1899 Joseph Maria Olbrich sowie Peter Behrens ein, auf der Mathildenhöhe eine Künstlerkolonie zu gründen. Mit den von den Künstlern selbst entworfenen und mit eigenen Entwürfen ausgestatteten Wohnhäusern, Ateliers und einer großen Ausstellungshalle avancierte diese zu einem wichtigen Zentrum des Jugendstils. Ab 1902 wirkte der Belgier Henry van de Velde als künstlerischer Berater in Weimar, wo er mit seinem Gebäude der Kunstgewerbeschule, des späteren Bauhauses, einen stärker sachlich geprägten Jugendstil entwickelte.

Neben Deutschland sind Frankreich, Belgien, England und Österreich als Zentren des Jugendstils anzusehen. In Frankreich leitet sich die Bezeichnung «Art Nouveau» vom gleichnamigen Pariser Einrichtungshaus des Kunsthändlers Salomon Bing ab. In der französischen Hauptstadt entwickelte sich die Art Nouveau als Gegenbewegung zur École des Beaux-Arts, wobei den von Hector Guimard entworfenen Eingängen zu den Metrostationen Manifestcharakter zuzuschreiben ist. Und in den Plakaten von Henri de Toulouse-Lautrec, Alphonse Mucha, Théophile-Alexandre Steinlen und Jules Chéret, die die drucktechnischen Eigenschaften der Lithografie ausloteten, manifestierte sich eine eigenständige Ästhetik in der

Eschmann, Karl: Jugendstil. Ursprünge, Parallelen, Folgen, Göttingen, Zürich 1991.
Greenhalgh, Paul: L'art nouveau en Europe 1890–1914, Tournai 2002.
Sembach, Klaus-Jürgen: Jugendstil. Die Utopie der Versöhnung, Köln 1990.

Plakatkunst. Auch die kleinere Provinzstadt Nancy erlangte große Bedeutung. Hier erarbeiteten die Glaskünstler Auguste und Antonin Daum sowie Émile Gallé in ihrer École de Nancy eine stärker symbolistische Ausprägung des Jugendstils.

Belgien war mit der Künstlergruppe Les Vingts und La Liberté Esthétique bereits in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts Zentrum fortschrittlicher Künstler und Gestalter. Victor Horta lieferte die ersten bedeutenden Beispiele für Jugendstilarchitektur, indem er die neuen Materialien der Industriellen Revolution wie Eisenträger und Glas mit floraler Ornamentik verband. In seinen Bauten interpretierte er die Eigenschaften der Baumaterialien in einem neuen gestalterischen Sinn, indem er große, frei tragende Konstruktionen schuf, die wie Pflanzen aus dem Boden wachsen. Zusammen mit Möbeln und Wandmalereien entstand so ein Gesamtkunstwerk, das Konstruktion und Ornament untrennbar miteinander verbindet und das Gebäude selbst zum Ornament werden lässt.

In England ist eine ganz eigene Tradition zu verzeichnen. Schon in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts fanden sich erste Beispiele für eine neue Formensprache in der englischen Druckgrafik und Buchgestaltung. Aus der Tradition von Arts & Crafts schöpfend und inspiriert durch japanische Holzschnitte, entwickelte Aubrey Beardsley einen Modern Style, der aus der Hinwendung zur Natur bewegte, organisch geschwungene Linien ableitete. Etwa zur selben Zeit entwarf eine Gruppe von Architekten und Künstlern in der schottischen Hafenstadt Glasgow eine neue sachliche Formensprache, die sparsam mit Ornamenten umging und sich vornehmlich auf die Nichtfarben Schwarz und Weiß sowie auf dezente Pastelltöne beschränkte. Die Glasgow School of Art, als dessen führende Künstlerpersönlichkeit Charles Rennie Mackintosh gilt, konzentrierte sich zudem auf geometrische Formen sowie flächige, brettartige Konstruktionen mit grazilen Waagrechten und Senkrechten.

Zentrum des Jugendstils in Österreich war das kosmopolitische Wien, wo Gustav Klimt, Koloman Moser und Otto Wagner 1897 die Künstlervereinigung Sezession als Abspaltung vom bestehenden Künstlerverband gründeten. Nach ihr wird der Jugendstil in Österreich als «Sezessionsstil» bezeichnet. In Wien entwickelte sich nicht zuletzt durch den Einfluss Mackintoshs eine klare Formensprache, die durch Rechtwinkligkeit und eine strenge Linienführung charakterisiert wird. 1903 gingen aus der Sezession die Wiener Werkstätten hervor, die sich in den zwanziger Jahren einem luxuriösen Kunsthandwerk zuwandten.^{PE I}

→ *Bauhaus, Geschichte, Deutscher Werkbund, Ornament*

JUST IN TIME

«Just in Time» (deutsch: «gerade rechtzeitig») bezeichnet das um 1950 von dem japanischen Automobilhersteller Toyota eingeführte Verfahren zur Minimierung von Lagerflächen und -zeiten für Material beziehungsweise Einzelteile, die für den Fertigungsprozess benötigt werden. Die Anlieferung der Komponenten zum Zeitpunkt

der tatsächlichen Verwertung führt zur Optimierung von Betriebsabläufen und zur Einsparung von menschlicher Arbeitskraft. Diese inzwischen branchenübergreifende Logistikstrategie (→ *Logistik*) verlagert die Verantwortung zur Gewährleistung einer reibungslosen Produktion zum größten Teil vom Fertigungsbetrieb auf die Zulieferer.^{DPO I}

K

KAMPAGNE

Der Begriff «Kampagne» wird meist im Kontext von Militär, Politik oder Werbung verwendet und bezeichnet eine Abfolge von miteinander verknüpften Aktivitäten, mit deren Hilfe ein bestimmtes Ergebnis erreicht werden soll. Er kann sich auch auf Mittelbeschaffung (Kapitalkampagnen oder karitative Kampagnen) und auf Aktionen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (Gesundheitskampagnen) beziehen. Kampagnen haben eine hohe Relevanz für Kommunikations- und Medien-Designer, da sie fast alle auf Informationen basieren (→ *Information, Kommunikation, Visuelle Kommunikation*). Entwürfe für Kampagnen können Wochen oder Jahre umfassen und bestehen häufig aus Aktivitäten, die stark ineinandergreifen und mehrere Kommunikationsarten nutzen.

Politische Kampagnen (→ *Design und Politik*) liefern viel Arbeit für Grafik-, Bild- und Web-Designer, aber auch für Filmemacher, Autoren, Set-Designer (→ *Set Design*), Event-Designer (→ *Event Design*) und in zunehmendem Maße auch für Service-Designer (→ *Service Design*). In der Politik ist es immer wichtiger geworden, ein Image zu verpacken, als über politische Inhalte zu diskutieren. Aus diesem Grund haben politische Kampagnen viele Gemeinsamkeiten mit den Strategien des Branding (→). Häufig werden deshalb Werbe- und Branding-Agenturen mit dem Entwurf und der Durchführung politischer Kampagnen beauftragt. Sie konzentrieren sich dabei auf die Präsentation der Kandidaten in einer geeigneten und überzeugenden Form und nutzen dazu ein breites Spektrum direkter und indirekter Formen der Kommunikation.

Sensibilisierungskampagnen sind in den meisten Fällen staatlich finanzierte Kommunikationsstrategien, um die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf ein bestimmtes Thema zu lenken (zum Beispiel auf ein neues Steuersystem oder die Zusammenlegung von Behörden) oder um bei der Bevölkerung eine Verhaltensänderung zu bewirken (z. B. in Bezug auf Alkohol am Steuer oder Gewalt gegen Frauen). Zu diesen sehr komplexen Themen gibt es immer mehr Forschungsmaterial, das für den Entwurf wirksamer Kampagnenstrategien herangezogen werden kann. Kampagnen zur Verhaltensänderung gehören zweifellos zu den schwierigsten Kampagnen, deren Wirkung zudem am wenigsten vorhersagbar ist. Die Verwendung schockierender Filmszenen, um das Verhalten von Autofahrern zu beeinflussen und so die Anzahl der Verkehrsunfälle zu verringern, bewirkt nicht zwangsläufig eine Verhaltensänderung in der am stärksten gefährdeten Altersgruppe – diese ist nämlich häufig von riskanten Verhaltensweisen fasziniert. Eine Alternative könnte eine Kampagne sein, die darauf abzielt, ein Gefühl der persönlichen Verantwortung und Scham zu wecken, etwa durch ein Szenario,

in dem die intensive Reue eines Autofahrers im Mittelpunkt steht, der für einen tödlichen Unfall verantwortlich ist. Eine andere Möglichkeit wäre, den Druck der Peer-Group oder die Ausstrahlungskraft eines «Helden» zu nutzen. Junge Mädchen, die an rauchenden Jungs kein Interesse zeigen, oder berühmte Fußballer, die sich an Kampagnen gegen die Homophobie beteiligen, sind Beispiele für mögliche Konzepte, um an die Ideale und Ziele der Zuschauer zu appellieren.

Im Wesentlichen verwenden heute alle Werbekampagnen (→ *Werbung*) die gleichen Konzepte, die mit mehreren Plattformen operieren, um den Verkauf von Produkten und Dienstleistungen zu fördern. Deshalb versuchen alle Kampagnen, ihre Botschaften über eine ständig wachsende Anzahl von Medien und Kommunikationskanälen zu verbreiten. So gewinnt die Idee der Kampagne als integrierte Abfolge von Operationen eine immer größere Bedeutung für die Werbebranche, die sich immer stärker bemühen muss, über möglichst viele Medien und Kontexte ein bestimmtes Publikum zu erreichen. Im Marketing wird häufig versucht, die Verkaufsförderung für ein Produkt durch bestimmte Strategien wie die Produktplatzierung in Kino- und Fernsehproduktionen zu verschleiern. Innerhalb der diffusen «Medienlandschaft» zielt die Werbebranche darauf ab, die Zielgruppe für das Produkt zu «finden» und bei dieser auf eine Weise für das Produkt zu werben, die nur schwer zu erkennen oder zu verweigern ist.

Durch das schnelle Wachstum des Internet, die Erweiterung der Kommunikationskanäle und die Skepsis der allgemeinen Öffentlichkeit, ob karitative Organisationen und Politiker wirklich noch «einen Unterschied ausmachen», sind herkömmliche Kampagnenkonzepte gezwungen, sich an die neuen Gegebenheiten anzupassen. In den neunziger Jahren entstand das «virale Marketing» Kampagnen, die Kommunikationsformen und Kontexte ermitteln wollen, die mit größerer Wahrscheinlichkeit die gewünschte Zielgruppe erreichen und die über gesellschaftliche Netzwerke wie Web-Links, Blogs usw. verbreitet werden. Auch die politischen Kampagnen haben sich an diese sozialen Netzwerke angepasst. Für die Kandidaten werden Web Sites gestaltet, auf denen die Wähler Aussagen und Reden nachlesen können, Vorschläge machen oder in verknüpften Blogs an Diskussionen über verschiedene Themen teilnehmen und die Diskussionsbeiträge mit anderen Blogs verknüpfen können usw. Parallel zu diesem Ansatz hat sich eine schnelle Zunahme übertragbarer Bilder und Videosequenzen entwickelt, die durch die neue Handytechnologie dazu führt, dass praktisch jeder Moment einer politischen Kampagne potenziell «aufgezeichnet» und über webbasierte soziale Netzwerke (→ *Netzwerk*) verbreitet werden kann. Dies wird auch als Demokratisierung der Kampagne bezeichnet. In diesem Kontext kämpfen die «Image-Manager» mit dem Widerspruch, eine Kampagne in all ihren Dimensionen vollständig unter Kontrolle zu haben und gleichzeitig das Potenzial

dieser anarchischen Informationsverteilungsnetzwerke voll auszu-schöpfen.TM |

→ *Brand, Strategisches Design*

KITSCH

Der Begriff «Kitsch» gehört zu unserer Alltagskultur. Wann und ob Kitsch wirklich Kitsch ist, das entscheiden kulturelle Herkunft, gesellschaftlicher Kontext und der persönliche Geschmack. Denn für manche sind die barocken Kirchen Bayerns oder die bunten Altäre Mexikos kitschig, für andere sind sie bedeutsamer Bestandteil ihres Glaubens und daher nicht kitschig. Die Wahrnehmung von Kitsch hängt also vom Kontext ab, von individueller Kultur, von Bildung und auch vom Zeitgeist: Einst als Kitsch bezeichnete Produkte können Jahre später durch ihren Seltenheitswert zu begehrten Kult- oder Kunstobjekten werden. Umgekehrt können sich einzigartige Kunst- oder Design-Objekte durch Massenreproduktion und -vertrieb zu banalen Kitschobjekten wandeln.

Der Streit um Kitsch löste schon häufig heftigste Diskussionen um ästhetische Maßstäbe aus. Auch die Herkunft des Begriffs ist umstritten. In Münchener Kunstkreisen tauchte er zum Ende des 19. Jahrhunderts erstmals auf. Es gibt Annahmen, dass er von «kitschen» kommt: Straßenschmutz zusammenkehren. Auch die Ableitung aus dem englischen Verb «to sketch», dem Erstellen einer schnellen Skizze, ist möglich, denn solche Skizzen wurden damals von englischen und amerikanischen Touristen am Kunstmarkt nachgefragt.

So rätselhaft der Ursprung des Begriffs, so klar war dessen Bewertung im letzten Jahrhundert: Kitsch verkörpert den schlechten Geschmack, Kunst den guten. Damit wurde Kitsch in der bürgerlichen Gesellschaft zum Kriterium sozialer Abgrenzung: da oben die gebildeten Stände mit gutem Geschmack, da unten die Masse mit dem kitschigen. Diese Trennung ist freilich in Zeiten der Massenkultur nur noch mühsam aufrechtzuerhalten – spätestens seit Ende der achtziger Jahre verwischen mit den Werken des Künstlers Jeff Koons oder des Fotografenpaares Pierre et Gilles die oberflächlichen Grenzen zwischen Kunst und Kitsch immer mehr.

Denn: Wenn die Kritik am Kitsch zur Konvention wird, dann entsteht Raum, Kitsch als provokatives Stilmittel einzusetzen. Die offensive Kontextualisierung oder eben Dekontextualisierung kann so den Kitsch zur Kunst werden lassen.

Die Welt bietet heute vielfältigste Optionen, Kitsch wahrzunehmen, angefangen bei der Disneyland-Architektur in Las Vegas, die mit ihren Kasinohotels die Städtewahrzeichen berühmter Metropolen nicht nur kopiert, sondern bunter und schriller als die Originale werden lässt, über die TV-Sender mit ihren Volksmusik-Shows, die die Idylle von Heimat- und Dorfstimme vortäuschen, während ihre Stars Playback singen, bis zu den zahlreichen Liebesromanen und den Tratsch- und Klatsch-Zeitschriften, die zur verkitschten Alltagswelt zählen. Nicht zu vergessen sind ferner die Souvenirs

Braungart, Wolfgang (Hg.): Kitsch. Faszination und Herausforderung des Banalen und Trivialen, Tübingen 2002.
Dorfles, Gillo: Der Kitsch, Tübingen 1969.

aus Museen, aus berühmten Kirchen und Wallfahrtsorten, die Kristall- und Hummelfiguren, die Gartenzwerge, die japanischen winkenden Katzen.

In unserer globalen Welt kann Kitsch auch für regionale Herkunft, Heimat und Verwurzelung stehen: dann nämlich, wenn das Interieur der italienischen Trattoria in den USA, in Japan oder Deutschland mit Madonnenbildchen, romantischen Hafenfotos und Miniaturgondeln italienischer wirken soll, als es in Italien ist. Und oft schmücken im eigenen Zuhause überzogen mediterrane Stilmittel – Wischtechniken an den Wänden beispielsweise – und Einrichtungsaccessoires ferner Länder das Ambiente.

Kitsch fasziniert sogar, unabhängig von der persönlichen Bewertung oder Nutzung. Für Jeff Koons beispielsweise ist Kitsch «Banalität als Rettung» in einer Gesellschaft, die von rationalem Wissen und Leistung geprägt ist. ^{KSP |}

KNOWLEDGE MANAGEMENT

Als «Knowledge Management» (übersetzbar als: «Wissens-Management») wird das in Organisationen übliche Verfahren bezeichnet, das für den Erfolg einer Organisation unverzichtbare Wissen zu sammeln, zu bewahren, zu organisieren und zu verbreiten. Der wichtigste Lehrsatz des Knowledge Management lautet, dass internes Wissen in einer Organisation immer einen Geschäftswert darstellt. Unter dem Aspekt des Knowledge Management kann Wissen in explizite und implizite (oder stille) Formen unterteilt werden. Explizites Wissen ist bereits kodifiziert und zum Beispiel in Berichten oder Patentschriften zu finden. Implizites oder stilles Wissen bezieht sich auf Sachverhalte, die sich nicht so einfach erfassen und bewahren lassen – auf die Prozesse, Methoden, Beziehungen und Strukturen, die sich die in einer Organisation Beschäftigten mit der Zeit zu eigen machen. Dieses stille Wissen zu identifizieren und festzuhalten gehört zu den großen Herausforderungen, die das Knowledge Management bewältigen muss. Es gibt unterschiedliche Methoden des effektiven Knowledge Management. Einige sind technologiegestützt, in anderen Fällen wird versucht, eine Kultur des geteilten Wissens in der jeweiligen Organisation aufzubauen, oder es wird auf das Entstehen organisatorischer Prozesse gesetzt, die unmittelbar zum Wissenstransfer unter den Beschäftigten führen sollen. Bei den Tools, die zur Unterstützung des Knowledge Management eingesetzt werden, handelt es sich in der Regel um Anwendungen, die dazu bestimmt sind, Wissensbausteine zu sammeln und zu organisieren und dann das exakte Suchen und Wiederfinden zu ermöglichen. Solche Tools sind häufig über ein Intranet organisiert und unterstützen die Team- und Gruppenarbeit. Veränderungen am Markt und am Arbeitsplatz sorgen in einer wachsenden Zahl von Organisationen für die Einführung von Knowledge Management. Der zunehmend auf der Basis von Informations- und Wissensbausteinen betriebene Wettbewerb, die größere Mobilität der Arbeitnehmer, das bevorstehende Ausscheiden der geburten-

Davenport, Thomas H.; Prusak, Laurence: Information Ecology. Mastering the Information and Knowledge Environment, New York 2002.
Prusak, Laurence: Knowledge in Organizations, Newton/Mass. 1997.

starken Jahrgänge aus dem Arbeitsleben und der Personalabbau – all das zwingt Organisationen, sich um die Bewahrung ihres Know-hows zu bemühen, wenn sie konkurrenzfähig bleiben wollen.^{MDR |}

→ Design-Management, Geistiges Eigentum, Information, Nutzen

KOMMUNIKATION

Das Wort Kommunikation ist der lateinischen Sprache entlehnt und bedeutet «zusammenstehen» oder auch «herumlaufen innerhalb der Mauern». Denn jenes lateinische Wort «communicare» setzt sich zusammen aus «commune», was wiederum «com» – also «zusammen, gemeinsam» – und «moenia» – die «Mauer» – verbindet. Folgt man dieser Wortbedeutung, dann ergibt sich ein merkwürdiges, aber letztlich plausibles Problem. Denn an und für sich beschreibt Kommunikation – entgegen dem landläufigen Enthusiasmus über ihre Eigenschaft als offene Plattform und Mittel zur Verständigung – einen ausschließenden Prozess, also Exklusivität und nicht Integration.

An Kommunikation können allein diejenigen teilnehmen, die über eine gemeinsame Sprache und eine übereinstimmende Kenntnis aller betreffenden Zeichen (inkl. Gesten, Haltungen und Moden) verfügen. Das grenzt eben all jene aus, die fremde Sprachen nicht erlernt haben und sich in regionalen Kultursystemen nicht auskennen. Problematisch ist diese realistische Eingrenzung von Kommunikation, da sie historisch wie gegenwärtig gern (womöglich bloß ideologisch) als enthusiastische Dimension von Offenheit und Integration auftritt. Dagegen hat sich das Design stets verpflichtet, kommunikative Mittel für möglichst viele oder gar alle zu entwickeln. Dieses Problem hat sich in den letzten Jahrzehnten noch verschärft. Im Rahmen zunehmender Migration sind sprachliche und regional-kulturelle Differenzen zu noch höheren Barrieren geworden und verstärken gesellschaftliche Segregation, lösen mithin kommunikative Verbindlichkeit partiell auf; andererseits haben sich – das macht es auch nicht leichter, verbindliche kommunikative Mittel zu gestalten – aus diesem Komplex Mischformen von Sprache und anderen Mitteilungen ergeben. Diese ergänzen gewissermaßen das Phänomen, dass sich innerhalb sprachlicher Kommunen Parallel-Sprachen mit ihren jeweils eigenen kommunikativen Geheimnissen aufgebaut haben. So haben Jugendliche ihre Zauberformeln und Zeichenformen ebenso weiterentwickelt wie kommunikative Untergruppen innerhalb dieser Gruppe. Kommunikation ist hier intentional als Abgrenzung gemeint und verlangt diese Identifikation, um Besonderung und vermeintliche Identität zu erlangen. Ähnliches gilt für Fachsprachen und für besondere idiomatische Wendungen einzelner Berufsgruppen, die im Moment der Äußerung die Möglichkeit einer generellen Kommunikation ignorieren und sich dieser widersetzen, um Eigenheit zu erlangen und zu demonstrieren. Zugleich muss jedoch bedacht werden, dass jene Äußerungen, die allgemeiner Kommunikation zumindest teilweise entsagen, oft verantwortlich sind für die Dynamik von Sprache und anderen Artikulationsformen, also für die Entwicklung gesellschaftlicher Kommunikation. Dies gilt umso mehr, als viele Menschen inzwischen gelernt haben, je nach Situation oder Laune Sprach-Welten zu wechseln und mit ihnen sogar spielerisch umzugehen. Die Folgen dieser Veränderungen und Bewegungen von Kommunikation für das Design sind erheblich, denn Kommunikations-Design hatte ja stets angestrebt, möglichst allgemein verständliche kommunikative Mittel zu entwerfen und bereitzustellen.

Was nun diese gestalterischen Mittel von und für Kommunikation betrifft, so ist generell zu bedenken, dass selbstverständlich alles Gestaltete in aller Vielfalt Eindrücke hervorruft, die als Momente

von Kommunikation betrachtet werden müssen. Denn jedes Produkt teilt sich durch seine Form mit (was beispielsweise auch Farbe, Akustik, Haptik oder Geruch impliziert), äußert Wertigkeit, Möglichkeiten emotionaler und gedanklicher Beziehungen (von Semantik) oder meist auch Funktions- oder Handlungsweisen. Ebenso bedachtsam gestaltet werden womöglich Dienstleistungen aller Art, da diese in ihren Gesten, Handlungen und Abläufen permanent Zeichen setzen – was gelegentlich auch an Produkten festgemacht wird: So wird das gefaltete Toilettenpapier zum Signal dafür, dass der Service gereinigt hat.

Doch nicht nur die Produkte und Dienstleistungen kommunizieren zumindest versuchshalber mit den Menschen, vielmehr plaudern die Menschen auch untereinander und miteinander – manchmal sogar mit Hilfe von Produkten: mit dem Auto, mit der Kleidung, der Uhr, der Brille, der Wohnungseinrichtung oder auch mit den Speisen und Getränken, die sie genießen. Bedenkenswert daran ist, dass Kommunikation keineswegs auf Anschauung und visuelle Darstellungen reduziert ist. Selbstverständlich wird viel häufiger über akustische (→ *Sound Design*) und auch haptische (→ *Haptik*) Signale oder gar über Gerüche und Geschmack kommuniziert. So werden gelegentlich Speisen so zubereitet, dass sie Anlass zum Gespräch bieten oder Begeisterung und Bewunderung hervorrufen. Wein wird kredenzt, die Trinkenden zu beflügeln, zum Plaudern (auch über den Wein) anzuregen oder gemeinsames Träumen zu ermöglichen – dasselbe gilt für Tee oder Kaffee. Parfums werden kreiert, um zu wirken und Beglückung bei den anderen auszulösen (und womöglich auch, um sich selbst wohlzufühlen). Nicht umsonst wird davon gesprochen, dass man jemanden nicht riechen kann, also diesen Menschen nicht mag. Dass auf anderer Ebene der Tastsinn den Menschen sehr viel über Oberflächen, Volumen und Form mitteilt und das Hören nicht nur empirisch die wichtigste Quelle der Wahrnehmung von Gefahren darstellt, sondern überhaupt substanziell Kommunikation etabliert (was auch viele Designerinnen und Designer erst nach etlichen Jahrzehnten eingesehen haben), ist medizinisch längst bewiesen. Das wissen vor allem diejenigen Menschen, bei denen physiologisch bedingt ein Sinn eingeschränkt oder verloren gegangen ist.

Trotz dieser Bedeutung der anderen Sinne entsteht (aus diversen historischen wie psychologischen Gründen, die in der Literatur vielfach erläutert wurden) der erste Eindruck im Rahmen von Kommunikation normalerweise durch den Gesichtssinn, also durch das Sehen. Es ist ja kein Zufall, dass stets als vermeintlich objektive Beweise immer optische Nachweise zitiert werden. Demgemäß hat sich auch das Design in der Gestaltung von Kommunikation immer vor allem auf das Sichtbare konzentriert und sich bemüht, eben dieses zu gestalten.

Dabei erfordert die Gestaltung des Sichtbaren enorme Anstrengungen angesichts der Vielfalt des zu Gestaltenden und der dafür zur

Verfügung stehenden Mittel. Eines von ihnen ist die Schrift, in der Sprache sich dokumentiert (→ *Typografie*). So entstanden die schier unzähligen Schriftformen und -zeichen, die innerhalb einer Sprache durch Design auf vielfältige Weise gestaltet wurden (etwa: fett, mager, größer oder kleiner, kursiv). Dazu kam die Möglichkeit, diese Schriften jeweils unterschiedlich anzuordnen (→ *Layout*) und dabei die Seiten, auf denen die Schrift erscheint, als jeweils eigene Bilderwelt zu entwerfen und die Abfolge der Seiten charakteristisch zu gestalten. Durch die Gestaltung verändert sich der Text, also das Geschriebene, allerdings in sehr unterschiedlichem Grad bezüglich eiliger oder intensiver Verständigung, größerer oder geringerer Aufmerksamkeit und überhaupt als Gestaltung der Kompetenz bei Lesen und Verstehen. In diesem Prozess entstehen differente Texte, obwohl sie aus denselben Buchstaben und Wörtern zusammengesetzt sind. Geschriebenes existiert eben nicht an und für sich, sondern immer in gestalteter Form, und wird lesbar und verstehbar nur durch die Gestaltung.

Andere zentrale Mittel visueller Kommunikation sind Logos (→), all jene zunehmend öffentlich kommunizierten Markenzeichen, außerdem Icons, jene Bildzeichen, die hier und dort mit den Augen zu zwinkern scheinen und die Aufmerksamkeit der Menschen erheischen. Vor allem aber sind Piktogramme (→) ein wichtiges Medium, das auf vielfältige Art Wege weist und Aufmerksamkeit erregen soll. Flughäfen und Bahnhöfe sind voll von ihnen, ebenso Kaufhäuser, Shopping Malls, die urbanen Räume mit allen ihren Wegweisern und Hinweis-Schildern, aber auch Gebrauchsanweisungen oder die Oberflächen von Maschinen, auf denen Piktogramme Hinweise für die Bedienung und auf mögliche Gefahren geben. Überall dort, wo ein sprachlich äußerst verkürzter Weg erforderlich zu sein scheint, finden wir Piktogramme als kommunikativ essenzielle Ratschläge und Verordnungen. Dabei wird auch deutlich, wie sehr kommunikative Mittel hilfreich und nützlich sein können, obwohl sie manchmal bloß autoritär und anmaßend zu sein scheinen.

Seit langer Zeit setzt sich die Visuelle Kommunikation (→) und ihre Gestaltung mit der Frage auseinander, ob all diese Komponenten der Kommunikation, also auch die scheinbar grundlegenden Zeichen, immer erst gelernt werden müssen oder ob sie so grundlegend kommunikativ sein können, dass sie sich als quasi substanzielle Zeichen unterhalb eines erlernbaren Diskurses und jenseits sprachlicher Eigenheiten mitteilen können. Die Frage ist also die nach der möglichen Allgemeingültigkeit von Gestaltung innerhalb kommunikativer Prozesse.

Dies weist auf die Problematik einer grundsätzlichen Vielsprachigkeit zurück, die einerseits nach jeweils sprachlich eigenen kommunikativen Mitteln und Artikulationen ruft, andererseits jedoch partiell auch getragen ist von der Sehnsucht nach allgemeiner und gemeinsamer, also alle Mauern sprengender Kommunikation. Inmitten dieses Widerspruchs und dieser gedoppelten Anforderung

Habermas, Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt/Main 1981.
Shepherd, Gregory J.; St. John, Jeffery; Striphas, Ted (Hg.): Communication as ... Perspectives on Theory, London 2006.
Welch-Ross, Melissa K.; Fasig Lauren G. (Hg.): Handbook on Communicating and Disseminating Behavioral Science, London 2007.

bewegt sich das Kommunikations-Design und entwirft permanent neue Wege im Bewusstsein der Kontinuität von kommunikativen Erfahrungsprozessen.^{ME |}

KOMMUNIKATIONS- DESIGN

→ Grafik-Design, Visuelle Kommunikation

KOMPLEXITÄT

Von der Büroklammer aus gebogenem Draht bis zur Kathedrale – die Praxis (→) des Design sieht sich von jeher einem großen Spektrum vom ganz Einfachen bis hin zum Komplexen gegenüber. Unter dem Einfluss der Systemtheorien (→ System), der Organisations- und Ordnungstheorien des 20. Jahrhunderts hat der Begriff Komplexität allerdings neue Signifikanz gewonnen.

Die Komplexitätstheorie fragt danach, wie es möglich ist, dass willkürlich organisierte Einheiten aus vielen Elementen ein anscheinend bewusstes, sogar adaptives Verhalten annehmen können. Komplexität ist so gesehen ein systemischer Zustand, der weder geordnet noch chaotisch ist, sondern «am Rand des Chaos» existiert. Das Ganze zeigt kohärente Eigenschaften, die sich aus einem Gewirr nicht miteinander verbundener und nicht voraussagbarer Variablen ergeben. Ein Bienenschwarm verfügt, da die Königin nur Eier legt, über kein Leittier und keine organisierende Intelligenz, und doch zeigt der Verbund ein erstaunliches koordiniertes Verhalten. Der Schwarm ist fähig, als Kollektiv ein bestimmtes Ziel anzusteuern. Er kann sogar auf unvorhergesehene Unterbrechungen reagieren und trotzdem sein auf das Ziel ausgerichtetes, koordiniertes Verhalten beibehalten. Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Komplexe Systeme sind mithin nicht linear. Im Gegensatz zu den reduktionistischen Theorien des Systemwandels behauptet die Komplexitätstheorie, dass in Bezug auf Wandel und Entwicklung eines Systems mehr vom Verhalten des Gesamtverbunds zu lernen ist als von dessen Reduzierung auf die den Verbund bestimmenden Teile. Sie besagt auch, dass ein komplexes adaptives System als Ganzes lernen und sich als Ganzes anpassen kann, wie das Beispiel von Vogel- und Bienenschwärmen zeigt. Erst die Kapazitäten des modernen Computers haben es den Forschern ermöglicht, die komplexen Interaktionen multivariabler Umgebungen nachzubilden, und haben der Komplexitätstheorie damit zu ersten viel beachteten Analysen verholfen.

In das Vokabular des Design wurde der Gedanke der Komplexität in den sechziger Jahren aufgenommen, in erster Linie veranlasst durch das Werk zweier Autoren – Jane Jacobs und Robert Venturi. Beide wehren sich gegen die vorherrschende, häufig mit der europäischen Moderne (→) und zumal mit dem Werk von Mies van der Rohe und Le Corbusier assoziierte Ideologie der Einfachheit (→), des Reduktionismus und des Funktionalismus (→). In «The Death and Life of Great American Cities» (deutsche Ausgabe: «Tod und Leben großer amerikanischer Städte») vertritt Jacobs den Gedanken, Stadtplaner könnten dazulernen und bessere Städte planen, wenn sie das ungeordnete Nebeneinander von Menschen auf der Straße und ihrer gebauten Umgebung beobachten würden. Auf dieser Ebene, so ihre Argumentation, gebe es eine Form der personifizierten Intelligenz und Anpassungsfähigkeit, die von der funktionalistischen Planungs-

doktrin ignoriert werde. Ihr Fokus liegt auf der organisierten Komplexität und steht damit in scharfem Gegensatz zur vorherrschenden Methodologie moderner Stadtplanung (→), die das komplexe Ganze einer City auf kleinere, elementare Häuserblocks reduziert, die in einem rationalen, geordneten Prozess entstehen und deshalb zu einem voraussagbaren Ergebnis führen. Venturi reagierte ebenfalls auf die Reduzierung von Architektur (→ *Architectural Design*) auf die primären Prinzipien von Einfachheit, Rationalität und Funktion (→), wobei sein Plädoyer für Komplexität allerdings eher auf der Ebene der Baugestaltung und Ästhetik (→) angesiedelt ist. In «Complexity and Contradiction in Architecture» (deutsche Ausgabe: «Komplexität und Widerspruch in der Architektur») schreibt Venturi, eine primär auf Einfachheit und Funktionalität ausgerichtete Architektur ignoriere den Reichtum und die Vielfalt menschlicher Erlebensmöglichkeiten. In Bezug auf Programm, Struktur, Bedeutung und Funktion empfiehlt Venturi eine architektonische Manigfaltigkeit, die Manierismen meidet, aber den größeren Maßstab und die zunehmende Komplexität des modernen Lebens reflektieren müsse. Mies van der Rohes Diktum «Less is more» («Weniger ist mehr») trifft auf Venturis Echo «Less is a bore» («Weniger ist langweilig»).

Die Wirkung, die diese Diskurse der Moderne auf das Architektur-Design, das Industrie-Design und die Stadtplanung hatten und immer noch haben, ist eindeutig. Inzwischen sind die Prinzipien der Komplexität integraler Bestandteil auch der Konzeptualisierung und Produktion interaktiver Gestaltungen. Vor allem eine Reihe von Computer- und Videospielen (darunter Will Wrights «SimCity» und Eric Zimmermans «Gearheads») setzt diese Prinzipien sehr wirkungsvoll ein, indem Phänomene einer höheren Ordnung aus den komplexen Interaktionen und Verhaltensweisen einer einfachen Ordnung gewonnen werden.

Mit der Globalisierung (→), der anhaltenden Migration in die urbanen Zentren und den immer dringlicheren Themen von Nachhaltigkeit (→), Zugänglichkeit und Sicherheit ist Design heute zunehmend gehalten, sich mit komplexen Sachverhalten zu befassen, die in ihrem ganzen Umfang anzugehen die Kapazitäten einer einzelnen Disziplin (→) und damit auch eines einzelnen Designers übersteigen würde (→ *Wicked Problems*). Gleichzeitig hat die Erklärungskraft von Komplexität mit der Zunahme der elektronischen Kommunikationsnetze (→ *Netzwerk*) und der dezentralisierten Internet-Kooperation (→ *Team Work*) neue Relevanz gewonnen. Diese technologischen Entwicklungen haben es einer sehr großen Zahl sozialer Akteure ermöglicht, zusammenzuarbeiten und zu gestalten, ohne zwangsläufig auf eine zentral organisierende Figur angewiesen zu sein. Die Folge ist, dass dezentralisierte, komplexe, großmaßstäbliche Experimente der technologischen, sozialen und politischen Selbst-Organisation die dominanten Orthodoxien der Moderne so gut wie überall herausfordern, von vertikal integrierten Unternehmen bis

Jacobs, Jane: Tod und Leben großer amerikanischer Städte, Berlin 1963.

Johnson, Steven: Emergence. The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software, New York 2001.

Taylor, Mark C.: The Moment of Complexity. Emerging Network Culture, Chicago 2001.

Venturi, Robert: Komplexität und Widerspruch in der Architektur, Braunschweig 1978.

hin zu zentralisierten Befehlsstrukturen – und die Designerinnen und Designer wirken als Urheber mit. ^{JHU |}

KOMPONENTEN

Komponenten sind Bestandteile eines Ganzen, die nach festgelegten Gesetzen und Regeln miteinander verbunden werden. Die Summe aller Komponenten formt somit einen Sachzusammenhang oder ein Produkt. Funktion und Gestalt von Komponenten eines Systems sind aufeinander abgestimmt. Komponenten erreichen in der Summe ihrer Eigenschaften eine verbesserte Funktion und eine Steigerung der Qualität und Effizienz eines Produktes.

In der Produktgestaltung finden sich Komponenten vor allem als Teile von Baugruppen in Form von Hardware (wie zum Beispiel im Bereich von Consumer Electronics). In der Musik verstehen wir unter Komponenten Teile einer Komposition, also die kunstvoll aneinandergereihten und angeordneten Elemente eines Musikstückes. Auch im Design ergänzen sich Komponenten in ihrer Gesamtheit zu einem vollendeten Werk. ^{SAB |}

→ Hardware, Informations-Design

KONSTRUKTION

Der Begriff Konstruktion (abgeleitet aus den lateinischen Wortteilen: «con» «zusammen» und «struere» «bauen») bezeichnet den Prozess und das Ergebnis des planvollen und zielgerichteten Herstellens eines materiellen oder immateriellen Artefakts. Eine Konstruktion bringt eine Funktion und eine Form in eine eindeutige Beziehung. Der Begriff wird häufig, zuweilen irreführend, synonym mit Design verwendet. Materielle Konstruktionen sind Geräte, Maschinen, Produktionsanlagen, Bauwerke, usw. Immaterielle oder gedankliche Konstruktionen sind zum Beispiel mathematische Theoriegebäude, philosophische Systeme und Gesetzeswerke. Konstruktionsprozesse beschreiben Schrittfolgen, Verfahren, Rechenvorschriften und Regeln zur effizienten Herstellung von Konstruktionen. Konstruktionen und Konstruktionsprozesse sind Gegenstand der Konstruktionswissenschaften (Pahl).

In der nicht reflexiven wissenschaftlichen Beobachtung 1. Ordnung geht es um Fakten, Funktionen, Berechnungen und Verfahren «objektiver» Art. Konstruktionen sind hier Systeme, bestehend aus Elementen und Relationen, die syntaktisch, geometrisch, topologisch, strukturell eindeutig beschreibbar sind und einen wohldefinierten Zweck erfüllen. Konstruktionen dieser Art können in Aufbau und Funktion kompliziert sein, sind jedoch stets kausal beschreibbar. Die Beziehung Funktion–Form ist asymmetrisch, die Form folgt also der Funktion. Wird die Beobachtung der Konstruktion thematisiert, dann muss von Beobachtung 2. Ordnung gesprochen werden. Dies meint die Beobachtung von Unterscheidungen im Hinblick darauf, dass diese eine Zweiseitenform haben, also implizit einschließen, was sie ausgrenzen. Die Beobachtung 2. Ordnung ist damit gleichzeitig die Beobachtung von Beobachtern, denn Unterscheidungen gibt es nur, insofern sie von Akteuren getroffen wer-

Alexander, Christopher: Notes on the Synthesis of Form, Cambridge/Mass. 1964.
Baecker, Dirk: Form und Formen der Kommunikation, Frankfurt/Main 2005.
Foerster, Heinz von: Observing Systems, Seaside/Cal. 1981.
Pahl, Gerhard; Beitz, Wolfgang: Engineering Design, Berlin 2006.

den. Es eröffnen sich Spielräume und Freiheitsgrade der Konstruktion (→ *Konstruktivismus, Design*). Diese Freiheitsgrade werden immer nur temporär kommunikativ fixiert, indem Beobachter 2. Ordnung sich miteinander auf Beobachtungen 1. Ordnung verständigen (Baecker). Dies gilt für die immaterielle wie für die materielle Konstruktion gleichermaßen. Der Wechsel zur Beobachtung 2. Ordnung bezeichnet damit auch den wesentlichen Unterschied zwischen Konstruktion und Design. Form und Funktion stehen im Design in einer symmetrischen Beziehung. Sie werden im Design-Prozess derart in einen spielerischen Zusammenhang gebracht, dass die Form die Funktion informiert und umgekehrt. Man kann also die Form eines Designs mit Blick auf mögliche Funktionen variieren wie auch mit Blick auf die Form neue und andere Funktionen entdecken. Konstruktionen dieser Art schaffen flüchtige, beobachtungsabhängige Passungen für die Schnittstellen zwischen Körper, Bewusstsein, Kommunikation und Artefakten (Alexander, Baecker); sie sind komplex.

Konstruktion beobachtet Artefakte als «triviale Maschinen» (von Foerster), Design dagegen als «nicht triviale Maschinen», die sich umwelt- und geschichtsabhängig und damit überraschend verhalten können. Konstruktion löst «wohldefinierte» Probleme, Design hat es mit «böartigen» Problemen zu tun. Konstruktion agiert im technisch-wissenschaftlichen Paradigma, Design hat sein Paradigma noch zu formulieren.^{WJ |}

→ Beobachtungsforschung, Form, Funktion

KONSTRUKTIVISMUS

Konstruktivismus bezeichnet ganz allgemein die in neuerer Zeit in verschiedenen Bereichen entstandenen Denkrichtungen, die den Begriff der «Konstruktion» (→) in den Mittelpunkt ihrer Theoriebildung stellen. Beispiele sind die bildende Kunst am Anfang des 20. Jahrhunderts, die Neube-gründung der Mathematik in der «Grund-lagenkrise», die Wissenschaftstheorie der Erlanger und Konstanzer Schule oder die operative Erkenntnistheorie in der Tradition der Kybernetik 2. Ordnung.

Allgemein formuliert hat der Konstruktivismus das Ziel, einen von unstrittigen Verhältnissen der Lebenswelt ausgehenden, methodisch einwandfreien und nachvollziehbaren Weg zu menschlichem Handeln und Reden in komplexen Bereichen der wissenschaftlichen, technischen und politischen Praxis zu (re-)konstruieren. Der folgende Beitrag konzentriert sich exemplarisch auf das erkenntnistheoretische Konzept des «radikalen Konstruktivismus».

Im deutschsprachigen Raum hat sich der von Ernst von Glasersfeld geprägte Begriff des «radikalen Konstruktivismus» etabliert. Er bezeichnet den Theoriekomplex, der als «operative Erkenntnistheorie» oder «2nd order cybernetics» seit den siebziger Jahren insbesondere am von Heinz von Foerster geleiteten Biological Computer Lab der University of Illinois in Urbana entstanden ist. Es handelt sich nicht um eine einheitliche Theorie, sondern eher um ein lose gekoppeltes Theoriegemenge. Die wichtigste Komponente bildet Maturanas und Varelas biologische Theorie der Kognition («Autopoiesis»). Grundannahme ist die operative und informationelle Geschlossenheit organischer, kognitiver und (so Niklas Luhmann) sozialer Systeme (→), das heißt die Zirkularität ihres Operierens und die Undurchlässigkeit für instruktive Information von außen. Eine Konsequenz der Geschlossenheit ist die Modellierung von Kommunikation (→) als interaktiver Sinnproduktion statt als Informations-

übertragung. Die wesentliche Implikation dieser Annahmen besteht, so S. J. Schmidt (1987), darin, «dass wir die Welt, in der wir leben, durch unser Zusammen-Leben konstruieren, (...) dass Beobachter und Beobachteten zuallererst durch strikte Selbstreferentialität diejenigen Konstellationen produzieren, die uns als «Welt» bewusst und kommunizierbar werden (...)».

Kennzeichnend ist die Ablehnung jeder Art metaphysisch oder transzendental begründeter Erkenntnistheorie, das Bestreiten der Relevanz einer ontologischen Darstellung der Realität. Aufgrund der Abhängigkeit jeder Systemoperation von vorangegangenen Operationen geht die Tendenz zu einer «genetischen» oder «evolutionären» Theorie der Sinnkonstitution; Wahrheit wird zum «Eigenwert» sozialer Prozesse. Sprachliche Kommunikation ist dabei zunächst inhaltsloses Operieren strukturell gekoppelter Organismen in einem konzeptuellen Bereich. Die Operation der Beobachtung von Operationen ermöglicht die Konstruktion metadeskriptiver Bereiche in Bezug auf dieses aktuelle Operieren. Ein Beobachter kann damit so tun, als ob er extern zur Beobachtung wäre. In der Folge ist es möglich, dem kommunikativen Verhalten Bedeutungen zuzuschreiben.

Die Erkenntnis, dass selbst in den Naturwissenschaften «objektive» Weltbeschreibungen nicht möglich sind, sondern jede Beobachtung perspektivisch ist und überdies das Beobachtete beeinflusst, ist zwar populär, wird in ihren Implikationen aber selten ernst genommen. In der «normalen Wissenschaft» gilt weiterhin: Begriffe und Theorien dürfen in ihrem eigenen Objektbereich nicht wieder vorkommen. Von Foerster (1985) bezeichnet die Anwendung einer Funktion, einer Beobachtung oder einer Theorie auf sich selbst als «autologischen Schluss». Eine Theorie der menschlichen Kognition etwa sollte in der Lage sein, ihr eigenes Zustandekommen zu erklären. Für Soziologie, Psychoanalyse, politische Ökonomie und auch für das Design (→) ist der reflektierte und produktive Umgang mit diesen Situationen zur Vermeidung von Dogmatismus und Ideologie ebenso unerlässlich. Entwerfen bestimmt den Rahmen, in dem weiteres Handeln und Denken stattfindet, das wiederum das Entwerfen bestimmt und so fort im endlosen Zirkel. Wir brauchen also Denkweisen, die den Umgang mit Selbstreferenz zulassen. Ausgangspunkt ist ein formaler Begriff der Beobachtung (→ *Beobachtungsforschung, Forschung*) als Operation des Unterscheidens und Bezeichnens.

Von Glasersfeld (1987) unterscheidet zwischen Fremdbeobachtung und Selbstbeobachtung. Mit Bezug auf Piagets genetische Theorie der Kognition bemerkt er, es gebe keinen triftigen Grund, anzunehmen, dass unsere Erfahrung mit vorgefertigten Gegenständen, Lebewesen und Menschen beginnt. Erst ein aktiver Akt des Heraus-schneidens von Elementen der perzeptuellen und begrifflichen Erfahrung erzeugt das Objekt, seine Umwelt und die Regelmäßigkeiten seines Verhaltens. Er illustriert dies am Element «Frosch»,

von dem wir sagen können, dass er Dinge wahrnimmt. Wenn wir «Erklärungen» für das Verhalten des Frosches und seine Interaktionen mit seiner Umwelt geben, dann stellen wir Relationen zwischen Elementen unserer eigenen Erfahrung her. Auf diese Weise ist es sinnvoll, Aussagen über die Wahrnehmungen des Frosches zu machen. Grundsätzlich anders ist es bei Aussagen über die eigenen Wahrnehmungen. Wir haben keine Möglichkeit, uns selbst und unsere Umwelt von einem Standpunkt außerhalb der eigenen Erfahrung zu beobachten. Es gibt keinen unabhängigen Zugang zu irgendetwas, das wir (wie beim Frosch) als Ursache für unsere Wahrnehmung verantwortlich machen können. Dennoch hat es sich als «nützlich» erwiesen, einer vorgegebenen Welt die Ursachen für unsere Wahrnehmungs-Erfahrung zuzuschreiben. Das «Wissen», das wir erwerben, ist immer Wissen von Invarianten und Regularitäten, das wir aus unserer eigenen Erfahrung ableiten und das daher zu dieser Erfahrung gehört. Schließlich führt uns das ständige Bemühen, in unserer Erfahrung stabile Invarianzen aufzubauen, zur Attributierung kognitiver Fähigkeiten (also Fähigkeiten, eine Welt zu konstruieren) an jene Organismen, die wir als «Mitmenschen» bezeichnen.

George Spencer Brown liefert 1969 in seinen «Laws of Form» (→ Form) wesentliche Elemente zur Formalisierung der Theorie der Beobachtung. Er interpretiert die Beobachtung als Operation zur Handhabung einer Unterscheidung. Sein kontingenter Ausgangspunkt zur Strukturierung des Unbeobachteten, des «unmarked state», ist der Imperativ an das erkennen wollende Subjekt: «draw a distinction». Die Trennung der beiden Seiten hat den Sinn, das Beobachten zu zwingen, von der einen (also nicht von der anderen) Seite der Unterscheidung auszugehen. Es muss dann sprachlich bezeichnen, was beobachtet wird. Diese Bezeichnung weist aber zugleich auf die im Moment nicht gemeinte andere Seite hin. Dies kann im einfachsten Fall der Rest der Welt sein, das, was vom «unmarked state» übrig bleibt. Meist wird aber das jeweils nicht Gemeinte schon durch die Art der Unterscheidung eingeschränkt. Also: Beobachten ist gleich unterscheiden plus bezeichnen (identifizieren und sprachlich markieren). Gregory Bateson (1987) bezeichnete die Beobachtung knapper als «any difference which makes a difference in some later event». Die Unterscheidungsoperation selbst bleibt im Moment ihrer Anwendung unbeobachtbar, denn sie kann weder als die eine noch als die andere Seite der Unterscheidung bezeichnet werden. Die Unterscheidung ist der blinde Fleck, der in jeder Beobachtung als Bedingung ihrer Möglichkeit vorausgesetzt ist. Die systemtheoretische Soziologie sieht die Beobachtung als «Basisoperation» psychischer und sozialer Systeme. Beschreiben lässt sich nur das, was beobachtet und in die Form einer semantischen Figur gebracht werden kann. In der Kommunikation produzieren Individuen Beschreibungen ihrer Beobachtungen im Medium der gemeinsamen Sprache. Die Beobachtung selbst ist die

erste (Form gebende) Unterscheidung, die bereits mit Festlegungen verbunden ist. Im Moment ihrer Benutzung wird sie naiv praktiziert, sie kann nur durch eine andere Beobachtung (eines anderen Beobachters oder desselben Beobachters zu einem späteren Zeitpunkt) unterschieden werden.

Die Bedingungen der Beobachtung werden von der Welt bereitgestellt; das Beobachten verändert damit notwendigerweise die Welt, in der es erfolgt. Beobachten ist also nicht der passive Zugang zu einer externen Realität, sondern die empirische Operation von Unterscheiden und Bezeichnen. Die Suche nach unbedingt gewissen Grundlagen empirischer Erkenntnis wird damit durch die Beobachtung des Beobachtens abgelöst. Luhmann (1990) präzisiert dies: Die Beobachtung einer Operation, auch der des Beobachtens, ist zunächst das einfache Registrieren der Veränderung von Symbolen oder Zeichen physikalischer Art (Kybernetik 1. Ordnung). Die Beobachtung einer Beobachtung, das heißt einer Operation als Beobachtung, erfordert eine Ebene 2. Ordnung zur Auflösung der fundamentalen Paradoxie (Kybernetik 2. Ordnung). Andernfalls entsteht allenfalls «Unschärfe», aber es treten keine beobachtbaren Unterschiede hervor.

Die begriffliche Trennung von Operation und Beobachtung ermöglicht die Unterscheidung zwischen Realität und Objektivität des Beobachtens. Realität ist mit dem Vollzug der Operation gegeben; daraus lässt sich jedoch noch nicht auf Objektivität schließen. Die Konvergenz von Beobachtungen mehrerer Beobachter, das, was gemeinhin «Objektivität» heißt, erlaubt andererseits keinen Rückschluss auf die Realität ihres Gegenstandes, allenfalls einen Rückschluss darauf, dass Kommunikation stattgefunden hat. Die Unterscheidung objektiv und subjektiv wird damit gehaltlos und kann durch die Unterscheidung Fremdreferenz und Selbstreferenz ersetzt werden, die wiederum nur ein Strukturmoment des Beobachtens selber ist. Die Struktur (Wissen) leitet die Operation (Erkennen), welche wiederum die Struktur bestätigt oder modifiziert. Zur Auflösung des Zirkels dient, so Luhmann, im Wesentlichen das zeitliche Nacheinander und nicht ein metaphysisch gesetzter Wesensunterschied von subjektiv und objektiv. Die Beobachtung kann in ihrem Vollzug des Unterscheidens und Bezeichnens wahr und unwahr nicht unterscheiden. Sie enthält die eigene biologisch, historisch und sozial bedingte Unterscheidung als ihren blinden Fleck. Mit anderen Worten: Alles Beobachten, auch das Beobachten von Beobachtungen (von Beobachtungen usw.) verfährt auf der Handlungsebene unkritisch in Bezug auf die eigene Referenz. Aus diesem Grunde gibt es keine Reflexivitätshierarchien zunehmender «Objektivität», keine externen Positionen und keine Beobachtungen, die nichts über den Beobachter erkennen lassen. Die Welt ist – was immer sie als «unmarked state» im Sinne von Spencer Brown vor aller Beobachtung sein mag – für den Beobachter, so Luhmann, «ein temporalisierbares Paradox», eine «beobachtbare Unbeobachtbar-

Foerster, Heinz von: Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie, Braunschweig, Wiesbaden 1985 (Originalausgabe: Observing Systems, Seaside/Cal. 1981).
Glaserfeld, Ernst von: Bemerkungen zur epistemologischen Revolution, in: Ders.: Wissen, Sprache und Wirklichkeit. Arbeiten zum radikalen Konstruktivismus, Braunschweig, Wiesbaden, 1987, S. 122–130.
Luhmann, Niklas: Die Wissenschaft der Gesellschaft, Frankfurt/Main 1990.
Schmidt, Siegfried J. (Hg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus, Frankfurt/Main 1987, S. 7–23.

keit». Das schließt definitive Darstellungen aus und lässt nur die Möglichkeit zu, dass im rekursiven Prozess des Beobachtens von Beobachtungen stabile «Eigenwerte» oder «Sinnmarken» entstehen, die Anhaltspunkte für weiteres Beobachten und weitere Kommunikation fixieren. Sprache ist ein Beispiel dafür, aber auch (Design-) Objekte (von Foerster 1985).

Prozesse dieser Art konstituieren Systemgrenzen. Die zunächst nur operativ im Vollzug des Beobachtens entstandene Differenz von System und Umwelt kann sprachlich thematisiert und in das System wieder eingeführt werden («re-entry» bei Spencer Brown). Damit wird das System in die Lage versetzt, sich selbst als Einheit im Unterschied zur Umwelt zu bezeichnen. Es wird fähig zur Selbstbeobachtung und damit zum produktiven Umgang auch mit dem Problem des «blinden Flecks». Von Foersters Satz «Man kann nicht sehen, dass man nicht sieht, was man nicht sieht» setzt den «blinden Fleck» als Bedingung der Möglichkeit des Sehens voraus.

Durch Beobachtung von Beobachtungen von Beobachtungen lassen sich sprachliche Metaebenen der Weltbeschreibung konstruieren. Allein auf der kommunikativ hergestellten Stabilität dieser Ebenen, nicht auf externen, objektiven Referenzpunkten, basieren Wissen, Erkenntnis und Wissenschaft. Jede Ebene ist mit dem blinden Fleck der von ihr benutzten Unterscheidungen behaftet.

Eine Erkenntnistheorie mit universellem Anspruch erkennt sich selbst als Teil ihres Gegenstandes an und gründet sich so auf einen Zirkel. Der Konstruktivismus ist ein wertvoller Beitrag zur Entwicklung einer naturalisierten Erkenntnistheorie, einer Theorie, die ihr eigenes Zustandekommen erklären kann. Der Konstruktivismus löst nicht das Problem der Konstruktion aller Erkenntnis, ist aber in der Lage, genau dies zu thematisieren. Die neurobiologische Grundlage sollte nicht überbetont werden. Ihr als Ausgangspunkt einen «wirklicheren» Status zu geben bringt den Anspruch des Gesamtgebäudes in Misskredit. Der Schwerpunkt sollte auf den Kommunikations- und Handlungsaspekten liegen; allein diese konstituieren Wirklichkeit (auch diejenige der biologischen Theorie!).^{WJ |}

KONSUM

Der Begriff «Konsum» bezieht sich auf die aktive Bedeutung, die Menschen den Gütern und Leistungen zuschreiben, die in einer Gesellschaft entworfen, in Umlauf gebracht und verbraucht werden. Das Wort war eine Zeit lang negativ konnotiert im Sinne auffälliger Zurschaustellung und frivolen Konsumierens durch Personen, die auf diese Weise den Wunsch nach sozialer Mobilität zum Ausdruck brachten. In jüngerer Zeit hat sich die Bedeutung des Wortes «Konsum» über den Publikumsgeschmack und die kommerzielle Kultur hinaus stark erweitert. Mit dem Wort Konsum werden jetzt auch nationale Identität, lokale Interessenpolitik, die Außenpolitik eines Staates, ethnische Themen, die Gender-Geschichte und selbst der Gedanke der Modernität in Verbindung gebracht. Der Begriff sorgt noch immer für Polemik. In Ländern wie Trinidad ist Konsum

ein zentrales Element des Kapitalismus und des Wachstums; in Ländern wie Indien wird er als die notwendig einzuschlagende Straße zu Demokratie und kollektivem Wirtschaftswachstum gerechtfertigt; für die nationale Identität Amerikas war und ist er seit der frühen Erkundung des Landes durch die Europäer lebensnotwendig. Dennoch hält die Debatte über die moralischen, wirtschaftlichen, umweltrelevanten und politischen Konsequenzen des Konsums und seine Auswirkungen auf die Gesellschaft an.

Vor allem Warenkonsum gilt eher als soziales denn als individuelles Phänomen (→ *Sozialität*). Er wird jedoch nicht länger als passives Ende der Produktion angesehen; vielmehr bietet er den Menschen ein Mittel, um aktiv und kreativ zu interagieren und eigene Einstellungen, Überzeugungen und Wertvorstellungen zum Ausdruck zu bringen. Die Menschen entdecken einen Wert in den Dingen, die sie kaufen und verschenken, weil diese Dinge den interpersonalen Beziehungen eine Bedeutung verleihen. Wir können also Konsum auch jenseits der Selbstversorgung verstehen und in seiner zentralen Bedeutung für soziale Austauschsysteme verorten. Damit ist er ein integraler Bestandteil der sozialen Struktur, verdeutlicht die Beziehungen und ist eben nicht nur das Endergebnis von Arbeit.

De facto hat die moderne Betrachtungsweise von Konsum die alte Formel von Produktion und Verbrauch auf den Kopf gestellt. Heute stellen die Unternehmen nicht mehr einfach Waren her, um sie auf den Märkten zu verkaufen; der Einzelhandel und die Verbraucher informieren die Hersteller vielmehr auf dem Weg der Nachfrage über ihre Wünsche. Die Konsumenten sind aktive Mitspieler im System von Waren und Konsum, und die Hersteller müssen darauf entsprechend reagieren, indem sie gut entworfene Produkte erzeugen. In der neuen Haltung der Apple Corporation zum Design werden in Aussehen und Funktionalität die Wünsche der Verbraucher sichtbar.

Statt also Konsum als das natürliche Ende für Güter und Dienstleistungen zu betrachten, kann man ihn auch als das eigentliche Instrument des Sendens und Empfangens sozialer Botschaften verstehen, als ein Mittel, um Identität zum Ausdruck zu bringen, Beziehungen zu festigen, ja sogar unsere Rituale zu aktualisieren. Konsum basiert zum Beispiel häufig auf den sozialen Rhythmen und repetitiven Anlässen in einer Kultur, etwa auf den saisonalen Zyklen von Weihnachten, Sommerferien und Schuljahrsbeginn, die die Menschen veranlassen zu planen und zu rechnen, was sie kaufen, wie viel sie für Waren und Dienstleistungen ausgeben wollen und welchen Nutzen sie sich von ihnen erwarten. Konsum erscheint damit nicht als Ergebnis vager und unbestimmbarer Bedürfnisse, sondern als Funktion einer Vielzahl sozialer Praktiken, auf die der Markt und das Design antworten können.^{TDW I}

→ *Gebrauch, Nutzen, Produkt*

KONTINUITÄT

Kontinuität beschreibt den – wesentlich zeitlich gefassten – Zusammenhang sich aus sich selbst heraus entwickelnder Prozesse. Jede Form von Ereignissen, Handeln und Denken erscheint im Rahmen von Kontinuität als linear sich aufbauende Bewegung in der Zeit.

Die Klärung der Kategorie «Kontinuität» ist in ihrem Verhältnis zu sprunghaften oder gar zufälligen historischen Entwicklungen nicht nur geschichtstheoretisch, sondern gerade auch im Design sehr schwierig. Denn einerseits ist Gestaltung stets gebunden an das, was schon existiert und nun weiterentwickelt werden soll, andererseits verspricht Design ja immer neue, innovative oder auch modische Formulierungen und den gestalterischen Bezug auf die aktuellen sozialen, wirtschaftlichen, technischen und kulturellen Bedingungen. Dieser Widerspruch existiert auch bei den Unternehmen, die ausdrücklich und bewusst mit der Qualität von Design handeln, da auch hier sowohl ein Interesse an Kontinuität (der Marke, der Kosten und anderer Komponenten) als auch der Zwang besteht, ständig Neues auf den Markt zu bringen. Der Design-Prozess ist also zutiefst geprägt von diesem Widerspruch der Kontinuität.^{BL I}

KONVENTION

Der Begriff «Konvention» bezeichnet eine Vereinbarung oder Übereinkunft bezüglich beliebiger Themen, Verhaltensmuster, Denkweisen und Gegenstände, wie gemeinsam geteilter Vorstellungen, verbindlicher Kriterien, sozialer Umgangsformen, praktischer Verwendungszwecke, robuster Erwartungen, vorherrschender Ästhetiken oder tradierter Werthaltungen.

Die mit Konventionen verbundenen Vereinbarungen sind explizit getroffen worden oder haben sich im Laufe der Zeit, durch Macht, Gewohnheit, Sozialisation oder Legitimation etabliert. Durch diese Prozesse gewinnen Konventionen eine mehr oder weniger stabile und nicht hinterfragte Selbstverständlichkeit. Damit werden sie für das Handeln einerseits zu wichtigen Referenzen, Orientierungsmöglichkeiten und Hintergründen.

Der Begriff Konvention verweist aber andererseits immer zugleich darauf, dass eine als Konvention etablierte Position oder Perspektive auch anders definiert und geregelt sein könnte, indem die ursprüngliche Vereinbarung und Übereinkunft ausdrücklich revidiert und neu vereinbart oder durch neue Selbstverständlichkeiten schleichend ersetzt wird. Entsprechend kann das Verhalten zu Konventionen immer auch spielerisch und subversiv sein.

Design spielt bei der Entwicklung und Durchsetzung, aber ebenso bei der Kritik und Transformation von Konventionen eine fundamentale Rolle und geht mit der ganzen Ambivalenz von Konventionen gestalterisch-kreativ um. Durch Entwurf und Gestaltung exemplarischer Objekte, möglicher Bildwelten, relevanter Argumente, überzeugender Sichtbarkeiten, formaler Ausdrucksformen oder einleuchtender Assoziationen entwickelt und etabliert Design Referenzen, durch die sich eine Vereinbarung oder Übereinkunft in der Vorstellung, der Kommunikation und der Praxis einzelner

Menschen und wichtiger Gruppen festsetzen und selbstverständlich werden kann. Zugleich verweist Design immer auch auf etablierte Konventionen und verwendet sie als Ressourcen, um kreative Entwürfe, innovative Lösungen und unkonventionelle Vorschläge möglichst direkt verhandelbar, denkbar und erzählbar zu machen. Dabei nutzt Design die paradoxe Struktur von Konventionen, um diese zu unterwandern, zu kritisieren, zu verändern, zu transformieren, umzuwerten und umzudeuten.^{SG |}

KONVERGENZ

Konvergenz bedeutet, dass sich zwei oder mehr Themen, Gebiete, Kulturen, Technologien, Denksysteme oder Stile aufeinander zu bewegen. Finden dabei Rekombinationen, Hybridbildungen, Vermischungen, Verdrängungen oder Innovationen statt, sind die resultierenden Dynamiken offen. Design prägt diese Dynamiken wesentlich mit, indem es mögliche Bilderwelten, relevante Entwürfe, konkrete Artefakte, materiale Verhandlungszonen und denkbare Bezüge in dieser Konvergenzdynamik aufzeigt, neu collagiert, visuell erkundet und konkret prüft.^{SG |}

KONZEPT-DESIGN

Konzept-Design ist nicht so sehr eine spezifische Design-Kategorie als vielmehr ein Ansatz, der ein ganzes Spektrum von Aktivitäten umfasst. Dieser spekuliert mit der Form und verschiebt die Grenzen dessen, was allgemein im Design akzeptiert wird.

Philosophisch gesehen, stehen Konzept-Designs in gewisser Hinsicht der Konzeptkunst nahe, da beide stärker von Ideen oder eben Konzepten als von Prinzipien wie Form, Funktionalität, Ästhetik oder Absetzbarkeit getragen sind. So sind sie im Allgemeinen nicht für die Massenproduktion gedacht, sondern sollen eher durch Ausstellungen oder Publikationen ihre Verbreitung finden. Jedoch fasst die Kategorisierung von Konzept-Design als Kunst und nicht als Design den Begriff des Design sehr eng. Tatsächlich ist es gerade das Ziel des Konzept-Design, durch das Medium Design die Diskussion anzuregen, und die Rolle von Designer, Nutzer oder Konsument in Frage zu stellen. Außerdem behandeln Konzept-Designs ein Konzept oder eine Idee nicht völlig losgelöst von den Prinzipien der Funktionalität. Dies kann sich nur die angewandte Kunst leisten. Mit anderen Worten: Die Erwartungen des alltäglichen Gebrauchs (→) sind für das Konzept-Design immer von Bedeutung, ob der Designer sie nun enttäuscht (unbenutzbare Möbel, untragbarer Schmuck), in Frage stellt (kaum entzifferbare Grunge-Grafiken) oder alternative oder Zukunftsszenarien entwirft, um eine Fiktion oder eine Idee zu entwickeln.

Diese letzte Kategorie des Konzept-Design berücksichtigt in der Regel die vermuteten psychologischen, sozialen und ethischen Beziehungen zwischen Menschen und Objekten ebenso wie ihre funktionalen Beziehungen. Die vorgebliche «Funktion» (→) dieser Entwürfe muss letzten Endes nicht unbedingt praktisch oder gar rational sein; tatsächlich funktionieren Entwürfe dieser Art oft

absichtlich nicht, um die ökonomischen, sozialen, kulturellen oder philosophischen Kräfte hervorzuheben, die ihr Potenzial beschränken. Designer müssen Methoden entwickeln, um über Zukunftsszenarien und neue Technologien zu spekulieren, die in der Realität verankert sind – und doch die Fantasie beflügeln und uns verschiedene Möglichkeiten diskutieren lassen.

Natürlich besteht die Gefahr, dass diese Entwürfe reine Fantasiegebilde werden, weshalb die Herausforderung für die Designer darin liegt, sich einen Sinn für die Realität zu bewahren. In dieser Hinsicht können Konzept-Designs genau wie Filme und Romane den Zweifel vorübergehend hintansetzen. Mit anderen Worten: Die Interaktionen mit diesen Produkten sollen komplexe Geschichten erzeugen, die im Zusammenhang mit ihrem Gebrauch stehen. Indem sie alternative Szenarien und künftige Interaktionen entwerfen, noch bevor sie stattfinden, sind Konzept-Designs irgendwo zwischen Fiktion und Wirklichkeit angesiedelt und stehen den Absichten und Methoden des Kinos und der Literatur näher als denen der bildenden Kunst. Sie können zum Beispiel als Requisiten oder Stichworte für nicht existierende Filme betrachtet werden, um imaginäre Filme im Kopf abspielen zu lassen.

Wie beim Critical Design geht es beim Konzept-Design weniger um Problemlösungen (→), als um das Anregen der Debatte und des öffentlichen Engagements. Auf die eine oder andere Art sind die Hauptthemen dieses Design Fragen, die sich mit der Zukunft der Gesellschaft, der Technologie, der Ästhetik (→) und des Sozialverhaltens beschäftigen – Fragen über die Zukunft des Design an sich. Es handelt sich um einen Prozess, in dem Ideen getestet, vorgestellt und kommuniziert werden können, sozusagen ein paralleles Design, das sich der Erkundung von Konzepten widmet.

Wie erwähnt, sind Konzept-Designs in der Regel nicht dafür gedacht, in Massen produziert zu werden, sondern eher dafür, die Benutzer zum Denken und Fragen anzuregen. Dazu gehört etwa die Frage, welche Bedeutung Design im Leben überhaupt hat. Es gibt viele Formen des Konzept-Design, die letztlich vom Markt bestimmt sind: beispielsweise Konzeptautos, die bei Automobilmesse vorgestellte werden, um die Offenheit des Marktes gegenüber neuen Ideen zu testen, oder visionäre Projekte, die von großen Unternehmen lanciert werden, um über neue Produktmöglichkeiten und -anwendungen zu spekulieren. Auch die Haute Couture gilt oft als konzeptuell (doch sie strebt stets bloß nach etwas Neuem, das man sogleich kaufen, besitzen und tragen kann). All diese Formen des Design stehen insofern in direktem Zusammenhang mit dem Konzept-Design, als sie spekulativ und zukunftsorientiert sind. Doch in ihren Zielen, die ihren Vorgehensweisen zugrunde liegen, unterscheiden sie sich beträchtlich.

Die Konzeptualisierung des Design, also der Prozess, der auf der Suche nach dem optimalen endgültigen Design verschiedene mögliche Lösungen als Prototypen (→) entwirft, darf nicht mit dem Kon-

zept-Design, wie es hier beschrieben wird, verwechselt werden. Jeder formale Design-Prozess benötigt zweifellos Phasen der Ideenfindung und der konzeptuellen Analyse. Der Unterschied ist jedoch klar: Im Konzept-Design stellen Ideen und Konzepte das übliche Material oder kommerzielle Überlegungen in Frage und haben Vorrang vor diesen.^{FR |}

KOORDINATION

Kategorial könnte man «Form» als grundsätzlich koordinierende Kraft bezeichnen. Denn diverse und divergierende Inhalte werden in Form gegossen oder treten immer formuliert auf, also in einer Perspektive oder Anschauung. Deshalb ist die Frage so wichtig, welche Form Koordination schafft, ohne daran selber zu zerbrechen oder die Inhalte zu zerstören oder unkenntlich zu machen. Ferner stellt sich die Frage, welche Formen den entsprechenden Inhalten adäquat sind und diese über deren Koordination erörtern, verbessern und lebendiger darstellen können. Insofern ist Form als Ausdruck von Koordination stets auch abhängig von den jeweils zu koordinierenden Inhalten – wobei gegebenenfalls gefragt werden muss, ob nicht die Inhalte eine jeweils sehr bestimmte Koordination einfordern und ob sie als nicht koordinierte Inhalte überhaupt existieren. Design als Formgestaltung handelt und denkt notwendigerweise in diesem Zusammenhang als koordinierende Energie und als vermittelnde Kraft. Design ist Koordination, und die Qualität von Design erweist sich unter anderem an der koordinativen Kompetenz der jeweiligen Gestaltung.^{BL |}

KOPIE

Der lateinische Begriff «copia» bezeichnet einen «Vorrat» oder «Überfluss». Im heutigen Gebrauch ist eine Kopie allerdings nicht mehr als Anhäufung von Dingen zu verstehen, vielmehr als Vervielfältigung eines Ursprungsobjekts. So werden zum Zwecke der Sicherung von Daten oder zur Verteilung von Informationen Kopien auf Papier (Verfahren hierbei sind: Fotokopie oder Lichtpause, Xerografie oder Elektrofotografie und natürlich der [Buch-] Druck) oder elektronisch beschreibbaren Trägern (wie DVDs, CDs, externen Festplatten, USB-Sticks usw.) angefertigt – wobei der Missbrauch, beispielsweise das Kopieren von Geldscheinen, als Fälschung bezeichnet und strafrechtlich verfolgt wird. Ebenso gilt im Bereich der Kunst das nicht autorisierte Herstellen eines Abbildes vom Original als Fälschen. Allerdings entwickelte sich Ende der sechziger Jahre die so genannte «Copy Art», zu der später auch Künstler wie Emmet Williams, Martin Kippenberger und Joseph Beuys zählten. Mit der Verknüpfung der Begriffe «Copy» und «Art» wurde der Anreiz zur Auseinandersetzung mit dem Gegensatz zwischen Reproduzierbarkeit (Copy) und der Erschaffung von Neuem und Einzigartigem (Art) geschaffen. Diesen zutiefst menschlichen Konflikt spiegelt auch das Changieren zwischen Angst und Faszination wider, das Individuen befällt, wenn sie mit der zukünftigen Möglichkeit der Herstellung einer Kopie ihrer selbst – dem Klon – konfrontiert werden.^{DPO |}

Urbons, Klaus: Copy Art – Kunst und Design mit dem Fotokopierer, Köln 1991.

KREATIVITÄT

Kreativität ist ein vielschichtiger und viel diskutierter Begriff, der sich auf den Prozess schöpferischer Tätigkeit bezieht. Im Allgemeinen dient er zur Unterscheidung einer Methode oder Aktivität von anderen Methoden oder Aktivitäten, die erkennbar intellektueller, formalisierter, methodologischer oder kritischer sind. Begriffe wie «kreative Künste» und «kreatives Schreiben» bezeichnen in der Regel ein Tun, das nach übereinstimmender Meinung gleichermaßen der Imagination wie der Analyse entstammt und als eher erfinderisch und originell gilt. Im Allgemeinen wird der Begriff «Kreativität» verwendet, um die Tätigkeit von Künstlern, Romanschriftstellern, Darstellern usw. zu beschreiben; diese Verwendung kann aber zu kurz greifen und in die Irre führen. Denn Kreativität ist eine Eigenschaft, die in allen Aspekten menschlicher Tätigkeit sichtbar wird. In naturwissenschaftlichen, technischen, landwirtschaftlichen, unternehmerischen Leistungen kann wirkliche Kreativität stecken. Irreführend ist auch die Vorstellung, dass Menschen, die im Bereich der kreativen Künste tätig sind, in einer Art intellektuellen oder methodologischen Vakuums operieren und allein auf nicht vermittelbare Intuitionen, Begabungen und Reflexe bauen. Viele berühmte kreative Künstler machen sich analytische und systematische Verfahren zunutze.

So verstanden, wird Kreativität zu einer Qualität, die erst in der Arbeit sichtbar wird. Sie ist vorhanden, wenn eine oder mehrere mit einer Aktivität befasste Personen ihren Verstand, ihre Sachkenntnis, ihre Gewandtheit und ihr Talent einsetzen können, um eine neue und andere Perspektive bezüglich dieser Aktivität zu gewinnen und durch die Kombination ihrer schöpferischen Fantasie mit ihrem bereits vorhandenen Verständnis der Sache zu einer einmaligen und originellen Sicht zu gelangen. Vokabeln wie «inspiriert», «genial», «Aha-Erlebnis» werden häufig herangezogen, um genau solche Momente eines kreativen Durchbruchs und einer neuen Erkenntnis dingfest zu machen, wie sie sich bei jedem Tun ereignen können. Kreativität ist für Designer und Design-Theoretiker schon immer ein uneindeutiger Begriff gewesen und gilt seit den achtziger Jahren zunehmend als problematisch. Der Begriff wird benutzt, um das in Worte zu fassen, was Nicht-Designer am Design-Prozess (→) nicht verstehen, zum Beispiel das Entstehen von Skizzen oder Formen von Gegenständen, Architektur oder Bekleidung, von denen es häufig heißt, sie seien das Resultat von «Kreativität». Problematisch ist, dass der analytische, theoretische und (natur-) wissenschaftliche Unterbau, der in Design-Entscheidungen eingeht oder eingehen sollte, umgangen oder außer Acht gelassen und jedenfalls keiner Prüfung unterzogen wird, wenn das Phänomen Kreativität dazu herhalten muss, den Prozess «irgendwie» zu erklären.

Sollte ein Unternehmen oder eine öffentliche Dienststelle große Summen für einen Design-Service ausgeben, der sich nur mit dem Hinweis auf den kreativen Drang des individuellen Designers erklären lässt? Welche Bedeutung schwingt in dieser oder jener Farb-

wahl, in dieser oder jener Produktform mit? Wie werden die Benutzer darauf reagieren? Wie kann man das in Erfahrung bringen, bevor große Summen ausgegeben werden? Wenn es nicht erklärt werden kann, dann wird Design als eine frivole Tätigkeit angesehen, die nur betrieben wird, wenn sie einen entsprechenden Gewinn abwirft, und die in schlechten Zeiten das erste Opfer von Kürzungen sein wird – was in vielen Unternehmen in der Tat schon eingetreten ist. Im Rahmen ihrer Bemühungen, Ansehen und das Vertrauen der Kunden wie auch der traditionellen wissensbasierten Disziplinen zu gewinnen, haben viele Designer, Design-Firmen und Design-Theoretiker versucht, das Design aus seinem historischen Zusammenhang mit den bildenden und kreativen Künsten zu lösen. Zunehmend vermeiden es Designer aller möglichen Richtungen – das Mode-Design bildet insoweit eine bemerkenswerte Ausnahme –, Begriffe wie «kreativ», «einfallsreich» oder «inspiriert» zur Beschreibung ihrer Prozesse zu verwenden. Es klingt wie Ironie, dass gleichzeitig das Interesse an «kreativen» Unternehmensführern zunimmt und der Stellenwert kreativer Prozesse im unternehmerischen Setting allmählich erkannt wird. Viele Firmen schaffen es nämlich nicht, Neuerungen in einer Weise vorzunehmen, die ihnen einen Wettbewerbsvorteil einträgt, selbst dann oder gerade dann, wenn sie sich strikt an das Gebot der effizienten Erfassung von Nutzungsdaten halten. Inzwischen zeichnet sich eine Versöhnung ab, was die Einstellung des Design insgesamt und seiner unterschiedlichen Aktivitäten zum Thema Kreativität betrifft. Kreativität wird jetzt zutreffender als unerlässlich für designbasierte Innovationen (→) angesehen. So verstanden, baut sie auf der fundierten Kenntnis der interesse-leitenden Fragestellungen und Probleme auf. Sie ist kein alternativer Prozess, sondern setzt auf Analyse und Argumentation. Im frühen 21. Jahrhundert dürfte der «iPod» das beste Beispiel dafür sein. Die Technologie und das Benutzerverhalten, die hinter seiner Entwicklung stehen, waren schon eine Zeit lang vorhanden, wie die Beliebtheit der Walkmans und die Omnipräsenz der Memory Sticks und anderweitiger digitaler Speichermedien im Kleinformat zeigt. Die Möglichkeit, diese Technologien und menschlichen Wünsche zusammenzubringen, wurde in einem kreativen Augenblick ausgeschöpft, in einem Design-Prozess, in dem diese bereits vorhandenen Kapazitäten und Gegebenheiten vermengt und mit hochrangigen Design-Werten befüllt wurden – und damit war der «iPod» geboren. Die Literatur zu unternehmerischen und gesellschaftlichen Themen, die das Design als den entscheidenden Augenblick des «Aha!» darstellt, der Verhaltensformen und Praktiken in neue soziale und kulturelle Räume überführt, nimmt stetig zu.TM |
→ *Fertigkeiten, Intuition*

KUNSTGEWERBE

→ *Kunsth Handwerk*

KUNSTHANDWERK

Die Begriffe «Kunst» und «Handwerk» wurden bis ins späte 18. Jahrhundert hinein fast synonym benutzt. Sie bezogen sich beide auf Geschick und Meisterschaft in der Handhabung einer bestimmten Methode, in einem Gewerbe, einer angewandten Kunstform oder einer Disziplin. Dazu zählten Schreiben, das Drechseln von Holzwaren, das Herstellen von Schuhen oder das wissenschaftliche Experimentieren. Beginnend mit der Industriellen Revolution und deutlicher nach dem Ersten Weltkrieg, wichen «Kunst» und «Handwerk» in ihrer Bedeutung zunehmend voneinander ab. Der Begriff «Kunst» bekam eine eher philosophische, poetische oder kritische Bedeutung. Handwerk wurde dagegen mit den angewandten oder «niederen» Künsten assoziiert und lässt vielfach den Gedanken an Ornamentation (→), Dekoration oder an Handgemachtes, also an volkstümliche Kunst aufkommen. Als das Design auf den Plan trat, ging es eine enge Verbindung mit den materialbasierten Fertigkeiten ein. Das Bauhaus (→) und viele folgende Design-Schulen bauten ihre Lehre auf dem geschickten kunsthandwerklichen Umgang mit alten und neuen Materialien (→ *Material*) und Medien auf.

Auf diese Weise entstand die Assoziation von Design mit industriell geprägtem Kunsthandwerk. Sowohl Design als auch Kunsthandwerk wurden aufgrund ihrer Verbindung mit dem Gedanken der Nützlichkeit zu einer gegenüber der Kunst der Hochkultur eher minderwertigen Form der Gestaltung.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelte Design zunehmend eine intellektuelle wie auch strategische Legitimation und begann, sich aus der traditionellen Verbindung mit handwerklichen Objekten zu lösen. Schulen und Verbände strichen das Wort «Kunsthandwerk» aus ihrem Namen, um angesichts der dramatischen Veränderungen durch die digitale Revolution auf der Höhe der Zeit zu sein. Das mag etwas voreilig gewesen sein, denn so wie die Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*) eine heftige Reaktion auf die industrielle Revolution gewesen ist, zeigt sich auch am Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts rasch wieder Interesse am Kunsthandwerklichen. Dieses wieder erwachte Interesse ist zumindest teilweise eine Reaktion auf die Allgegenwart der digitalen Verarbeitung, die nach verbreiteter Ansicht zu einer oberflächlichen Homogenität von Prozess und Ästhetik geführt hat. Kunsthandwerk mit seinen Assoziationen von «handgemacht» und «ornamental» ist auf diese Weise Ausdruck des Verlangens nach Authentizität in einer als immer weniger authentisch erkannten Welt geworden. Obwohl das Kunsthandwerk gelegentlich noch immer als Auslaufmodell oder naives Gestaltungskonzept angesehen wird, erkennen immer mehr Designer und Künstler in ihm ein wichtiges gestalterisches Anliegen. Das Werk von Petra Blaise, Hella Jongerius und Denise Gonzalez Crisp lässt dies erkennen. Auch wenn man diese Entwicklung als Reaktion auf die Digitalisierung sehen kann, schließen sich die beiden Ansätze nicht gegenseitig aus; tatsächlich haben die Designer begonnen, digitale Prozesse

mit viel Gespür für Geschick und Handwerklichkeit zu nutzen, um herausragende und einmalige Produkte zu schaffen. Dieses Zusammenfließen digitaler Prozesse mit handwerklichem Können lässt sich überall im Design beobachten – an Autos, in Kleidung und Grafik-Design bis zur Architektur. Kunstfertigkeit, Handwerklichkeit, Geschick werden zunehmend zum Thema für Konferenzen und Veröffentlichungen, die erkennen lassen, dass diese Wiederauferstehung des Kunsthandwerks sich dauerhaft in Kunst und Design niederschlagen könnte. TM |

L

LANDSCHAFTS- GESTALTUNG

Landschaftsgestaltung ist die Tätigkeit, die eine Vorstellung von Landschaft realisiert. Durch die Verwandlung der Landschaft und die Entscheidungen darüber, wo im Raum welche Aktivitäten stattfinden sollen, übernimmt sie die Rolle eines symbolischen Mittlers zwischen natürlichen Systemen und den Menschen, die sie bewohnen. Landschaftsgestaltung ist sowohl gestalterische Aktivität als auch Wahrnehmung des Resultats dieser Aktivität.

Landschaft ist ein mit anderen geteilter Gemeinschaftsbesitz ebenso wie ein zu gestaltender Freiraum, in dem unterschiedliche Akteure und natürliche Systeme an der Entwicklung neuer Landschaftsformen beteiligt sind. Zwischen diesen Polen ist die Arbeit der Landschafts-Designer anzusiedeln. Zur materiellen Arbeit der Landschaftsgestalter gehören traditionelle Aufgaben wie Glätten, Eintiefen, Auffüllen, Pflanzen, Entwässern, Fluten, Stauen, Beleuchten und Abschirmen. Diese Prozesse dienen der Schaffung von Design-Elementen, die das Verhältnis der Akteure zu Erdboden, Horizont und Bebauung beeinflussen. Grundsätzlich ist anzunehmen, dass die Design-Elemente durch eine kontinuierliche oder nicht kontinuierliche Bewegung durch die Landschaft erfahren werden können, etwa im Rahmen eines Spaziergangs oder einer Wanderung. Die Transformation dieser Elemente im Verlauf dieser Bewegung erlaubt wechselnde Wahrnehmungen des Betrachters.

Die Art und Weise, wie Landschaftsgestaltung das Gelände bearbeitet, liegt im Ermessen der Designer. Ein möglicher Ansatz ist, die Fläche als neutralen Behälter zu betrachten, der die Entwürfe der Designer aufnimmt. Ein anderer geht davon aus, dass im Gelände bereits Strukturen und Kräfte enthalten sind, so dass mit Respekt gegenüber dem Vorgegebenen und mit möglichst wenig Einflussnahme gestaltet wird. Einen Mittelweg stellt der Ansatz dar, der Qualitäten und Erscheinungsbilder des Geländes zur Kenntnis nimmt und diese vorhandenen Elemente in neue widerstandsfähige ökologische Beziehungen umsetzt.

All diese Ansätze beruhen auf der Vorstellung, dass ein Gelände ein umfriedetes Gebiet oder ein Bauplatz sei. Doch auch die Definition, was genau ein Gelände ausmacht, ist bereits eine Entscheidung des Design, denn jedes Gelände ist Teil eines komplexen Systems unterschiedlich miteinander verknüpfter Organisation, Veränderlichkeit und Werte. Diese Verknüpfung gilt auch für die Art und Weise, wie Städte sich in der Vergangenheit entwickelt haben. Das Lokale war vom Regionalen umschlossen, das Städtische vom ländlichen Hinterland. Zeitgenössische Patterns der Stadtentwicklung sind dagegen eng mit globalen Prozessen (→ *Globalisierung*) verbunden, in deren Folge eine weniger einheitliche Landschaft entstanden ist; das Gelände gruppiert sich um Flughäfen, Transportnetze, Touristenziele und Bildungszentren.

Dieser Wandel spiegelt sich in den verschiedenen Darstellungsmethoden, die heute unsere Vorstellung von der Landschaft beeinflussen. Moderne Werkzeuge wie Satellitenbilder, GIS, Scripting-Software oder Filmmaterial treten in einen Dialog mit den traditionellen Mitteln der Kartografie, der Malerei und der Euklidischen Geomet-

rie. Das Ergebnis ist eine Darstellung der zeitgenössischen Landschaft aus einer Vielzahl von Blickwinkeln, die verbindende Geometrien ebenso einbeziehen können wie trennende und abgrenzende Elemente. Ein Geländetyp, für den zeitgenössische Projekte der Landschaftsgestaltung zunehmend an Bedeutung gewinnen, ist die postindustrielle Fläche. Dies sind Umgebungen, die eine Säuberung und Neuprogrammierung verlangen. Ähnliches gilt für postagrarische Gebiete, in denen die schnelle Entwicklung wichtige ökosoziale Netzwerke und Prozesse eliminiert. Solche Geländetypen verlangen die Gestaltung von Morphologien, in denen bestehende Siedlungsspuren berücksichtigt bleiben. Deponiengestaltung, Küstenstabilisierung, die Wiederherstellung von Feuchtgebieten, neue Energiesysteme und Wassermanagement sind Beispiele für landschaftsgestaltende Projekte unserer Zeit, die als Reaktion auf neue Ökosysteme entwickelt wurden.

Auch Infrastruktur ist ein Gebiet, in dem zeitgenössische Projekte der Landschaftsgestaltung eine wachsende Rolle spielen. Die Infrastruktur der Großstadt, also das Netzwerk, das anderen städtischen Systemen zugrunde liegt und sie bestimmt, ist seit Kurzem als Element der Landschaftsgestaltung ins Blickfeld gerückt (→ *Urban Design*). In diesem Zusammenhang sind technologische Effizienz und Standardisierung ebenso prägende Aspekte der Landschaftsgestaltung wie die Steuerung natürlicher Prozesse. Diese oft auch als «landscape urbanism» bezeichneten Infrastrukturprojekte sind es, die die transformierenden Möglichkeiten der Landschaft durch Experiment, Beobachtung und Rekonstruktion am intensivsten ausschöpfen. Neben städtischen und außerstädtischen Parks sind auch Hafenviertel, öffentliche Plätze und innerstädtische Verkehrsknotenpunkte Beispiele für solche neu entdeckten Gestaltungsobjekte. Derartige Projekte sind oft öffentlich oder von öffentlich-privaten Partnerschaften gefördert.

Landschaftsgestaltung und Gärtnerei können nicht nur als Fachgebiet des professionellen Design, sondern auch als Prozess der Wissensbeschaffung, Form der Therapie, Methode zum Aufbau sozialer Bindungen oder als Indikator für Luxus (→) und Status aufgefasst werden. Zusammengefasst verändern diese individuellen Maßnahmen, vielfältig und ungerichtet wie sie sind, die städtische Struktur auf oft ungeplante Art und Weise. Die Planung von Wohnvierteln, das Design von Privatgärten, die Schaffung öffentlicher Grünanlagen, die Denkmalgestaltung und bürgerschaftlich organisierte Renaturierungs- und Naturschutzmaßnahmen sind Beispiele für solche landschaftsgestalterischen Projekte, die als solche oft kaum zur Kenntnis genommen werden.

Die Theorie vom ökologischen Gleichgewicht und die Vorstellung, dass der Mensch außerhalb der Natur steht, werden von vielen Menschen geteilt. Dies äußert sich in dem schwierigen Ziel der nachhaltigen Landschaftsgestaltung (→ *Nachhaltigkeit, Ökologie und Design*). Neuere ökologische Theorien und nicht westliche Auffassungen

Corner, James (Hg.): *Recovering Landscape*, New York 1999.

Hunt, John D.: *Gardens and the Picturesque. Studies in the History of Landscape Architecture*, Cambridge/Mass. 1992.

Pickett, Stuart T. A. (Hg.): *The Ecology of Natural Disturbance and Patch Dynamics*, New York 1985.

Shane, David G.: *Recombinant Urbanism. Conceptual Modeling in Architecture, Urban Design and City Theory*, London 2005.

von Landschaft gehen von der Erkenntnis aus, dass Mensch und Natur voneinander abhängen und dass Veränderung ein gesunder Prozess innerhalb des Ökosystems ist. Dieses kollektive Verständnis von Landschaft betrachtet die komplexe menschliche Dynamik als einen untrennbar in die natürliche Welt eingebundenen Prozess. Damit erlebt die Landschaftsgestaltung als produktives Paradigma derzeit eine Wiederbelebung gegenüber anderen gestaltenden Teilgebieten wie Architektur und Planung.^{VM |}

→ *Architectural Design, Pattern, System, Stadtplanung*

LAYOUT

Ein Layout ist ein grafischer Entwurf, in dem Designer Anordnung, Proportion und Beziehung der einzelnen Elemente auf der zu gestaltenden Seite festlegen, also Bilder, Fließtext, Überschriften und sonstige grafische Objekte. Als Basis dient dabei oft ein Gestaltungsraster. Die Herausforderung besteht darin, Inhalte visuell zu strukturieren und grafisch spannende Bezüge herzustellen. Das Format ist abhängig von der Anforderung (Poster, Flyer oder Broschüre), das Medium ist traditionell der Druck, jedoch kann auch die grafische Struktur einer Webseite als Layout bezeichnet werden.

Etymologisch bezieht sich das Wort «Layout» auf seine handwerkliche Vergangenheit, als die Design-Elemente auf der Montagefläche ausgelegt und manuell auf der Seite platziert wurden. Heute wird ein Layout ganz immateriell am Computer bis hin zur druckfertigen Datei erstellt.^{CH |}

→ *Flyer, Grafik-Design, Poster, Web Design*

LICHT-DESIGN

Der Begriff «Licht-Design» wird für unterschiedliche miteinander verwandte professionelle Tätigkeiten verwendet, die sich mit Licht und dessen vielfältigen Einsatzmöglichkeiten befassen.

Architektonische Lichtplanung bezieht sich auf die Gestaltung natürlicher und künstlicher Beleuchtungssysteme zu funktionalen und inszenatorischen Zwecken innerhalb eines architektonischen Konstrukts oder mit Bezug auf ein solches, auf eine Außenfläche oder ein städtebauliches Ensemble. Licht-Design für das Theater bedeutet die vorübergehende Installation tragbarer Beleuchtungssysteme für Bühnen- und Theaterproduktionen. Tageslichtplanung befasst sich mit der Einschätzung eines Baustandortes und der Ausrichtung, Form, Konfiguration und physischen Gestaltung des Gebäudes zu dem Zweck, die funktionalen Wirkungscharakteristika des Sonnenlichts zu maximieren. Produkt-Design bezieht sich im Kontext von Licht auf die ästhetische und technologische Entwicklung der Komponenten von Beleuchtungssystemen für dekorative oder architektonische Zwecke innerhalb gebauter Umgebungen. Das Licht-Design von speziellen technischen Systemen bezeichnet das technische Studium von Beschilderungs-, Signal- oder Ausstellungsbeleuchtungen im Rahmen einer bestimmten Industrie, etwa bei Herstellungs-, Automobil-, Flugplatz- oder Transportsystemen. Obwohl Licht-Design das Design einer einzelnen physischen Einheit meinen kann (wie das Licht-Design bei speziellen technischen Systemen), ist in der Regel die Interaktion des Lichts mit anderen architektonischen Materialien und Oberflächen inbegriffen. Licht

ist fast immer ein wesentlicher Teil unserer sensorischen Wahrnehmung einer gebauten Umgebung. Daher ist die architektonische Lichtplanung die am weitesten gefasste Kategorie innerhalb dieses Arbeitsfeldes und schließt häufig Aspekte der anderen Kategorien mit ein. So ist zum Beispiel die Tageslichtplanung oft ein wichtiger Bestandteil der architektonischen Lichtplanung. Aus diesem Grund wird hier im Wesentlichen die architektonische Lichtplanung behandelt.

Human Factors (→), technische Evaluation (→ *Evaluation*), Ästhetik (→) und die Auswirkungen auf die Umwelt gehören zu den wichtigsten Aspekten, die beim Licht-Design berücksichtigt werden müssen. Der wahrscheinlich wichtigste gestalterische Gesichtspunkt ist die menschliche Interaktion: die wahrnehmbaren, physiologischen und psychologischen Auswirkungen von Licht auf den Nutzer. Der menschliche Körper ist darauf programmiert, mit chemischen Veränderungen auf spezifische Umweltbedingungen zu reagieren, zu denen auch der Tagesablauf und die jahreszeitlichen Veränderungen des Lichts gehören. Diese biologischen Reaktionen sind ebenso sehr das kumulative Ergebnis kultureller Erfahrungen, die man im Verlauf seines Lebens ansammelt, wie auch universale menschliche Charakteristika, die mehrere Jahrtausende in die Evolutionsgeschichte zurückreichen. So löst zum Beispiel der Kontakt mit dem Sonnenlicht sehr spezifische chemische Veränderungen aus, die für biologische Funktionen wie etwa die Schlafmuster von entscheidender Bedeutung sind. Die vergleichsweise neue Errungenschaft des künstlichen Lichts hat diese biologisch etablierten Muster deutlich verändert, was langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit haben könnte. In jüngerer Zeit, da die Wissenschaft die direkten Auswirkungen von Licht auf die Gesundheit und das psychologische Wohlergehen aufgedeckt hat, sind menschliche Faktoren zu einem zunehmend wichtigen Aspekt im Licht-Design geworden.

Die meisten Definitionen von Licht-Design berücksichtigen die Dualität von technisch-wissenschaftlichen und kreativ-künstlerischen Faktoren. Oft wird bei der architektonischen Lichtplanung ein Unterschied zwischen Licht-Design und Beleuchtungstechnik gemacht; während das Design ästhetisch ausgerichtet ist, umfasst Letzteres den technischen Bereich. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass diese Unterscheidung unglücklich ist und künstlich wirkt. Eine kreative Lösung, die den technischen Anforderungen nicht genügt, ist ebenso eine missglückte Lösung wie eine Arbeit, die lediglich die technischen Probleme löst und keine ästhetisch geglückte Ausleuchtung des Raumes bietet. Eine Konzentration auf technische Daten führt häufig dazu, dass Projekte in gebräuchliche, auf quantifizierbaren Standards und Regelwerken beruhende Kategorien gezwängt werden, die wenig oder keine Abweichungen für individuelle Gestaltung zulassen. Mehrere Organisationen – darunter die International Commission on Illumination (CIE), die Illumination Engineering Society of North America

(IESNA) und das Deutsche Institut für Normung (DIN) – veröffentlichten Empfehlungen, die Designern und Ingenieuren als Richtlinien dienen. Bedauerlicherweise werden diese verallgemeinerten technischen Normen oft falsch verstanden und als einseitige Mindestanforderungen interpretiert. Wenn eine wörtliche Umsetzung dieser Richtlinien an oberster Stelle steht, ist das Ergebnis meist eine Lösung, die zwar den Anforderungen entspricht, aber nicht über eine formal korrekte Problemlösung hinausgeht.

Bei jedem Beleuchtungsprojekt müssen die programmatischen Bedürfnisse, die spezifischen Anforderungen, das Kundenprofil und die Bedingungen vor Ort im Design mit berücksichtigt werden. Allerdings impliziert der Akt des Entwerfens den Einsatz von kreativer, künstlerischer Arbeit ebenso wie planerische Aspekte. Beim Licht-Design gehören dazu Fragen der Komposition, Organisation und Entscheidungen über Oberflächengestaltung, Farbe und Größe der Beleuchtungskörper wie auch die gesamte Beleuchtung des Raumes. Diese ästhetischen Entscheidungen werden sich unvermeidlich auf die menschlichen Faktoren und technischen Kriterien auswirken, und jede Designerin und jeder Designer wird andere ästhetische Entscheidungen treffen, die zu ganz eigenen Design-Lösungen führen werden. Hierbei ist sehr wichtig, dass auf kreative Vielfalt Wert gelegt wird und historische Konventionen analysiert werden, um neue Möglichkeiten aufzuzeigen, die wiederum künftigen Designern als Anhaltspunkte dienen können.

Zusätzlich zu den physiologischen, technischen und ästhetischen Aspekten des Licht-Designs ist in jüngster Zeit der Begriff «Nachhaltigkeit» (→) in den Vordergrund gerückt. Die wichtigste Komponente dabei ist das eher traditionelle Feld der Energieeffizienz, aber auch die Auswirkungen von Licht und Beleuchtungselementen auf die Umwelt spielen eine wichtige Rolle. Beleuchtungssysteme sind für einen erheblichen Teil des Gesamtenergieverbrauchs eines Gebäudes verantwortlich, und häufig sind sie nicht effizient. Darüber hinaus können sie schädliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, etwa durch unerwünschte Beleuchtung und Lichtverschmutzung. Auch die Entsorgung der Beleuchtungskörper, vor allem bei quecksilberhaltigen Lampen, ist zu berücksichtigen. Diese Umweltfaktoren müssen in den Design-Prozess integriert und gegen alle anderen oben beschriebenen Probleme abgewogen werden.

Architektonisches Licht-Design kann von Licht-Designern, unabhängigen Spezialisten, aber auch von der Elektrotechnik, der Architektur, dem Interior Design (→) oder von Produktionsabteilungen gestaltet werden. Es ist weniger die Berufsbezeichnung als die Kompetenz, die den Ausführenden charakterisiert. Allerdings haben viele Menschen aus verwandten Berufen zwar Grundkenntnisse der konventionellen Bauweisen und der Ästhetik, sind aber häufig über die jüngsten Technologien nicht informiert. Zudem führen die spezifischen Eigenheiten der beruflichen Herkunft der Ausführenden in der Regel zu Voreingenommenheit gegenüber anderen

Boyce, Peter R.: Human Factors in Lighting, London 2003.
Köster, Helmut: Tageslichtdynamische Architektur. Grundlagen, Systeme, Projekte, Basel 2004.
Rea, Mark S. (Hg.): The IESNA Lighting Handbook. Illuminating Engineering Society of North America, New York 2000.

Wirkungsbereichen. So sind zum Beispiel Ingenieure, deren gestalterische Tätigkeit auf einer Ausbildung auf dem Gebiet der Tragstrukturen, der mechanischen und der hydraulischen Systeme beruht, oft daran gewöhnt, Normvorgaben als Minimalanforderungen auf der Grundlage von Sicherheitsfragen oder von Faktoren wie der kritischen Last zu betrachten. Oft sind ihre Projekte deshalb zu ingenieurwissenschaftlich orientiert. Voreingenommenheit durch die Ausbildung oder den Beruf kann also zu unausgewogenen Entwürfen führen. Licht-Design als eigenständiges Gebiet beruht deshalb zumindest teilweise auf dem Bestreben, ein vollständigeres und umfassenderes Verständnis für das Medium zu bieten.

Als Beruf ist Licht-Design verhältnismäßig neu. Zwar gehen die Ursprünge auf den Anfang der dreißiger Jahre zurück, aber erst in den siebziger und achtziger Jahren setzte die Entwicklung zum eigenständigen Beruf ein. Bisher hat es auch keine einheitliche Ausbildung (→) gegeben. Die meisten Praktizierenden haben sich ihre Wissensbasis über eine Kombination aus persönlicher Erfahrung, Recherche und Berufspraxis aufgebaut. Noch heute gibt es sehr wenige akademische Institutionen, die vollständige Studiengänge für Licht-Design anbieten. Viel häufiger findet die Ausbildung in verwandten Studiengängen statt – Architektur, Interior Design, Produkt-Design, Theater- oder Ingenieurwissenschaften, wo in begrenztem Maße entsprechende Kurse angeboten werden. Doch auch in der Ausbildung herrscht oft eine gewisse Voreingenommenheit. In Seminaren für architektonische Lichtplanung zum Beispiel liegt die Betonung häufig sehr stark auf quantifizierbarer Evaluation. Oft wird die Beleuchtung parallel zu Heizung, Lüftung, Klimaanlage-technik und sanitären Anlagen behandelt und damit zu einer rein technischen Evaluation innerhalb des Gebäudes herabgewürdigt. Wie bei den meisten gestalterischen Disziplinen gibt es keine formalen Anforderungen oder Abschlüsse, die zum Titel eines Licht-Designers führen. In den Vereinigten Staaten steht ein Zertifizierungsprozess zur Verfügung, der eine gewisse Kompetenz im Licht-Design demonstriert. Das darf jedoch nicht mit einem offiziellen Abschluss oder einer Zulassung verwechselt werden, wie sie ein eingetragener Architekt oder Ingenieur vorweisen kann. Dennoch ist der Prozess sinnvoll, um in einer Disziplin mit wenigen Ausbildungsmöglichkeiten grundlegende professionelle Qualifikationen nachzuweisen. Der Prozess wurde vom National Council on the Certification of the Lighting Professions (NCQLP) etabliert, einer unabhängigen Organisation, die sich zum Ziel gesetzt hat, Beleuchtungsfachleute auszuzeichnen. Doch wenn die Disziplin des Licht-Design sich weiterentwickelt, die Technologien fortschreiten und weitere komplexe Interaktionen mit menschlichen Faktoren hinzukommen, könnte sich ein Bedarf an einer formaleren Prüfungsordnung einstellen. ^{CB + DP |}

→ Architectural Design, Virtual Reality

LIFE CYCLE

LIFE STYLE

→ *Nachhaltigkeit*

Was das Wort «Design» in den neunziger Jahren war, wurde in den ersten Jahren des 21. Jahrhunderts «Life Style» oder einfach «Style». Es gibt international kaum ein aktuelles Druckerzeugnis – ob Magazin, Zeitung, Prospekt oder Mail-Order-Katalog –, in dem das Wort «Life Style» nicht mindestens einmal pro Ausgabe zu finden ist. Manche Erzeugnisse haben den Begriff gleich im Titel: «Life & Style», «Lifestyle», «Style», «Style and the Family tunes» oder «Japanese Style». Manche führen den Begriff nur als Rubrik, bei anderen findet er sich plakativ im Untertitel: «Das internationale Style-Magazin», «Design your life and you get (life) style!». Würde man eine wissenschaftliche Abhandlung über die Anwendungen des Begriffs verfassen, so wäre ein ziemlich dickes Buch das Resultat. Die Suchmaschine Google bietet in der zusammengeschriebenen Form 372 000 Einträge an, in der getrennt geschriebenen 249 000 (gesichtet am 4. Oktober 2006). Wird nur «Style» eingegeben, werden Einträge mit neun Stellen hinter einer 1 angezeigt – 1 130 000 000 Nennungen im World Wide Web. Die Homepage der freien Internet-Enzyklopädie Wikipedia verweist bei Eingabe des Begriffs «Lifestyle» oder «Life Style» auf «Lebensstil» und definiert ihn wie folgt: Der Ausdruck Lebensart, auch Lebensstil, bezeichnet umgangssprachlich die Art und Weise der Lebensführung. In der Soziologie sind verschiedene Lebensstilbegriffe entwickelt worden, in der Medizin geht es um die gesundheitlichen Aspekte des jeweiligen Lebensstils.

Diese Definition weist freilich einen hermeneutischen Fehler auf: «Lebensart» wird gemeinhin einem Oscar Wilde, dem Herzog von Windsor oder Soraya zugestanden – Persönlichkeiten also, die die Kunst zu leben kultiviert haben, wie es die Übersetzung des französischen «savoir vivre» andeutet. Wie dagegen ein bekannter Hamburger Musikproduzent und Frauenheld oder eine piepsstimmige TV-Ikone leben, ist zwar auch eine Art und Weise zu leben, aber Lebensart würde man das wohl nicht nennen.

Mit dem Begriff «Life Style» in der Soziologie beschäftigte sich der 2002 verstorbene Franzose Pierre Bourdieu. Bei ihm ist nachzulesen, dass die herrschenden Eliten ihre Machtposition durch die Werte der gehobenen Kultur und die feinen Unterschiede eines kultivierten Lebensstils verfestigen, während die anderen sozialen Schichten bis in die kleinsten Details ihrer Wohnzeileinrichtung hinein einen Habitus entwickeln, der ihnen den sozial vorgegebenen Status als selbst gewählten Lebensstil erscheinen lässt. «Man hat, was man liebt, weil man liebt, was man hat.»

Dass sich bei Wikipedia unter «Lebensstil» auch medizinisches Wissen findet, verwundert nicht, gehört es doch zum Lebensstil von Medizinerinnen, möglichst viel zu publizieren. Freundlicherweise gibt es den Zusatz: Die Datenlage zur Wirksamkeit eines gesundheitsbewussten Lebensstils ist schlechter als bei rein medikamentösen Maßnahmen. Es besteht wohl auch kein allzu großes Interesse von

Seiten der Gesundheitsindustrie, Klarheit zu schaffen, da mit einem gesundheitsbewussten Lebensstil wenig Geld zu verdienen ist. Mit dem Lebensstil von Gesundheitsfans treiben hingegen die Spa-Abteilungen internationaler Sterne-Hotels ebenso wie Wellness- und Fitness-Center, Tai Chi- und Yoga-Lehrer, die Kosmetik- und die Textilindustrie («stylish» Sportbekleidung) sowie die eine oder andere Hochglanz-Zeitschrift («Vital», «Wellfit», «Balance») ihre Umsätze in die Höhe. Und der Elektrokonzern Philips hat jüngst bekannt gegeben, dass er seine Halbleitersparte verkauft und eine «Life-Style-Marke» wird. Solche Life-Style-Marken sind bereits die die LVMH-Group bildende Edeltäschnerie Louis Vuitton, der Champagner-Hersteller Moët und die Weinbrennerei Hennessy, aber auch Hermès, Prada oder Gucci. Mit diesen Marken im Besitz wird die Zugehörigkeit zu einem Life Style demonstriert, der Reichtum signalisiert. Mit Bekleidung von Hennes & Mauritz dagegen betont der Träger preisbewusste Jugendlichkeit. Immerhin kreieren Kultfiguren wie Madonna, Karl Lagerfeld oder Stella McCartney, die Tochter des Ex-Beatles Paul McCartney, für das schwedische Erfolgsunternehmen, das mit seiner Marke H & M den Stil ganzer Generationen prägt – wie auf anderem Gebiet die nationalen Kollegen von Ikea. Mit «Life Styling» scheinen also gute Geschäft verbunden zu sein. Und es ist unbestreitbar, dass der Ikea- und H&M-Stil das Design-Bewusstsein einer breiteren Bevölkerungsschicht geweckt hat, was dem allgemeinen (nicht nur dem deutschen) formalen Geschmacksniveau doch merklich zugute kommt. Und wo liegt der Unterschied zwischen «Style» und «Stil»? Zu letzterem Begriff hat Google nur 69 500 000 Einträge parat, darunter Klicks zu «Stil und Imageberatung» oder zu «Urananreicherung im großen Stil». Auf letzterer Seite wird wiederum auf einen Artikel über den Iran im Nachrichtenmagazin «Focus» verwiesen. Dieses würde in einer soziologischen Untersuchung womöglich zur Stützung von Bourdieus Lebensstil-Theorien führen. Aber dieser Gedanke führt hier vielleicht zu weit. Wikipedia jedenfalls, die Enzyklopädie, die jedem Kommentator frei zugänglich ist (schreibend und lesend), lässt lernen: Der Begriff «Lifestyle» unterscheide sich in seiner Bedeutungs-Schattierung (!) vom Begriff «Lebensstil» ungefähr in der gleichen Art wie «Style» von «Stil». ^{BF} |

LOGISTIK

Logistik wird im Allgemeinen als Planung der komplexen Produktionsprozesse, des gesamten Transports und der Verteilung von Gütern (und eigentlich auch der Menschen) beschrieben. Im Rahmen industrieller Fertigung gewann die Logistik, also die Koordination der Produktionsanlagen, immer mehr an Bedeutung. Dabei geht es vor allem um die Reihenfolge der Produktionsschritte: um die richtige Anordnung der Maschinen, um die Dauer des jeweiligen Produktionsabschnitts und um die Verbindungen zwischen den einzelnen Maschinen oder um die Bewegung in diesen Zwischenräumen (inklusive Verpackung und Zuordnung zum Vertrieb).

Akzeptiert man Design als avancierte Kompetenz von Koordination, wird schnell einsichtig, dass auch Logistik eine wichtige Aufgabe für Design ist und dieses in der Logistik eine innovative Rolle spielt. Dies gilt verstärkt bei zunehmender Digitalisierung und Automatisierung der Produktionsprozesse, denn sie erhöhen die Verantwortung von Design im Produktionsprozess selbst. In großen und zeitgemäßen Unternehmen (etwa in der Automobil-Industrie) wird dem Automaten schon in der Design-Abteilung mit dem Entwurf zugleich auch die komplette Anweisungs-Palette zur Produktion digital mitgeteilt. Diesen Daten entsprechend wird der gesamte Produktionsablauf eingestellt, womit Logistik zum immanenten Teil von Design wird.

Des Weiteren ist zu bedenken, dass alle Maschinen und Automaten und deren Verbindungen stets präzise gestaltet sind. Design bestimmt daher auch die Qualitätskontrolle aller Produkte und die jeweils eigenen Logistik von Zuliefer-Unternehmen. Denn manche Industrie-Unternehmen sind längst zu bloßen Montier- und Vertriebsgesellschaften mutiert, weshalb sehr große Unternehmen genaue Orts-, Zeit- und Qualitätsangaben für die jeweiligen Eingriffe im Produktionsprozess benötigen. Dieses so komplexe Ineinander zu gestalten bedarf beträchtlicher Kompetenz – zumal die logistischen Aufgaben bis in den Vertrieb hineinreichen und dadurch die jeweilige Verfügbarkeit von Produkten über die Kennzeichnung der Inhalte und Versandorte, die Einrichtung von Verladung, die Koordination der Paletten und so weiter bestimmt wird.

Logistik übrigens leitet sich aus dem griechischen Wort «logos» her, was als «Begriff» übersetzbar ist. Das Alte Testament beginnt in der griechischen Fassung mit dem Satz «Am Anfang war Logos», was meist fälschlich als «Wort» übersetzt wird. Der Begriff bezeichnet jedoch den Ausgangspunkt und die zentrale Perspektive. Somit meint Logistik die aktive Ableitung aus einem Fokus heraus oder die Konzeption und Berechnung der kausalen Kette vom Anfang bis zum vielfältigen Ende eines Prozesses. Jene andere Erklärung von Logistik aus dem französischen Wort «Logis», was mit «Unterkunft» oder auch «Wohnung» übersetzbar ist, verweist nicht minder auf Zusammenhänge von Logistik und Logik.^{BL I}

LOGO

Dieser etwas ungenaue, aber gängige Begriff bezeichnet die Wort- oder Bildmarke, die für ein Unternehmen oder ein (materielles oder immaterielles) Produkt steht. Ungenau ist der Begriff, weil das griechische Wort «logos» «Wort» oder «Rede» bedeutet und somit streng genommen nur Wortmarken bezeichnen dürfte. Ein Logo besteht jedoch meist aus Wort- und Bildmarke oder einer Kombination aus beidem. Es formuliert als Teil des Corporate Design (CD) visuell die Identität des Objekts, für das es steht. Dabei wird es oft als Herzstück des CD betrachtet, andere sehen in ihm jedoch nur das Tüpfelchen auf dem i, da ein gutes Corporate Design auch ohne Logo wieder erkennbar sein sollte. Durch die wachsende Komplexi-

Klanten, Robert (Hg.): *Lingua grafica*,
Berlin 2001.
Leu, Claudia: *index logo*, Bonn 2005.

tät globaler Unternehmensstrukturen sind inzwischen meist ganze Zeichensysteme zur Identifikation notwendig.

Für den Designer ist das Logo eine gestalterische Herausforderung: Ein gutes Logo ist schnell erfassbar, langlebig, technisch vielseitig reproduzierbar und im Wortsinn «merkwürdig». Der Härtestet in Bezug auf technische Reproduzierbarkeit ist das Fax: Ein Zeichen, das nach mehrmaligem Faxen immer noch eindeutig erkennbar ist, besteht auch in jedem anderem Medium. Aber auch andere Anwendungsbereiche wollen bedacht sein: In welcher Auflage, in welchen Medien und welchem äußeren Umfeld wird das Zeichen genutzt. Davon hängt die Wahl von Farbe und Form ab. Mit dem Logoentwurf muss die Identität der Person oder des Objekts sensibel auf den Punkt gebracht werden. Die Funktion eines Logos reicht von der sozialen Identifikation (der Kommunikation der eigenen Person nach außen) über die Urheberidentifikation (Herstellerstolz, Differenzierung und Abgrenzung zur Konkurrenz) bis hin zur Eigentümeridentifikation (wem gehört dieses Objekt?).

Geschichtliche Beispiele dieser Funktionen und Vorläufer des Logos sind mittelalterliche Wappen (soziale Identifikation), Brandzeichen für Vieh, die schon im alten Ägypten angewendet wurden (Eigentümeridentifikation) oder Herstellerzeichen von keramischen Produkten wie Öllampen im antiken Rom.

Die technischen Anforderungen an ein Logo sind mit der Zeit komplexer geworden: In den neuen Medien spielen häufig synästhetische Faktoren eine Rolle, zum Beispiel, wie ein Logo in Kombination mit Klang oder Bewegung (Logoanimation, Audiobranding) funktioniert. Dies bedeutet für das Design von Logos eine Ausweitung von Kompetenzen.^{CH I}

→ *Animation, Branding, Corporate Identity, Grafik-Design, Layout, Sound Design, Synästhesie, Trade Mark, Visuelle Kommunikation, Werbung*

LUXUS

Der Begriff «Luxus» (nach dem lateinischen Wort «luxus», das «Verschwendung», «Liederlichkeit», auch «üppige Fruchtbarkeit» bedeutet) bezeichnet Verhaltensweisen, Aufwendungen und Produkte, die weit über das in einer Gesellschaft als notwendig und für sinnvoll erachtete Maß hinausgehen. Die Güter, deren Besitz oder Verbrauch als Luxus gelten, sind nach Kulturkreis, sozialer Schicht und Wirtschaftslage verschieden.

Luxus war zu allen Zeiten einer der wichtigsten Motoren für die wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung einer Gesellschaft. Es waren stets die wohlhabenden Schichten, die herrschende Klasse, die über die Muße, aber auch über die ökonomischen Möglichkeiten verfügte, luxuriöse Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen oder luxuriöse Produkte in Auftrag zu geben. Im permanenten Wettstreit um immer kühnere Werke förderte sie so die Kunst, die Architektur und das Kunsthandwerk. Der deutsche Soziologe und Volkswirt Werner Sombart vertritt in seinem Buch über die Entstehung der modernen Welt aus dem Geist der Verschwendung die These, der Luxus habe den Kapitalismus erst erzeugt. Das Phänomen des Luxus ist so alt wie die Menschheitsgeschichte. Die Konventionen über das, was in der Gesellschaft als luxuriös angesehen wird, haben sich im Laufe der Geschichte jedoch häufig verändert.

Teure Materialien wie Edelsteine und Elfenbein sowie Edelmetalle wie Gold und Silber waren zu allen Zeiten begehrt, und die aus ihnen

gefertigten Produkte galten immer als luxuriös. Ebenso wurden luxuriöse Roben aus edlen Stoffen wie Brokat, Samt und Seide hergestellt. Insbesondere im Zeitalter des Absolutismus wurde besonders verschwenderisch mit teuren Materialien umgegangen. Auch exotische Gewürze und seltene Lebensmittel galten lange Zeit als luxuriös. Kakao, ein von den Konquistadoren ins alte Europa gebrachte Getränk, wurde zum ersten Mal 1544 am spanischen Königshof getrunken und entwickelte sich im 18. und 19. Jahrhundert zu einem Luxusgetränk an den europäischen Höfen. Produkte wie Kaffee und Tee, Pfeffer und andere Gewürze waren wichtige Handels Güter und begründeten als begehrte Luxusartikel den Wohlstand vieler europäischer Städte.

Zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurde die Tulpe in den Niederlanden zum Statussymbol, die Preise für diese luxuriöse Blume stiegen bald ins Unermessliche, bis am 6. Februar 1637 die Spekulationsblase zusammenbrach und die Tulpenmanie ein Ende fand.

Die Kritik am verschwenderischen Umgang und an der Prunksucht hat eine lange Vergangenheit. Seit der Antike kritisierten Philosophen, Gesetzgeber, Prediger und Demagogen den Luxus wegen seines schädlichen Einflusses auf die Gesellschaft. Aber erst mit der französischen Luxus-Diskussion im 18. Jahrhundert wurden auch die positiven Seiten für die Entwicklung der bürgerlichen Gesellschaft gewürdigt. Der französische Staatstheoretiker Montesquieu zum Beispiel erkannte die positiven Effekte des Luxus, als er anmerkte, dass nur, wenn Reiche übermäßig ausgeben, Arme nicht verhungern müssen. Dass das Überflüssige eine notwendige Sache ist, wusste auch Voltaire. Und die Schweizer Uhrenindustrie entstand als unmittelbare Reaktion auf die protestantische Ethik der Calvinisten, die aus religiösen Gründen allen Tand und Schmuck ächteten. Ab 1705 siedelten sich speziell in der Westschweiz mit den Zentren La Chaux-de-Fonds und Le Locle Juweliere an, die ihre handwerklichen Fähigkeiten in die Konstruktion von immer komplizierteren und genaueren Uhrwerken steckten. Die Diamanten wurden durch immer kleinere und brillantere technische Konstruktionen mit immer ausgefeilteren Komplikationen ersetzt. Auch heute noch stellen mechanische Armbanduhren für Männer eine der wenigen Möglichkeiten dar, öffentlich Schmuck zu tragen.

In der heutigen Zeit wird Luxus fast ausschließlich mit exklusiven und teuren Marken (→ *Brand*) in Verbindung gebracht. Die Preisbildung bei Produkten im Luxussegment folgt eigenen Gesetzen. Sie ist für den Konsumenten oft nicht mehr nachvollziehbar. Marken erleichtern es dem Verbraucher, die richtige Auswahl zu treffen. Er muss keine eigenen Beurteilungskriterien (wie zum Beispiel Gestaltung, Verarbeitung oder Qualität) entwickeln, sondern nur die wichtigsten Markennamen kennen und kaufen, um seinen sozialen Status hervorzuheben. Das Luxussegment ist inzwischen sowohl ästhetisch als auch ökonomisch stark ausdifferenziert. Luxusmarken können durchaus ihren Ruf verlieren, wenn sich die Konventi-

onen innerhalb der Konsumentenschicht verändern. Was heute noch als Luxus gilt, kann morgen schon «out» sein.

Die Preisbildung im Luxussegment gehorcht unterschiedlichen Mechanismen, die beliebig kombiniert werden können: Als edel und teuer angesehene Rohstoffe können in einem Produkt vereint werden. So wird die goldene Damenuhr zusätzlich mit Diamanten besetzt. Auch die Marke allein kann einen hohen Preis legitimieren, der Wert der verwendeten Materialien ist dann sekundär. Die Marke wird durch Geschichte (Heritage) und Design sorgsam aufgebaut und gepflegt. Aufwendig gestaltete Verpackungen und internationales Marketing können Produkten ebenfalls einen exklusiven Anstrich geben – typisch dafür ist das Luxusparfüm. Auch die hohe Ingenieurskunst, die Zahl der komplizierten Einzelteile und die zur Montage nötigen Arbeitsstunden können einen astronomischen Preis rechtfertigen. Ein Beispiel: die mechanische Armbanduhr «Grande Complication». Exklusivität entwickelt sich außer durch handwerkliche oder Manufakturfertigung auch durch kleine Serien oder limitierte Auflagen. Auch Luxus-Hotels passen in dieses Schema. Die herausragende Lage, der verschwenderische Umgang mit Raum und ein üppiges Dienstleistungsangebot vermitteln den Kunden das Gefühl, etwas ganz Besonderes zu sein. Im Automobil der Oberklasse sorgen ein Überangebot an Motorleistung, aufwendiger Materialeinsatz, üppige Ausstattung, technisches Raffinement und ein großzügiges Platzangebot für den Eindruck des Luxuriösen, das den hohen Preis rechtfertigt.

Semiotisch betrachtet, ist auch das Phänomen des Luxus kein Ding an sich. Wie jedes andere ästhetische Zeichen konstituiert sich auch Luxus im Kontext seines Gebrauchs: Ein Rennauto ist für den Geschäftsmann ein prestigeträchtiger Luxusartikel, für den Formel-1-Piloten hingegen ist es schlicht sein Arbeitsgerät. Die exklusive Golfanlage ist für einen Golfprofi kein Luxus, denn hier verdient er seinen Lebensunterhalt, und Kaviar isst der Fischer an der Wolga zum Frühstück.

Wegen der besonders hohen Wertschöpfung bei Luxusartikeln sind die Hersteller besonders häufig von Produktpiraterie und Fälschungen (→ *Plagiat*) betroffen. Speziell im Mode- und Accessoiresbereich fällt es besonders leicht, Produkte zu kopieren, denn die Herstellung dieser Waren ist nicht aufwendig oder technisch kompliziert. Aber auch hoch komplexe Produkte wie mechanische Armbanduhren lassen sich mit modernen Fertigungsmethoden exakt kopieren. Manchmal werden sie auch heimlich in derselben Fabrik gefertigt – wie das Original. Fälschungen haben aber auch einen mäßigenden Einfluss auf Luxusmarken. Sie stellen durch ihre Existenz Luxusmarken und ihre Preispolitik in anarchistischer Weise in Frage und fördern die öffentliche Diskussion über die Funktion des Luxus. Weitere Aspekte des Luxus erschließen sich jenseits der vordergründigen Warenwelt. Für die Funktionsebenen der Gesellschaft ist selbst bestimmte Zeit eines der wichtigsten Luxusgüter. Für den

Elias, Norbert: Über den Prozess der Zivilisation, Frankfurt 1939.

Sombart, Werner: Luxus und Kapitalismus, München 1921.

Veblen, Thorstein: Theorie der feinen Leute. Eine ökonomische Untersuchung der Institutionen, Frankfurt 1986.

gestressten Manager in der Großstadt kann Ruhe zu einem wichtigen Luxus werden. In den verdichteten Städten Asiens bekommt der Begriff Raum luxuriöse Bedeutung. Der Zugang zu Bildungseinrichtungen ist für viele Menschen der dritten Welt immer noch ein unerreichter Luxus. Frische Luft ist für die Bewohner von Ballungszentren ein Luxusgut. Auch Kultur kann Luxus sein. Und Design handelt stets inmitten dieser Zustände und Prozesse. ^{MBO |}

M

MACHBARKEITS-STUDIEN

→ *Feasibility Studies*

MARKE

→ *Brand, Logo*

MARKTFORSCHUNG

Mit dem Wandel vom Nachfrage- zum Angebotsmarkt wurde das proaktive Wissen um die Bedürfnisse und Vorlieben in den Märkten für die Industrie immer bedeutungsvoller. Zunächst waren es die quantifizierend-objektivierende Verfahren, mit denen das Wünschen und Begehren von Menschen messbar gemacht werden sollte. Geschlecht, Alter, Einkommen, Familiensituation und Konsumgewohnheiten wurden in aufwendigen Verfahren erhoben und als Grundlage für die Produktentwicklung und Marketingkonzeption genutzt. Noch heute gehören die «GfK-Studien» zum Konsumverhalten oder die Erkenntnisse der «Allensbacher Forschungsgruppe» zur Standardausstattung vieler Marketingabteilungen. Die Soziometrie, also die Vermessung des Menschen, seiner Gefühle, Wünsche und Verhaltensweisen, war lange mit dem Glauben verbunden, man könne das menschliche Begehren und Verhalten steuern und kontrollieren.

In der Mitte des 20. Jahrhunderts kamen mit der Motivforschung die qualitativ-verstehenden Forschungsrichtungen innerhalb der Marktforschung auf. Gerade die Motivforschung, die in Ernest Dichter einen ihrer ersten großen Vertreter fand, rief die Konsumkritiker und Verbraucherschützer auf den Plan. Das Buch «Die geheimen Verführer» von Vance Packard brachte die Ängste der Menschen zum Ausdruck, nun zu willenslosen Opfern von psychologisch ausgefeilten Verkaufs- und Verführungsstrategien zu werden. Das zunehmende Wissen über die Wirkungen von Farben und Formen, von Produkten und Verpackungen, über die Potenziale von Düften und Klängen, das Wissen um unterschiedliche Gestaltungsstrategien am Point of Sale (→) und über die Dramaturgien von Werbebotschaften löste große Sorge um die Manipulationsmöglichkeiten in den Warenwelten aus.

Die Wogen haben sich längst geglättet, und die qualitative psychologische Markt- und Motivforschung ist zu einem etablierten Bestandteil in den Marktforschungs- und Marketingabteilungen geworden. Tiefenpsychologische Interviews, Paneldiskussionen, projektive Forschungs-Design und ethnologisch ausgerichtete Beobachtung gehören zu den grundlegenden Methoden der qualitativ-psychologischen Markt- und Motivforschung. Mit den «Sinus Milieus» von Sinus Sociovisions hat sich ein Ansatz der Zielgruppensegmentie-

rung auf breiter Fläche durchgesetzt, der für Design und Marketing heute oft als Orientierung genutzt wird. Konsumentinnen und Konsumenten werden dabei in ihren Lebenswelten und Lebensstilen betrachtet.

Auch die so genannte Trendforschung (→ *Trend*) findet in der Marktforschung große Beachtung, will man doch wissen, welche zukünftigen Entwicklungen das Konsumverhalten der Kundinnen und Kunden beeinflussen werden. Selbstverständlich ist die Zukunftsforschung ein umstrittenes Feld. Schon Mark Twain sagte: «Man hüte sich vor Prognosen, insbesondere wenn sie die Zukunft betreffen.» Dennoch hat sich in der Zukunfts- und Trendforschung ein wesentlicher Mitspieler der Marktforschung etabliert: Trendscouting, kollektive Orakel, Scanning und Screening sind einige der Vorgehensweisen in der Trendforschung.

Im Rahmen der Globalisierung, Individualisierung und der umfassenden kommunikativen Vernetzung, in der Konsumentinnen und Konsumenten an Freiheit und Mitgestaltungsmöglichkeiten gewinnen und zugleich immer weniger berechenbar werden, ist die Marktforschung gezwungen, sich neu zu positionieren. Interessanterweise kommt in dieser Krise die Intuition zu ungeahntem Ruhm. Wo sich die Motive der Erforschung entziehen und Berechenbarkeiten im Verhalten nicht absehbar sind, wird sie salonfähig und als Erklärungsmodell bemüht. Zugleich werden die Fortschritte in der Gehirnforschung genutzt, um den Sitz und die Rolle der Intuition im Kernspintomografen zu ergründen und so Beiträge zu dem sich neu etablierenden Neuromarketing zu leisten. ^{BM |}

MATERIAL

Der Begriff «Material» bezieht sich auf die physische Materie, die zur Herstellung eines Objekts (→) oder eines Produkts (→) verwendet wird. Material beinhaltet nicht nur die Produkte, die wir in unserem täglichen Leben benutzen, sondern definiert auch die Umgebung, in der wir leben.

Die Auswahl der Materialien gehört zu den wichtigsten Entscheidungen, die Design zu fällen hat, denn die Auswirkungen dieser Entscheidung werden notwendig alle nachfolgenden Prozesse und Entscheidungen beeinflussen. Natürlich gibt es eine nahezu endlose Zahl von Materialien, und immer neue kommen in rascher Folge hinzu. Ein profundes Verstehen (→) vorhandener und neuer Materialien ist unerlässlich für zum Beispiel Industrie-Design (→), Architectural Design (→) und Textil-Design (→). Designer müssen sorgfältig abwägen, bevor sie sich für ein Material entscheiden: wie es sich anfühlt, wie es aussieht, wie es sich bewegen lässt, riecht, wie schwer oder leicht es ist, wie haltbar und wie teuer. Darüber hinaus ist zu bedenken, welche ästhetische oder kulturelle Resonanz ein Material weckt und welche Auswirkungen auf die Umwelt es hat. Designer müssen also wissen, dass jedes Material andere Vorstellungen (→ *Nutzen*) und Reaktionen beim Nutzer hervorrufen wird. Erfolgreiche Gestaltung ist deshalb gleichermaßen von der strate-

gischen Auswahl der Materialien abhängig wie von deren Verwendung in einem Entwurf, der sich ihre jeweils besonderen Eigenschaften zunutze macht.

Zwar entstammen alle Materialien der Natur, aber die meisten Produkte bestehen heute doch aus Stoffen, deren Eigenschaften sich sehr weit von denen ihrer natürlichen Quelle entfernt haben. Mit anderen Worten: Die meisten Produkte sind das Resultat einer Reihe von Prozessen, die die natürlich vorkommenden Substanzen in verarbeitetes Material umwandeln. Rohmaterialien, direkt der Natur entnommen, können aus anorganischer Materie (z. B. Eisen-erz, Ton) oder organischer Materie (z. B. Holz, Baumwolle, Seide) bestehen. Materialien aus organischer Materie werden auch als natürliche oder biotische Materialien bezeichnet und sind zumeist leicht abbaubar. Rohmaterialien werden durch die Behandlung oder Kombination mit anderen Materialien zu halbfertigen oder verarbeiteten Materialien (z. B. Metall-Legierungen, Verbundmaterialien, Papier, Tuch). Heute werden solche verarbeiteten Materialien oft synthetisch hergestellt, indem sie extrusiven oder chemischen Prozessen unterworfen werden, wie sie in der Natur nicht vorkommen (z. B. synthetische Stoffe, Gummi, Harze, Fibern wie Polyester und Nylon).

Die weite Verbreitung synthetischer Materialien und Prozesse seit ihrer erst relativ kurz zurückliegenden Erfindung im 19. Jahrhundert hat ein neues Forschungsgebiet eröffnet, die Materialwissenschaften. Die Praktiker auf diesem Feld haben durch ihre eingehende Erforschung der Potenziale vorhandener Materialien und durch die Schaffung neuer Materialien mit spezifischen Eigenschaften (zum Beispiel in Bezug auf Hitzeresistenz, Elastizität oder Leitfähigkeit) neue Möglichkeiten eröffnet und den Weg zu neuen Techniken geebnet. Diese Entwicklungen haben es wiederum den Designern ermöglicht, einerseits die Leistung vorhandener Produkte zu verbessern und andererseits neue Produkte und Produktionstechniken (→) zu entwickeln. Smart Materials zum Beispiel sind Materialien, die auf den Transfer thermodynamischer Energie reagieren. Die Nanotechnologie, ein weiteres Beispiel, befasst sich mit der Bearbeitung von Materialien auf der Ebene der Atome und Moleküle. Diese neuen Technologien und Verfahren können die Designer in ihrer Annäherung an die Materialität ihrer Produkte ein gutes Stück voranbringen.

Je weiter das 21. Jahrhundert voranschreitet, desto deutlicher zeichnet sich die Verantwortung der Materialentwickler und Designer für eine bewusste und überlegte Materialverwendung ab. Die Materialforschung ermöglicht es uns, unser Leben nicht nur bequemer, sondern auch sicherer und nachhaltiger zu gestalten: Den Materialien kommt dabei eine große Bedeutung für die Gewährleistung von Sicherheit und Zuverlässigkeit der Produkte in einer zunehmend technologischen und mechanisierten Gesellschaft zu. Die von den Designern ausgewählten Materialien sowie die Art ihrer Verwen-

derung haben darüber hinaus auch Einfluss auf die ökologischen Folgen gestalteter Produkte (→ *Nachhaltigkeit, Ökologie und Design*). In den zurückliegenden Jahrzehnten lag der Schwerpunkt auf der Reduzierung des materiellen Output, auf der Emissionsforschung, dem Recycling und der biologischen Abbaubarkeit der verwendeten Stoffe. Gleichzeitig haben die Fortschritte in der Nanotechnologie und in den Materialwissenschaften, die Verbreitung digitaler Netzwerke und selbst die Fortschritte in der Raumfahrt unser Denken in Bezug auf das Design als Gestaltung des physischen Raumes verändert. Eine wachsende Sensibilität für unseren Verbrauch natürlicher Ressourcen, verbunden mit unserer zunehmend komplexen Beziehung zur gebauten und virtuellen Umwelt, verändert unser Verständnis von Materialität als Konzept.^{JR + TM |}

→ *Anmutung, Interior Design, Produkt-Design, Smart Material, Virtualität*

MECHATRONIC DESIGN

Der englische Begriff «mechatronics», manchmal auch als «electromechanical design» bezeichnet, steht für die Verknüpfung von Elektronik, Maschinenbau und Software (→). Er wurde 1969 von einem leitenden Ingenieur einer japanischen Firma geprägt: eine Zusammensetzung aus «mecha» («mechanism») und «tronics» («electronics»). Der Design- und Produktentwicklungsprozess bringt diese Elemente zusammen; aus ihrer Kombination entstehen intelligente Produkte und Systeme (→ *Produktentwicklung*), die sich durch eine größere Responsivität auszeichnen.

Der Bereich der Robotik, also der Schaffung autonomer, von Software angetriebener und sowohl mechanisch als auch elektronisch gesteuerter Objekte, ist nur eines der bekannten Tätigkeitsfelder des Mechatronic-Design. Zur Mechatronik gehört auch das Design von Kontrollsystemen (→ *System*) und Mitteln der maschinellen Steuerung anderer Systeme. Weitere Tätigkeitsfelder der Mechatronik sind mikroelektromechanische Systeme (MEMS), Sensoren und Aktuatoren sowie Mensch-Maschine-Schnittstellen. Zu den weit verbreiteten Objekten, die auf Mechatronik aufbauen, zählen zum Beispiel berührungsfreie Wasserhähne und Seifenspender sowie Antiblockiersysteme.^{AR |}

→ *Audiovisuelles Design, Broadcast Design, Interface Design*

MEDIEN-DESIGN

MEMPHIS

Memphis ist eine italienische Designgruppe, die Anfang der achtziger Jahre im Kontext postmoderner Aufbruchsbewegungen entstanden ist. Sie stellte nicht nur für das italienische Design einen Befreiungsschlag dar. Der Name der Gruppe ging auf den Song «Memphis Blues» von Bob Dylan zurück und kam mehr oder weniger zufällig zustande. Was der Gründer und Spiritus Rector der Gruppe, Ettore Sottsass, und die jungen internationalen Designer und Designerinnen, die er um sich scharte – darunter Michele De Lucchi, Andrea Branzi, Masanori Umeda, Aldo Cibic, George J. Sowden,

Radice, Barbara: Memphis. Gesicht und Geschichte eines neuen Stils, München 1988. Vowinkel, Andreas; Burger, Bernhard; Höger, Hans: Memphis – Milano 1981–1988. Katalog zur Ausstellung im Badischen Kunstverein 26.10.–9.12.1990, Karlsruhe 1990.

Marco Zanini, Nathalie Du Pasquier und andere –, seit der ersten spektakulären und viel beachteten Memphis-Ausstellung 1981 in Mailand mit ihren Möbeln und Objekten auslösten, war aber weit mehr als nur ein Trend hin zu postmodernen Stilübungen. Zwar spielten Collage und Addition in der Formgebung, der üppige Einsatz von Farbe und vor allem die Gestaltung von Oberflächen mit Dekoren eine wichtige Rolle bei Memphis, vor allem aber wagten die Memphis-Designer den Bruch mit bislang kaum kritisierten Konventionen: Sie gaben dem Handwerk und Kleinserien den Vorzug vor industrieller Massenproduktion, gestalteten bewusst vermeintlich Unfunktionales, anstatt dem allseits verbreiteten Rationalismus oder Funktionalismus zu huldigen. Aber: «Memphis entwirft keine Utopien und nimmt, anders als die radikalen Avantgarden, keine kritische Haltung gegenüber dem Prozess des Entwerfens ein (...). Memphis versteht Design als Mittel einer direkten (...) Kommunikation, aktualisiert dessen Inhalte und perfektioniert das Potenzial einer dynamischen Semantik», schrieb Memphis-Inspiratorin Barbara Radice. Die Gruppe pflegte eine offene, flexible Entwurfskultur, in der das Objekt als Zeichen gilt. Dem Konsum wurde keineswegs abgeschworen, im Gegenteil: Das Konsumverhalten wurde als wichtiges Indiz für die soziale Identität des Einzelnen gewertet. Hier lag ein Unterschied zu früheren, radikaleren Avantgarde-Strömungen wie Radical Design (→) oder auch zur Memphis-Vorläuferbewegung Alchimia. Insofern markierte Memphis den Umschwung zu einem wirklich «Neuen Design» («nuovo design») und nahm damit Einfluss auf die Design-Entwicklung in vielen anderen Ländern – beispielsweise entstand auch in Deutschland in den achtziger Jahren ein «Neues Deutsches Design». Das zunächst von der Möbelindustrie unabhängige Phänomen Memphis wurde noch in den achtziger Jahren von eben dieser Industrie aufgenommen, kommerzialisiert und damit zu einem Stil (→) umgeformt. Memphis legte darüber hinaus den Grundstein für eine weitere Entwicklung im italienischen Design: die zunehmende Internationalität.^{CN} |

→ *Non Intentional Design*

MISSVERSTÄNDNIS

MÖBEL-DESIGN

In der westlichen Welt wurzelt die Tradition der Möbelherstellung in dem Gedanken einer «Zweckmäßigkeit auf Zeit». Der Büroschrank entwickelte sich aus den aufeinander getürmten hölzernen Kisten, die von nomadischen Herrschern von Residenz zu Residenz transportiert wurden. Noch im 17. Jahrhundert waren Stühle an den Wänden aufgestellt und wurden nach Bedarf zu den gewünschten geselligen Anordnungen zusammengestellt. Im Osten hielt sich die Praxis, dem Raum Priorität über das Mobiliar einzuräumen, weitgehend unverändert bis zur Einführung westlicher Konventionen in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg.

Parallel zu den praktischen Beweggründen hinter der Entwicklung des Mobiliars (der Affordance (→) einer vorübergehenden Bequem-

lichkeit) begannen sich auch hierarchische Unterscheidungen zu manifestieren. Unterschiede zwischen Status- und Nutzmöbeln äußerten sich in Typologien (Prunkbett gegen Pritsche) und Verarbeitung (→ *Kunsthandwerk*).

Die bewusste Abfolge von Stilen begann in der Renaissance mit ihren Bezügen auf die Antike und erhielt neuen Auftrieb mit der Entdeckung von Herculaneum und Pompeji im 18. Jahrhundert. Im 19. Jahrhundert war es selbstverständlich geworden, Möbelstücken kulturelle und politische Werte zuzuordnen. Aus dieser Konvention entstanden Modestile – von der Neorenaissance über die Ägyptenmode bis zur Neugotik. Mit der in der Industriellen Revolution einsetzenden Massenproduktion begann der zunehmend schnellere Wandel der Möbelstile. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts standen die Sorge über den Verlust der handwerklichen Arbeitsweise und die Begeisterung für die Möglichkeit einer demokratischeren Herstellungsweise und Verteilung von Gütern nebeneinander; der Jugendstil (→) verweigerte sich der Rationalisierung, der Missionsstil nahm eine etwas unbestimmte Haltung der Maschine gegenüber ein, während Art Déco (→) sie enthusiastisch begrüßte. Gesellschaftlich ambitionierter war die frühe Moderne (→), die die durch die Massenproduktion ausgelösten Veränderungen im Alltagsleben aktiv reflektierte. Populistische Innovationen aus dem Umfeld des Bauhaus (→), etwa Marcel Breuers «Wassily-Stuhl» aus dem Jahr 1926, der angeblich von dem für Fahrräder verwendeten Stahlrohr inspiriert war, bewirkten radikale Veränderungen in der materiellen Welt des Möbel-Designs. Im Lauf des 20. Jahrhunderts wurde der zunächst offen industrielle Charakter dieser frühen Experimente vor allem durch die skandinavische Vorliebe für natürliche Materialien und organische Linien allmählich abgeschwächt.

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts befindet sich das Möbel-Design in einer Phase zunehmender Bedeutung, die sich vielleicht am besten als ein Zustand der Extrapolation beschreiben lässt. Es profitiert unverkennbar von den Kunstmöbel-Bewegungen des späten 20. Jahrhunderts, die ihrerseits auf der Grundlage der Pop Art der sechziger Jahre aufbauten. Die stärksten Einflüsse auf das zeitgenössische Möbel-Design lassen sich allerdings in die achtziger Jahre zurückverfolgen. Dies war das Jahrzehnt, das sich durch postmoderne (→ *Postmoderne*) historisierende Stile auszeichnete, durch Ausflüge bekannter Architekten wie Michael Graves, Robert Venturi und Denise Scott Brown in das Möbel-Design, durch zunehmende Experimente mit unregelmäßigen Maßen und Materialitäten (Gaetano Pesces Gießharzmöbel) und die Akzeptanz von Möbeln als funktionale Skulpturen (Scott Burtons roh gehauene Steinsitze und die ikonoklastischen Einrichtungsgegenstände der Gruppe Memphis). Gemeinsam schufen diese sehr unterschiedlichen Architekten und Designer wichtige Präzedenzfälle für Freiheiten, die in der heutigen Design-Industrie zunehmend zum Normalfall werden. Die jüngsten Arbeiten von Möbel-Designern zeigen einen spieleri-

schen Umgang mit Stabilität und Solidität, die früher von Tischen, Stühlen, Stellwänden und Regalen erwartet wurden. Edelhölzer und seltene Metalle gelten nicht mehr als die einzigen geeigneten Materialien für Möbel. Wenn bestimmte Materialien verwendet werden, dann nicht nur wegen ihrer Zweckmäßigkeit, die noch für die Bauhaus-Designer ein wichtiges Anliegen war. Auch ihre narrativen und strukturellen Eigenschaften spielen eine Rolle, ob geschnittener Filz wie bei Toord Boontje, verstärkte Seile wie bei Marcel Wanders, Holz- und Stoffreste aus den Favelas von São Paulo, wie Fernando und Humberto Campana sie verwenden, oder die geästartigen Raumteiler aus Kunststoff-Spritzguss von Erwan und Ronan Bouroullec. Die Prinzipien der Subtilität und der Zweckmäßigkeit haben vielfältigen Interpretationsmöglichkeiten Platz gemacht. Sie spiegeln die größeren gesellschaftlichen Erfahrungen mit Pluralität und Simultaneität, gefördert von der Ausbreitung der Massenmedien, vom Internet zum Satellitenradio. Es gibt Hinweise darauf, dass die Designer auf das nicht lineare Verhalten dieser Medien reagieren, indem sie historische Anspielungen in moderne Materialien gießen, etwa in durchsichtigen Kunststoff wie in dem «Louis Ghost Chair» (1996) von Philippe Starck, dem französischen Designer, der für sein an Swifterinnerndes Spiel mit Größenverhältnissen bekannt wurde. Deutlicher wird die Kritik in den Werken des niederländischen Designers Maarten Baas, dessen Serie geschwärzter, verkohlter Stücke mit dem Titel «Smoke» (2004) die Themen Zerstörung und Erinnerung kommentieren.

Auch im Hinblick auf die Bestimmung der Möbel verschwimmen die Grenzen. Die Unterschiede zwischen dem für Institutionen und Büros produzierten Mobiliar und Möbeln für den häuslichen Bereich werden zusehends undeutlicher; die Hersteller von Objektmöblierungen lassen sich angesichts der länger werdenden Arbeitswoche vom häuslichen Bereich anregen. Nachdem der Computer zum Haushaltsgerät mutiert ist, finden sich immer häufiger Büromöbel wie Stumpfs ikonischer «Aeron Chair» aus dem Jahr 1994 in Wohnräumen. Dieser Prozess wird durch die zunehmende Zahl von Unternehmen gefördert, die ihren Kunden Möbel verkaufen, welche früher nur professionellen Innenarchitekten und Designern zugänglich waren. Selbst Firmen, die sich auf die Ausstattung von Geschäftsgebäuden spezialisiert haben, bieten bestimmte Serien von Polsterstoffen auch für Privatkunden an. Und die wachsende Bedeutung des Online-Einkaufens hat die Entwicklung des Direktverkaufs beschleunigt.

Der Zunahme der Printmedien (→ *Publikationen*), die sich mit Design beschäftigen, ist es wohl zu verdanken, dass ein verbreitetes öffentliches Interesse an modernen Möbeln aus der Mitte des 20. Jahrhunderts besteht – eine zuvor eher seltene Geschmacksvariante. In einigen Fällen wurde dies durch die Auswertung historischer Archive bewirkt, doch auch spezielle Verkaufsaktionen aus Anlass von Jubiläen wie zum Beispiel das des «Eames Lounge Chair» im Jahr 2006

Antonelli, Paola (Hg.): *Workspaces. Design and Contemporary Work Styles*, New York 2001.

Yelavich, Susan: *Contemporary World Interiors*, London, New York 2007.

steigerten das Interesse. Zudem haben große Ladenketten damit begonnen, Designer, die normalerweise nur in gehobenen Fachgeschäften vertreten sind, mit der Schaffung preiswerter Versionen ihrer Entwürfe für die breite Masse zu beauftragen. Fragen der Möblierung haben sich schon immer als geeignetes Experimentierfeld für Lebensstile angeboten. Heute allerdings hat die schnelle Übernahme solcher Ideen durch den Markt sowohl das Tempo des Experimentierens als auch die Häufigkeit stilistischer Revivals (→ *Retro-Design*) beschleunigt, die gegenwärtig miteinander zu verschmelzen scheinen.^{SY |}

→ *Interior Design, Konsum, Konvergenz, Material, Produkt-Design, Retail Design*

MOBILITÄT

Von Mobilität (abgeleitet von dem lateinischen Wort «mobilitas», «Beweglichkeit», «Schnelligkeit») ist im Kontext von Design die Rede, sobald es um die Gestaltung von Objekten zur Erleichterung des raschen Ortswechsels geht. Der Begriff Mobilität wird im allgemeinen Sprachgebrauch allerdings oft auf die Verfügbarkeit entsprechender Einrichtungen verengt. Die systemische Seite von Mobilität, die von individueller Beweglichkeit – im physischen wie mentalen Sinne – bis zur Verknüpfung verschiedenster individueller und öffentlicher Verkehrssysteme reicht, wird oft übersehen.

Spricht man von Mobilität im Hinblick auf Design, ist also keineswegs allein die Gestaltung von Verkehrsmitteln wie Automobilen (→), Zügen, Flugzeugen und Schiffen (→ *Transportation Design*) gemeint. Der Begriff umfasst vielmehr auch deren Vernetzung, Corporate Design sowie Dienstleistungen im sichtbaren und unsichtbaren Umfeld von Transport, Verkehr und Logistik. Design hat dazu beigetragen, die Verkehrsmittel zu demokratisieren und sie für eine größere Anzahl von Menschen zugänglich zu machen. Die digitale Erfassung und Aufbereitung unterschiedlichster Verkehrswege beispielsweise ermöglicht erstmals deren Verknüpfung. «Ich habe entdeckt», schrieb bekanntlich Blaise Pascal in seinen «Pensées», «dass alles Unglück der Menschen von einem einzigen herkommt: dass sie es nämlich nicht verstehen, in Ruhe in einem Zimmer zu bleiben». An anderer Stelle formuliert er: «Unsere Natur besteht in Bewegung, die vollkommene Ruhe ist der Tod.» Vollständiger Verzicht auf Mobilität erscheint eben in der modernen Welt ebenso wenig denkbar wie der Verzicht auf Kommunikation (→).

Gerätschaften wie Mobiltelefon, Laptop und deren drahtlose Vernetzung ermöglichen einen von örtlichen Gegebenheiten weitgehend unabhängigen Lebensstil hedonistischer Arbeitsnomaden, die – beinahe im Marx'schen Sinne – ständig zwischen Spiel und Arbeit wechseln. Zugleich bedeutet die Ausbreitung der Verkehrsstränge und die Verbreitung der Mobilfunknetze und anderer Strukturen, die Mobilität erst ermöglichen, dass kein Mensch an keinem Ort der Welt dem Brummen eines Motors oder dem Klingeln eines Mobiltelefons mehr entgehen kann. Die Möglichkeit, mobil zu sein,

Bauman, Zygmunt: Flüchtige Moderne, Frankfurt/Main 2003.
Virilio, Paul: Rasender Stillstand, München 1992.

ist weitaus attraktiver als der Versuch, dieser Möglichkeit nachzukommen. Sobald Verkehrsströme zu sehr anschwellen, geraten sie ins Stocken. Mobilität wird ausgebremst, schlägt um in Stagnation. Damit Mobilität nicht als lästige Notwendigkeit, sondern als Option verstanden wird, werden Verkehrsmittel und Gegenstände zu ihrem Gebrauch emotional aufgerüstet. Mobilität bekommt spielerische, mitunter gar irrationale Züge. Das gilt etwa für die Entwicklung des Automobils, aber auch für Möbel, die mit Rollen ausgestattet werden – nicht weil dies praktischer wäre, sondern um Mobilität schon im Einrichtungsstil zu demonstrieren. Dabei sind Möbel schon von ihrer Bezeichnung her bewegliche Gegenstände. Preiswertes Wohnen in Immobilien am Rande der Städte und Metropolen erzwingt geradezu Mobilität, will man am urbanen Leben teilhaben.

Dass Mobilitätstechnik unser Verhältnis zu Raum und Macht grundlegend umstürzt, macht der Architekt, Stadtplaner und Medienphilosoph Paul Virilio zum Thema seiner dromologischen Studien. Er konstatiert, dass sich durch moderne Beschleunigungstechniken der Raum in seiner Ausdehnung und Dauer auflöst. Virilio spricht vom «rasenden Stillstand» einer Gesellschaft, die mit Hilfe immer anspruchsvollerer Technologie Raum und Zeit zu beherrschen scheint, damit aber an ihrer eigenen Auslöschung arbeitet. Der Soziologe Zygmunt Bauman, dessen Buch über die «Flüchtige Moderne» von italienischen Design-Theoretikern intensiv rezipiert wurde, thematisiert den Übergang von der schweren zur leichten Moderne: «Dauerhaftigkeit wird zur Belastung, wie alles Voluminöse, Stabile und Schwere – alles, was die Bewegungsfähigkeit einschränkt.»

Fraglos unterliegt Mobilität in der physisch realen wie in der virtuellen Welt erheblichen Einschränkungen. Sie ist ein Massenphänomen, was ihren Reiz und ihr Risiko zugleich ausmacht. Und je besser Mobilität systemisch vernetzt ist, desto anfälliger wird sie für Terror wie für Verspätungen. Traditionell entwerfen Designer die Formen der Gerätschaften, der Verkehrsmittel: Meist sind dies Röhren und Höhlen, in die sich viele Menschen in kurzer Zeit zwängen müssen, damit diese anschließend mit hoher Geschwindigkeit auf Straßen, durch die Luft oder auf Schienen bewegt werden. Noch immer wird dabei allerdings zu stark auf die Qualität des einzelnen Fahr- oder Flugzeugs geachtet, statt auf die Qualität der Verknüpfung oder auf die der Orte des Wartens und Wechselns, des Aufenthalts und der Passage (→ *Public Design*), die künftig nicht nur angenehmer, sondern auch intelligenter gestaltet werden sollten.

Designer entwerfen die grafischen Nutzeroberflächen der komplexer werdenden Verkehrssysteme. In den Entwurf neuer Mobilitätssysteme und -netze jedoch sind sie bislang zu wenig einbezogen. Und über alternative Formen der Mobilität nachzudenken fällt selbst angesichts global schwindender Treibstoffreserven schwer. Dabei scheint auch für das Design ein differenzierterer Mobilitätsbegriff, der nicht allein nach dem Wie, sondern auch nach dem Ob und Warum fragt, unumgänglich.^{TE I}

MODE-DESIGN

Mode-Design ist eine junge Disziplin. Anfänglich vor allem in Paris verortet, beginnt sich die Dominanz französischer Haute Couture zugunsten neuer Modezentren in den USA, Europa und Japan aufzulösen. Außerdem haben sich neue Vorbilder entwickelt, denn Jugendliche, Street-Styles und Popkultur rücken immer stärker in den Mittelpunkt des Designs von Moden, ihrer Ökonomie und medialen Repräsentationen.

Seit dem 15. Jahrhundert bereits hatte «la mode» (lat.«modus» bedeutet «Art und Weise», «Maß») in Frankreich «Brauch, Sitte, Art und Weise, sich zu kleiden oder sich schön zu machen, kurz, alles, was zu Schmuck und Prunk dient», bezeichnet, wie man in Diderots «Encyclopédie» lesen kann. Das Wort «Fashion» hielt dagegen erst Mitte des 16. Jahrhunderts Einzug in die englische Sprache, lehnte sich dabei jedoch an das französische Substantiv «façon» («Bearbeitung», «Machart», «Manieren», «Gehabe») an. Neben dem Habitus rückte hier das Gemachte ins Zentrum, das etymologisch nicht nur dem Fetisch, sondern auch der «faction» als zeichenhafte Repräsentation einer politischen Gesinnung nahe ist.

«A la mode» meinte in Frankreich das Tragen einer höfischen Kleidung und damit das vom König und dem Hofstaat ausgehende Zurschaustellen absolutistischer Macht. Als Herrscher à la mode siedelte Ludwig XIV. das europäische Zentrum der Modemanufakturen in Paris an, und in der zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts sandte man bereits monatlich die große und die kleine Pandora mit der neuesten großen Staatstoilette und Negligé-Mode nach London, später auch nach Deutschland, Italien und Russland. Die Distribution von Mode durch Zeitschriften begann mit dem «Mercure» (1692), der zeitgleich in Frankreich, England und Deutschland gelesen wurde. Ab 1786 berichtete das «Journal des Luxus und der Moden» über alle Bereiche geistiger, gesellschaftlicher und häuslicher Moden in deutscher Sprache. Dennoch war die französischen Phrase «à la mode» schon ab dem frühen 18. Jahrhundert in die entstehende bürgerliche Kritik verwoben. Diese richtete sich nicht nur gegen die Hegemonie des (französischen) absolutistischen Adels und dessen «tonangebende französische tracht in deutschen landen», vielmehr verspottete sie, indem man die Welt bürgerlichen «Seins» über aristokratischen «Schein» stellte, die «a-lamodischen kleiderteufel» (Wilhelm Grimm, 1854). Die französische Revolution setzte eine rege dialektische Beziehung zwischen Moden und ihren Anti- oder Protestmoden in Gang, um die Antagonismen der modernen Klassen-, Rassen- und Geschlechterordnungen zu verhandeln. Konstitutiv für die neue Epoche ist die Verknüpfung von Mode und Moderne, die ein dynamisches Verhältnis zu dem Begriff «Zeit» formuliert, denn das französische Wort «moderne» meint «nach der jetzigen mode, façon, tracht, manier» (Wilhelm Grimm, 1854). Als Indikator dessen wurde Mode zum ästhetischen Imperativ: «wer und was nicht nach der mode, der und dieses musz sich schämen» (Wilhelm Grimm, 1854). Doch je deutlicher die politische Anatomie der Moderne den männlichen Körper im 19. Jahrhundert über den Anzug uniformierte – um damit auch die romantischen Dandys von der Kategorie «Mann» zu distanzieren –, desto mehr wurde Mode zum Inbegriff des Eitlen, des Oberflächlichen und zum Synonym des Weiblichen wie zum Abgespaltenen des Begehrens im Sinne des von Sigmund Freud 1905 diagnostizierten Fetischs. Bis heute ist der Diskurs um Natürlichkeit oder Künstlichkeit der Mode Teil des bio-

politischen Dispositivs. Das «aesthetic movement», die Reformbewegungen und die involvierten künstlerischen Avantgarden des ausgehenden 19. Jahrhunderts plädierten gegen die Mode und für die Natürlichkeit und damit für das Ablegen des Korsetts. Entsprechende Kleidung entwarfen Feministinnen wie Amelia Bloomer, Mediziner wie Heinrich Pudor, Künstler wie William Morris (→ *Arts & Crafts*), Edward Bure-Jones oder Henry van de Velde (→ *Deutscher Werkbund*), Bühnenstars wie Anna Muthesius oder Schriftsteller wie Oscar Wilde. Dass die Mode nicht länger den Körper formen, sondern dessen so genannter «natürlicher Form» folgen sollte, dies ist Ausgangspunkt jener biopolitischen Entwicklung, die im Verlauf des 20. Jahrhunderts den Körper ins Zentrum der Mode stellte und sukzessive die Körper-Moden zum Mittelpunkt einer globalen Ökonomie werden ließ: durch Ernährung, Sport, Kosmetik und die moderne Schönheitschirurgie. Dabei eröffnete die Synthese zwischen Kunst und Mode um 1900 unter der Kategorie Gestaltung zunächst neue, auf die industrielle Fertigung von Kleidung hin ausgerichtete Felder. Neue Ausbildungsstätten entstanden unter anderem in London, Wien, Berlin oder New York, wo an der Chase School 1906 erstmals «fashion-design» angeboten wurde.

Doch es war die Pariser Haute Couture, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Mode prägte und deren Formen für Konfektionskleidung adaptiert wurden. Charles Frederick Worth (1825–1895) brachten seine jährlichen Kollektionen als Erstem die Bezeichnung «Couturier» ein, die vormals nur in weiblicher Form für Schneiderinnen existiert hatte. Indem er seine Kleidungsstücke signierte, positionierte sich Worth als Künstler. Im Sinne des modernen Branding (→) gelang es ihm, seinen Namen zum Produkt zu machen und mit diesem die Adressatinnen der modernen Haute Couture zu bekleiden: Königinnen, prominente Schauspielerinnen und die Damenwelt der Bourgeoisie. Doch erst Paul Poiret (1879–1944) nahm mit Kreationen wie «La Vague» oder seinem Hosenrock die Ideen der Kleiderreform auf. Einflüsse auf die Haute Couture gingen in dieser Zeit von Kunst, Theater, Oper, und Ballet aus, und auch Poiret entwarf Kleider für die Bühne und arbeitete mit professionellen Mannequins. Jeanne Paquin (1869–1936) präsentierte 1914 mit ihren Tango-Kleidern in London die erste Mode-Show. Poiret entwickelte eine Produktpalette, die vom eigenen Parfüm über Accessoires bis hin zur Inneneinrichtung reichte. Mit der Haute Couture der zwanziger und dreißiger Jahre rückten Frauen ins Zentrum: Coco Chanel (1883–1971), Madeleine Vionnet (1876–1956), Alix Grés (1899–1993), Maggy Rouff (1876–1971). Auch in der Alltagskultur der zwanziger Jahre waren die Frauenbilder durch Berufstätigkeit, Sport, Charleston, Tanzrevuen, Film und Konsumkultur in Bewegung gekommen. Konstitutiv für die moderne Frauenmode wurde ein breites Spektrum an Performances vom Stil der Garçonne und des Flappers bis hin zu den Vamps und Diven. Die Geschlechtergrenzen wurden durch Crossdressing – das Tragen von Hosen

oder Anzügen – erweitert. Elsa Schiaparelli (1890–1973) experimentierte mit Readymades und arbeitete zusammen mit Marcel Duchamp eng am Umfeld der künstlerischen und intellektuellen Avantgarde ihrer Zeit. Für den Hollywoodfilm stylte sie Zsa Zsa Gabor und Mae West und kleidete Kundinnen wie Katherine Hepburn.

Seit den Anfängen waren Mode und Kosmetik für den Film und dessen Produktion von Stars elementar und deren Einfluss auf die Alltagsmode wiederum groß. Dennoch ging die Hollywood-Mode, die nach Erfolgsfilmen in großen amerikanischen Kaufhäusern vertrieben wurde, mehr auf Kostümbildner und Kosmetikkonzerne zurück. Die französischen Couturiers begannen erst in den fünfziger Jahren intensiv für den Film zu arbeiten, zum Beispiel Louis Féraud oder Hubert de Givenchy für Audrey Hepburn. Während des Zweiten Weltkriegs hatte Hollywood die führende Rolle in der Mode übernommen. In den vierziger Jahren entwickelte sich mit der Sportswear in den USA ein eigener Modestil, der zusammen mit der Jeans und dem Image des amerikanischen Teenagers in der Nachkriegszeit nach Europa exportiert wurde.

So markiert der Neubeginn der Haute Couture mit Christian Diors New Look im Jahr 1947 nicht nur eine Wende hin zur Beschleunigung von Modelinien, sondern zugleich auch das Ende der französischen Ära und den Umbruch zum Mode-Design. In London bildeten neue Ausbildungsstätten junge Mode-Designer aus, die die dort etablierten Couturiers wie Hardy Amies (1909–2003) oder Norman Hartwell (1901–1979) ignorierten. In den Verschränkungen zwischen subkulturellen Street-Styles, Popkultur, Kunst und Design bildet sich hier seit den fünfziger Jahren eine neue Struktur der Mode. Mode wird in diesen Jahren Teil der sich formierenden Creative Industries und zum kulturellen Kapital einer ganzen Generation, das als Koproduktion innerhalb verschiedener Szenen entsteht. Bereits Mitte der fünfziger Jahre gingen subkulturelle Styles in die Massenkonfektion und damit in den Mainstream ein, indem die Teddy Boys Retro-Objekte, wie den «Edwardian» Anzug, mit amerikanischen Styles vermischten. Die Street-Styles verschiedener Subkulturen von den Teddy Boys über die Mods, Hippies, Punks und Skins bis hin zu den New Romantics sind untrennbar mit Designerinnen und Designern verwoben: Mary Quant, Vivienne Westwood, John Galiano und Alexander McQueen. Quants Minirock adaptierte und kürzte eine Kreation des Couturiers André Courrèges, die dieser 1964 nach den Prinzipien des Bauhauses entworfen hatte.

Im Style (→ *Stil*) als Medium symbolischer Kommunikation lösen sich die Grenzen zwischen Trägerinnen und Trägern wie zwischen Designerinnen und Designern auf. Denn Mode wird auf beiden Seiten mit Mitteln der Postproduktion gestaltet: durch die Auswahl, das Sampling und die Umdeutung historischer, sozialer, kultureller und genderisierter Bilder und Objekte. Hybrid sind Street-Styles auch insofern, als sich in ihnen weiße, schwarze, asiatische, indische

Breward, Christopher; Evans, Caroline (Hg.): Fashion and Modernity, Oxford 2005.
Jones, Terry; Rushton, Susie (Hg.): Fashion Now 2. i-D selects 160 of its favourite fashion designers from around the world, Köln, London, Los Angeles, Paris, Tokio 2005.
Vinken, Barbara: Fashion Zeitgeist. Trends and Cycles in the Fashion System, Oxford 2004.

oder karibische Jugendkulturen zueinander in Beziehung gesetzt haben. Mit der Flower-Power-Generation der späten sechziger Jahre wird nicht nur Second-Hand-Kleidung zur Mode, sondern auch die bürgerliche Sexualität und deren Repräsentationen von «Männlichkeit» in Frage gestellt. Die Fetischkleidung der Punks und von Westwood und Mc Laren lieferten demgegenüber ein kurioses Statement zur Dekonstruktion bürgerlicher Heterosexualität. Feminine Extravaganz wird seit Mitte der siebziger Jahre in der Clubszene sichtbar. Stars wie Freddy Mercury werden von der Glam-Rock-Designerin Zarah Rhodes gestylt, oder David Bowie wird von Freddie Burretti als Ziggy Stardust bekleidet. Von Jean Paul Gaultier bis hin zu den «Antwerp Six» durchziehen schräge Ästhetiken (→ *Ästhetik*) das Mode-Design und finden in den neunziger Jahren mit dem Style des metrosexuellen Mannes Eingang in den Mainstream. Dies ist Teil einer Ökonomie, in der Marken seit Mitte der achtziger Jahre die Mode dominieren und neben Stars auch Minderheiten und jugendliche Rebellen ins Zentrum ihrer Images gerückt haben. Die Post-Subcultural-Styles der neunziger Jahre zeichnen sich durch ihre enge kommerzielle Verflechtung zu Marken und Medien, aber auch durch das Verschmelzen verschiedener historischer jugendkultureller Styles und durch die Körpermodifikationen des New Tribalism wie Tattoos und Piercings aus. Vom Hip-Hop-Stil ausgehend, der als «black style» mit der «subversiven» Aneignung von Marken der weißen oberen Mittelschicht und Luxusgütern operierte, entstanden weitere Jugendkulturen, die sich bewusst über die Fakes von Luxusmarken stylten. Neben Jeans- und Sportswear sind es vor allem italienische und amerikanische Designer, die Markenkonzerne aufgebaut haben: Gucci, Prada, Armani, Versace, D&G, CK, Hilfiger, Ralph Lauren oder auch Donna Karan. Seit Ende der siebziger Jahre haben sich auch japanische Modedesigner international durchgesetzt: Kenzo, Issey Miyake oder Yoshi Yamamoto. Mit ihrer Kollektion «body meets dress» stellte sich Rei Kawakubo 1997 am deutlichsten gegen die Architektur des westlichen Körpers.

Digitale Medientechnologien haben nicht nur neue Felder für das Design von Wearable Computing eröffnet, sondern mit Hilfe von Bodyscans und Virtual Try-Ons auch neue Präsentations- und Produktionsmittel für Mode geschaffen, bei denen im Zuge der Mass-Customization Kleidung wie Körper über Schnittmusterverfahren individuell zugeschnitten und angepasst werden können. Auch Gentechnologie und Life Sciences haben die Materialität von Moden verändert, so dass sich auch in Nanofasern, Bakterien- und Stammzellenkulturen neue Strukturen für das zukünftige Design von Moden abzeichnen.^{EG |}

MODELL / MODELLBAU

Im Bestreben nach größtmöglicher Ökonomie hinsichtlich Denkaufwand, Energie und Ressourcen verwenden Menschen seit prähistorischer Zeit Dinge, die wir heute als «Modelle» bezeichnen. Die Möglichkeit zur Vorausschau auf etwaige Wirklichkeiten macht das

Arnheim, Rudolf: Visual Thinking, Berkley, Los Angeles 1969.
Bernal, John D.: Science in History, London 1954.
Schaefer, Gerhard; Trommer, Gerhard; Wenk, Klaus (Hg.): Denken in Modellen, Braunschweig 1977.
Stachowiak, Herbert: Allgemeine Modelltheorie, Wien, New York 1973.

Modell von den Anfängen menschlichen Schaffens an zu einem unverzichtbaren Planungsmittel (etwa von Artefakten (→)). Zudem findet es aufgrund seines didaktisch-kommunikativen Wertes vor allem in der Lehre Anwendung.

Etymologisch entwickelte sich der Begriff «Modell» vorwiegend in der Sprache der Architektur und des Kunsthandwerks, von wo aus er nach und nach in die Alltags- und Wissenschaftsterminologie übernommen wurde. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gewann er dadurch eine fast unüberschaubare Vielfalt an Bedeutungsinhalten und benennt längst nicht mehr nur handwerklich erzeugte, dreidimensionale Gebilde. So umfasst der Terminus zum Beispiel Diagramme, Schalt- und Lagepläne, Zeichnungen und Piktogramme, technische Versuchsaufbauten (wie etwa ein Fahrzeugmodell im Windkanal), Tonmodelle, Globen, Mannequins und auch Denkmodelle wie Theorien und Analogien. Die Ausdehnung seines semantischen Gebrauchsspielraums erlaubt kaum mehr eine umfassende allgemeingültige und dennoch eindeutige Definition. Dieser Umstand veranlasste Klaus Dieter Wüsteneck (1963) und Herbert Stachowiak (1973) zur Formulierung einer Allgemeinen Modelltheorie (AMT), welche die Gemeinsamkeiten aller Modellerscheinungen definiert. Demnach existiert ein Modell nur in Beziehung zu einem Original einerseits und zu einem Subjekt andererseits. Wichtigstes Element dieser Triade ist der Mensch (Subjekt), der als verknüpfende Instanz die notwendige Verbindung zwischen dem Modell und seinem (bestehenden oder noch nicht vorhandenen) Original herzustellen vermag.

Im Design fungiert das Modell – ob in Form einer Skizze, eines virtuellen Bildes oder einer räumlich-konkreten Darstellung – auf dreifache Weise: als Instrument in der Formfindung, als Medium der Kommunikation oder als Entscheidung über den Design-Entwurf und als Speicher einer Gestaltungsidee.

Im Entwurfsprozess dient es primär dazu, Formen zu entwickeln, Entwürfe für sich selbst und für andere zu veranschaulichen, zu verstehen, zu vergleichen und zu beurteilen. Damit ist das Modell eine zentrale, da zu Erkenntnis verhelfende Voraussetzung für alle entwurfsumspannenden Tätigkeiten. Die verschiedenen Verwendungsabsichten von Modellen erfordern unterschiedliche inhaltliche sowie formale Ausprägungen. Das verfügbare Spektrum hierfür erweitert sich durch die Möglichkeiten neuer Medien (virtuelle Visualisierungen) und innovativer Modellbautechniken (Rapid Prototyping) ständig. Dies eröffnet dem Design die Möglichkeit neuer Verfahrensweisen und bewirkt gleichzeitig eine teilweise Verlagerung der Modellerstellung vom Handwerk des Modellbauers hin zur Computertechnologie.^{MKU I}

→ Entwurf, Entwurfsmethoden, Präsentation

MODERNE

Nicht nur der Modernism, vielmehr die gesamte Geschichte der unterschiedlichen Phasen der Moderne erläutert die Entwicklung des Bewusstseins und der Realität von Gestaltung und Design.

Die Kategorie der «Moderne» ist für das Design unter anderem deshalb so wesentlich, weil Design in jener Zeit entstanden ist, die meist als Moderne bezeichnet wird. Allerdings wird in diesem Zusammenhang die zeitliche Zuordnung üblicherweise auf den Modernismus reduziert, also auf die angelsächsische Bestimmung der Zeit von etwa 1880 bis in die zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts oder gar bis zu dem Zeitpunkt, ab dem von Postmoderne gesprochen wird. Ganz genau kann man dies nicht festlegen. Wichtiger ist ohnehin, dass Design in einer Realität, in der alles gestaltet ist und als gestaltet erscheint, mit dem Anspruch auf Gestaltbarkeit und tatsächlich wie die Inkarnation entwickelter Moderne auftritt – zumal in unserer Zeit. Um diesen Zusammenhang besser verstehen und darstellen zu können, lohnt der Blick in die Geschichte, besonders in die Geschichte der Moderne.

In den Geschichtswissenschaften existiert seit einiger Zeit eine Fraktion, die den Beginn der Moderne historisch sehr weit entrückt ansetzt, nämlich im späten Mittelalter, festgemacht am Ende des Urteilens durch Gottesbeweise. Man erinnert sich: Einst wurde weniger darüber entschieden, ob jemand ein Verbrechen tatsächlich begangen hatte – vielmehr wurden die Angeklagten dem göttlichen Urteil und gegebenenfalls auch dessen Erbarmen ausgesetzt. Man warf sie einfach ins Wasser, rollte sie einen Berg hinunter oder ließ sie über Klippen springen – und schaute dann, ob sie überlebten. So entschieden Gott oder Götter über Schuld und Unschuld. Als dies aus verschiedenen Gründen nicht mehr praktikabel oder einsichtig schien (zeitlich ist das nicht genau festlegbar, aber historische Übergänge finden selten abrupt, sondern eher fließend statt), sollten nicht mehr die Götter verantwortlich sein. Daraus ergaben sich für die Gesellschaft erhebliche Probleme. Einerseits musste man Schuld nun definieren, begründen und nachweisen, was völlig neue Anforderungen an die Richtenden und an die Gesellschaft insgesamt stellte und eine ganz neue Dimension des Urteilens erforderte. Andererseits wurde den Verdächtigen nun Schuldfähigkeit unterstellt, also auch Eigenheit und Selbstverantwortung, da schuldig ja nur sein kann, wer nicht mehr von Gott oder Göttern geleitet, sondern aus eigenem Antrieb aktiv wird. So entwickelten sich aus diesem Zusammenhang der Schuldfähigkeit die Notwendigkeit und die Möglichkeit, den Menschen als tätiges Subjekt und die Subjektivität überhaupt zu denken (was für das Konzept von Gestaltung substanziell ist).

Die Folgen dieser Emanzipation aus der «selbst verschuldeten Unmündigkeit», also der Prozess dieser ersten Moderne, sind bekannt. Die Not der Begründung von Denken und Handeln setzte sich durch, die Ratio erschien als die zentrale Perspektive von Leben und Gesellschaften, Feudalismus und Religion wurden (zum Teil in revolutionären Aktionen) kritisiert, und ein vernunftgeleitetes Dasein schien denkbar, möglich und wünschenswert. Dann aber brach über die Aufklärung das herein, was man als «zweite Moderne»

bezeichnen könnte (und was bei einigen Historikern so auch bezeichnet wird). Verbunden ist dies mit Theorie und Poesie der Romantik (die sich später auch in bildender Kunst, Musik und Architektur artikulierte).

Die zweite Moderne wies vehement darauf hin, dass oft jenseits der Vernunft ganz anderes das Leben und das Denken darüber bewegt. Denn – und das ist empirisch offenkundig – gegen rein rationale Erwägungen und Einstellungen kämpfen und obsiegen häufig völlig andere Kräfte, die das menschliche Dasein und Handeln beeinflussen oder formen – zum Beispiel Ängste oder Sehnsüchte, Schuldgefühle ebenso wie Wünsche, libidinöse Bedürfnisse oder auch das, was in Träumen verarbeitet oder halluziniert wird.

So widerlegte die Romantik erst einmal das blinde Vertrauen in die Vernunft und deren Begleiterscheinungen: Sie widersprach dem Konzept von Zwangsläufigkeit und perfekter Durchdringung und entwarf gegen die Vorstellung des organisiert planbaren Daseins die des vagabundierenden Lebens. Ebenso formulierte sie (Basis aller Gestaltung) die mögliche Wahrhaftigkeit des Künstlichen, der Artefakte (→), und setzte der kategorial linearen Logik eine assoziativ gestaltbare entgegen. Außerdem (auch wenn zu jener Zeit von Design noch nicht die Rede sein konnte, so ist dies für dessen Reflexion grundlegend) reagierte die Romantik auf die Anfänge der Industrialisierung und kritisierte scharf einige ihrer Auswirkungen: die Verstädterung, die Ausbeutung und die allmähliche Zerstörung der Natur, die zunehmende Symbolisierung des Lebens unter den Gesichtspunkten des Marktes (Geld als Meta-Symbol) und die Arbeitsteilung mit ihrer Zergliederung der menschlichen Körper und Kompetenzen. Auch oder gerade weil Romantik zugleich unausweichlich Produkt ihrer Zeit war, geriet ihr manche Kritik zweifellos ambivalent und andere umso radikaler.

Dabei – und auch das ist für die Debatten um Gestaltung in der Moderne so wichtig – ist der romantische Gegenentwurf nie einfach irrational: Er setzte lediglich ein anderes Konzept von Rationalität an die Stelle des Rationellen. An dieser Stelle sei daran erinnert, dass die erste binäre Sprache als grundlegende Forderung der Entwicklung von Computern in Kooperation mit Babbage von Ada Lovelace entwickelt und umgesetzt wurde – einer Tochter von Lord Byron und engen Freundin von Mary Shelley, die den Roman «Frankenstein» schrieb, also die Konstruktion eines künstlichen Menschen beschrieb.

Erinnert werden könnte auch daran, dass Karl Marx durchaus als Spät-Romantiker bezeichnet werden kann, zumal er die aufklärerischen Hoffnungen auf eine Gesellschaft, die sich im rationalen Diskurs verständiger Subjekte konstituiert, durch den analytischen Verweis auf die ganz andere Rationalität des Marktes (die vordergründig irrational erscheint) enttäuschte (was unter anderem für Design ja als Erkenntnis substanziell ist). Dieser Einbruch einer zweiten Moderne, eben der Romantik und ihrer Folgen, führte zu

gewaltigen Konsequenzen im Denken und Handeln, in Kultur, Gesellschaft, Wirtschaft, industrieller Produktion und Bildern von Gestaltbarkeit. In dieser Konstellation konnte Richard Wagner sein Konzept vom «Gesamtkunstwerk» ebenso entwickeln, wie die englischen und französischen Früh-Sozialisten ihre Utopien formulieren konnten, wonach Arbeit und deren Organisation sowie die Verteilung der Ergebnisse von Arbeit und damit die gesellschaftliche Ordnung insgesamt neu zu organisieren sind. Außerdem wurde die Rolle der Frau im gesamtgesellschaftlichen Kontext neu diskutiert, und das vermeintlich Irrationale wurde zum Gegenstand seriöser Forschung. Andererseits (aber auch damit verbunden) wirkten nun Melancholie und Ironie als wichtige Impulse von Denken und Handeln, entwickelte sich in der Perspektive die Denkbarkeit eines «Möglichkeitssinns» (Robert Musil) und wurde die Welt nun als wahrhaft komplex und dennoch als gestaltbar begriffen.

Und auch die Forschungen und Theorien von Charles Darwin oder Sigmund Freud und all die Debatten über eine neue Bestimmung der Kategorie Aufklärung und damit der Gesellschaft und der Subjekte sind nicht denkbar ohne die Aufmerksamkeit der Romantik. Zudem: Auch jenes prinzipielle Konzept von Moderne, Avantgarde als jeweils intendiert radikalen Bruch mit der Vorgeschichte zu postulieren, findet sich schon in dieser Zeit, wobei gewissermaßen tragisch ist, dass gelegentlich aus Mangel an antizipatorischer Vorstellungskraft auf Muster weit zurückliegender historischer Ereignisse, insbesondere auf das Mittelalter, zurückgegriffen wurde.

Von dieser eigentümlichen «zweiten Moderne» zeugen auch Arts & Crafts (→) und das Bauhaus (→) – zumal in ihrer jeweiligen Ambivalenz zwischen Rückschritt, Zeitgemäßheit und utopischem Denken. Und damit sind wir in einer Zeit angelangt, die gemeinhin als «Modernism» bezeichnet und als «Moderne» vorgestellt wird.

Die Eigenart dieser Moderne ist primär beschreibbar als die in Architektur und anderen gestalterischen Aktivitäten kenntliche oder augenfällige Verquickung von neuer und gelegentlich bloß serieller Rationalität (oft auch im ökonomischen Sinn) und zugleich dem beizeiten sogar radikalen Einsatz für utopische Formen neuer Geselligkeit und neue Vorstellungen von Ordnung und Gestaltbarkeit. Diese dritte Moderne träumte offenbar davon, die Welt neu zu erobern – als sei eine bessere, schönere und sogar humanere oder auch nur schnellere und effizientere Zukunft berechenbar und konstruierbar.

Gewiss fütterten die historischen Ereignisse um und nach 1900 diese Vorstellungsbilder. Daran hatte das inzwischen entwickelte Bürgertum ebenso seinen Anteil wie der Kolonialismus, Kolonialkriege und schließlich der Erste Weltkrieg und dessen Ende, das in Deutschland und zuvor schon in Russland revolutionäre Entwicklungen mit schwerwiegenden Folgen hervorrief. Mithin entstand dieses Konzept einer grundlegenden Gestaltbarkeit aller Aspekte und Perspektiven des gesellschaftlichen Daseins im politischen

Habermas, Jürgen: Der philosophische Diskurs der Moderne, Frankfurt/Main 1988.
Heller, Agnes: A Theory of Modernity, Oxford 1999.
Weston, Richard: Modernism, London 2001.

Denken, in Politik und Wirtschaft wie Kultur – was bekanntlich auch jämmerliche und grausame Folgen im geschichtlichen Ablauf dieser Form der Moderne zeitigte.

Die Geschichte der Moderne beschreibt also die Widersprüche gegen Geschichte ebenso wie die Widersprüche in sich selbst. Moderne wird so fassbar als die jeweils neue Manifestation enthusiastischer Konzeption, Arbeit und Gestaltung inmitten widersprüchlicher Entwicklungen – womöglich ausgestattet mit dem Bewusstsein dieser Widersprüche und diese dennoch gelegentlich rabiat ignorierend.

Genau an dieser Stelle, in dieser Zeit und in diesem Zusammenhang begründet sich Design – prinzipiell optimistisch, als widerborstiger Traum komplexer Gestaltbarkeit, als Entwurfs- Maschine für fortschrittliche Unternehmen, als Sicherung industrieller Profite, als Gewährleistung von Eigenarten und Eigentum, als aktiver Hintergrund jedes Traums von Individualisierung und Subjektivität, als Basis von Serienproduktion, als Vermittler zwischen Denken und Handeln, als ironischer ebenso wie als banaler Agitator oder eben als Ausdruck und Inkarnation der Moderne.^{ME I}

MOOD BOARD

Ein Mood Board ist eine Collage, welche in eine bestimmte Stimmungs-, Themen- oder Konsumwelt einführen soll. Mood Boards können aus verschiedenen Printprodukten ausgeschnitten oder aus Skizzen und Fotos zusammengestellt werden. Sie werden bei Präsentationen eingesetzt, um die zu präsentierenden Entwürfe im richtigen Kontext glänzen zu lassen. Auch dem Designer kann die Erstellung von Mood Boards zu Beginn der Arbeit eine Hilfe sein, um sich in die richtige Stimmung zu versetzen – gerade wenn sich die Anforderung außerhalb der eigenen Erlebniswelt bewegt.

Selbst wenn heutzutage aufwendigere Präsentationstechniken die Zuschauer beeindrucken, ist die zusammengeklebte Variante auf großen Papptafeln unübertroffen, da nur sie es schafft, durch ihre skizzenhaftigkeit die Bilder und Stimmungen im Kopf des Betrachters entstehen zu lassen.^{TG I}

→ *Anmutung, Präsentation, Stil, Werbung*

MULTI-DISZIPLINARITÄT

→ *Disziplin*

NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit ist eine Bezeichnung für die Widerstandsfähigkeit eines Systems und damit für die Fähigkeit dieses Systems und seiner Komponenten, sich nach einer Beschädigung zu regenerieren.

Im Verlauf der letzten 30 Jahre hat man zunehmend erkannt, dass die Gestaltung unserer modernen Umgebung und der Lebensstil, den sie mit sich bringt und fördert, nicht nachhaltig zu sein scheinen. Konstruktion und Unterhalt dieser Strukturen zerstören Ressourcen schneller, als natürliche Systeme sie produzieren können, vor allem, wenn diese natürlichen Systeme zugleich durch Giftstoffe beeinträchtigt werden. Das Ausmaß, in dem das Design der modernen Gesellschaft bei der Bereitstellung effizienter, dauerhafter und flexibler Ressourcen versagt hat, veranlasst manchen zu der Ansicht, dass der Begriff «nachhaltiges Design», wenn nicht ein Widerspruch in sich, so doch eine unzulängliche Bezeichnung ist.

Die am häufigsten angeführte Definition von Nachhaltigkeit ist im Zusammenhang mit dem Begriff «nachhaltige Entwicklung» in dem Bruntland-Bericht «Our Common Future» von 1987 erschienen: Die Bedürfnisse der heutigen Generationen müssen demnach so gedeckt werden, dass die Möglichkeiten späterer Generationen, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, nicht eingeschränkt werden. Diese Formulierung einer Gerechtigkeit zwischen den Generationen ist jedoch nicht praktikabel, weil sie weitere Fragen nach sich zieht: Was sind die Bedürfnisse der Gegenwart und der Zukunft? Was genau meint «Einschränkungen»?

Der relativ moderne Diskurs über Ökologie ist noch am ehesten dazu geeignet, die Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit zu klären. Der Begriff «Ökologie» wurde Mitte des 19. Jahrhunderts von Ernst Haeckel geprägt, einem Vertreter des Darwinismus, der diese Lehre weiterentwickelt. Haeckel benutzt den Begriff, um die Übereinstimmung von Spezies mit ihren Lebensräumen zu beschreiben. Er argumentiert, dass alle Lebewesen in ihren jeweiligen Nischen voneinander abhängig seien; wenn eine Spezies sich verändere, würden alle anderen Spezies in dieser Umgebung unter evolutionären Druck geraten, sich ebenfalls zu verändern. Zu dieser Zeit galt die Ansicht, dass die Natur sich in einem ewigen harmonischen Gleichgewicht befände. Heute argumentieren moderne Ökologen, dass die Wildnis keineswegs so ist, wie sie schon immer gewesen ist, sondern heftigen Schwankungen in der Population bestimmter Spezies unterworfen ist, die von Ab- und Zuwanderungsbewegungen ausgelöst werden, was zu einer ständigen Veränderung des Lebensraums führt. In umfriedeten Nationalparks, in denen Wanderbewegungen nicht möglich sind, kann das Gleichgewicht zwischen den voneinander abhängigen Spezies nur durch das gelegentliche Eingreifen des Menschen aufrechterhalten werden, zum Beispiel durch Reduzierung von überhöhten Beständen. In diesem Zusammenhang bezieht sich Nachhaltigkeit einer Spezies auf ihr Vermögen, sich

den Veränderungen in ihrem Lebensraum und den anderen Spezies gegenüber zu widersetzen. Mit anderen Worten: Nachhaltigkeit ist die Fähigkeit eines Systems, sei es nun eine bestimmte Art oder ein Ökosystem, zu dem diese Art gehört, sich selbst unter sich beständig verändernden Bedingungen zu reproduzieren. Dabei meint Nachhaltigkeit nicht nur die Fähigkeit, unverändert zu bleiben, sondern auch eine Weiterentwicklung, zu der auch Veränderungen gehören können, etwa des Standorts oder eine Evolution der Form und der Funktionsweise im Laufe der Zeit. Dies bedeutet auch, dass es keinen Endzustand der Nachhaltigkeit gibt, sondern lediglich Momente eines dynamischen Gleichgewichts.

Menschliche Zivilisationen haben seit langem Erfahrung mit dem Ausmaß, in dem natürliche Systeme durch die Entnahme von Ressourcen geschädigt werden können, bevor die Fähigkeit eines solchen Systems, sich zu regenerieren, überschritten ist – etwa durch das Fällen von Bäumen. Die Menschen haben auch genügend Erfahrungen mit der Tatsache, dass die Schädigung einer Art zu einer Schädigung anderer Arten sowie ganzer Ökosysteme führen kann. So kann zum Beispiel die zu intensive Jagd auf Raubtiere zu einem katastrophalen Anwachsen der Population ihrer Beutetiere führen. Die menschliche Zivilisation ist heute bemüht, Ökosysteme möglichst wenig zu schädigen. Als Ausgangspunkt für die moderne Ökologie wird häufig die Veröffentlichung von Rachel Carsons Buch «Der stumme Frühling» (1962) angesehen. Nachdem der Autorin bei einem Waldspaziergang das Fehlen des Vogelgesangs aufgefallen war, entdeckte Carson die Bioakkumulation von Pestiziden: Sie stellte fest, dass Schädlingsbekämpfungsmittel sich in wachsender Konzentration in ökologischen Nahrungsketten anhäuferten. Damit war die Aufmerksamkeit auf die Tatsache gelenkt, dass Arten ihre Fähigkeit zur Regeneration nicht nur durch direkte Schädigung verlieren können, sondern auch als Ergebnis vergleichsweise geringer Mengen von Giftstoffen, die sich aus den wechselseitigen Abhängigkeiten eines Ökosystems ableiten.

Nach Carson, die sowohl Wissenschaftlerin als auch Aktivistin war, konzentrierte sich das Interesse an der ökologischen Nachhaltigkeit auf den Schutz natürlicher Ökosysteme vor der Gefahr einer irreparablen Schädigung. Auf dem philosophischen Teilgebiet der «Umweltethik» (→ *Ethik*) wird viel darüber diskutiert, weshalb Ökosysteme vor Schaden bewahrt werden sollten: Anthropozentrische Argumente betonen die Abhängigkeit des Menschen von den natürlichen Ökosystemen (zum Beispiel den Amazonas-Regenwäldern als grüner Lunge der Erde und als möglicher Quelle von Krebs-Heilmitteln); biozentrische Argumente betonen den eigenständigen Wert nicht menschlicher Arten.

Anfang der neunziger Jahre ging es vor allem darum, die qualitativen ökologischen Auswirkungen von Giftstoffen zu minimieren, die den Ökosystemen in fast jeder Dosierung schaden: Schwermetalle, saurer Regen und die von ihm verursachten Gase sowie langlebige

Chlorverbindungen. Die Hersteller wurden durch neu eingeführte Vorschriften zu «sauberer Produktion» oder zur minimierten Verwendung geächteter Stoffe gezwungen.

Gegen Ende der neunziger Jahre wurde auch die Wirkung quantitativer ökologischer Schädigungen mit erfasst. Schadstoffe, die für sich genommen weniger giftig sind, aber zu Schäden führen, wenn sie in größerer Menge vorkommen, wie beispielsweise Kohlendioxid («Treibhausgase»), gerieten ins Visier. Die Hersteller versuchten, die Emissionen durch «ökoefiziente» Initiativen zu verringern, oft auch auf der Basis freiwilliger Verpflichtungen, bei denen alle Seiten nur gewinnen können: die Industrie durch Effizienzsteigerung, welche dazu führt, dass weniger Ressourcen verbraucht und weniger Abfälle produziert werden, was die laufenden Kosten reduziert, und die Umwelt durch geringeren Ressourcenverbrauch und Schadstoffausstoß. Investitionen in ökoefiziente Reformen werden nach ihrer Amortisationsdauer beurteilt, das heißt danach, wie schnell die Kosten der Reformen durch die Ersparnisse bei den laufenden Kosten ausgeglichen werden können.

Unglücklicherweise ist der größte Teil der Gewinne durch saubere Produktion und Ökoefizienz durch den «rebound effect» wieder aufgehoben worden. Wenn eine Firma Kosten verringert, weil sie keine Strafen oder Gebühren für Umweltverschmutzung zahlen muss, wird sie mehr in die Ausweitung ihrer Produktion investieren. Der «rebound effect» kann grundsätzlich auch auf den privaten Konsum (→ *Konsum*) übertragen werden. Wenn ein Privathaushalt in eine effizientere Klimaanlage investiert, können die eingesparten Elektrizitätskosten in einen Anbau investiert werden, wodurch neue Räume entstehen, die mit Möbeln gefüllt und mit einer Klimaanlage beheizt und gekühlt werden müssen.

In Anbetracht der Erkenntnis, dass die größere Effizienz «pro Produkt» durch eine steigende Anzahl hergestellter Produkte wieder aufgehoben werden kann, konzentriert sich die gegenwärtige Nachhaltigkeitsforschung und -politik auch auf den nachhaltigen Konsum. Das bedeutet nicht nur, den Verbraucher über die qualitativen ökologischen Auswirkungen angebotener Produkte zu informieren, um ihn zu einem «grünen» Kaufverhalten zu bewegen, sondern es bedeutet auch, ihn davon zu überzeugen, weniger zu konsumieren – also Suffizienz statt Effizienz. «Öko-Design» beschreibt die Rolle des Design bei der Einführung einer sauberen und ökoefizienteren Produktion. Während der neunziger Jahre wurden viele Richtlinien erarbeitet, um den Prozess des Design von Produkten und Rahmenbedingungen so auszuweiten, dass er die Einwirkungen auf die Umwelt mit berücksichtigt. Design für die Umwelt sollte ebenso wichtig werden wie andere Design-Anforderungen (wie Kostenminimierung, leichte Herstellbarkeit, Dauerhaftigkeit, Gebrauchswert, Ungefährlichkeit, Verkäuflichkeit usw.). Doch viele dieser Richtlinien lassen sich nicht ohne Weiteres in die kreativen Prozesse des Design integrieren und helfen auch nicht, mögliche Konflikte

zwischen den unterschiedlichen Anforderungen zu lösen. Zu den anspruchsvolleren Instrumenten, die Designerinnen und Designer bei der Auswahl von weniger umweltschädigenden Materialien und Funktionsweisen unterstützen, gehört die Ökobilanz: Sie soll erstens alle ökologischen Auswirkungen eines Produkts während seines Lebenszyklus, vom Rohstoff über Fabrikation und Einsatz bis hin zur Entsorgung, feststellen und zweitens den Vergleich von unterschiedlichen Wirkungen auf die Umwelt ermöglichen, zum Beispiel Ozonabbau im Vergleich mit Grundwasserschädigung oder Schäden am Lebensraum gefährdeter Arten. Alle Einflüsse sollten quantifiziert und ihr Mangel an Nachhaltigkeit bewertet werden, um Zahlen zu erhalten, die zur Auswahl nachhaltiger Design-Möglichkeiten dienen können. Ein wichtiger Aspekt einer Ökobilanz ist die «Funktionseinheit». Ein paar Beispiele: Der Vergleich zwischen den ökologischen Auswirkungen einer 1-Liter-Glasflasche Milch und einer 1-Liter-Milchtüte würde nicht berücksichtigen, dass die Flasche gereinigt und wieder verwendet werden kann; die Funktionseinheit der Ökobilanz sollte also wohl eher die Verpackung für 100 Liter Milch sein. Der Vergleich einer Stoffwindel mit einer Einwegwindel würde nicht berücksichtigen, dass Einwegwindeln zu dem Zweck konstruiert sind, die Feuchtigkeit vom Körper des Babys fortzuleiten, mit dem Ergebnis, dass das Baby weniger oft gewickelt werden muss; die Funktionseinheit der Ökobilanz sollte also wohl eher die Anzahl von Windeln sein, die im Verlauf von 24 Stunden gebraucht werden.

Als Entscheidungshilfen für nachhaltiges Design haben Ökobilanzen sich jedoch als problematisch erwiesen: Ihre Erstellung ist zeitaufwendig und kostspielig. Und obwohl es ihr Zweck ist, objektive Methoden der Nachhaltigkeit zu finden, beruhen sie immer auf anfechtbaren Entscheidungen – vor allem bei der Gewichtung unterschiedlicher ökologischer Auswirkungen, aber auch bei der Frage, wo die Grenzen dieser Auswirkungen liegen. So könnte zum Beispiel die Energie, die für den Transport von Bergarbeitern zu einem weit entfernten Ort aufgebracht werden muss, als Teil der Energie betrachtet werden, die in dem mit den geförderten Materialien hergestellten fertigen Produkt «enthalten» ist. Dies könnte aber ebenfalls für die verwendete Energie der Bergarbeiter-Verpflegung gelten. Schließlich sind auch die geschätzten ökologischen Auswirkungen der Produktbenutzung ein sehr fragwürdiger Aspekt einer Ökobilanz. Die Gebrauchsphase hat in aller Regel die größten Umweltauswirkungen im Lebenszyklus eines Produkts, sei dies nun ein Toaster oder ein Gebäude. Sie weist jedoch zugleich die größten Schwankungen auf; diese sind abhängig von der Art und Weise, wie der Benutzer mit dem Produkt umgeht, sofern es sich um ein Produkt handelt, das solche Entscheidungen zulässt.

In jüngerer Zeit werden Anstrengungen unternommen, diese Schwierigkeiten zu umgehen, indem die ökologischen Auswirkungen nicht nur von einem einzelnen Produkt oder einer Industrie,

sondern von ganzen Systemen ermittelt werden – von Städten, Regionen oder sogar Nationen. Dabei werden ausschließlich quantitative ökologische Auswirkungen gemessen: Die Menge an Materialien, die nötig ist, um eine Gruppe von Menschen zu unterhalten, ist der ausschlaggebende Indikator für die (mangelnde) Nachhaltigkeit. Die bekannteste dieser Maßeinheiten ist der «ökologische Fußabdruck». Mit seiner Hilfe rechnet man die Menge an Waren, die in einem bestimmten Zeitabschnitt konsumiert werden, in die Menge von Land um, die theoretisch nötig wäre, um diese Waren zu produzieren. Diese Berechnung kommt in verallgemeinerter Form zu folgendem Ergebnis: Wenn jeder Mensch auf der Welt so lebte, wie es in den hoch entwickelten städtischen Ballungsräumen geschieht, dann wäre für diesen Lebensstil das Äquivalent von drei bis sieben Erdplaneten notwendig. Detailliertere Daten liefert die so genannte Materialfluss-Analyse; sie berechnet das Gesamtgewicht an Material (Biomasse), das einen bestimmten Punkt innerhalb eines gegebenen Zeitraums passiert.

Ein verwandter Begriff, der sich in Design-Fragen als nützlich erwiesen hat, ist der «Materialinput pro Serviceeinheit» (MIPS), auch als «ökologischer Rucksack» bekannt. Diese Einheit wurde vom Factor 10 Club entwickelt, einer Gruppe von Wissenschaftlern und einflussreichen Persönlichkeiten. Sie fordern als Zielvorgabe für eine nachhaltige Zukunft, dass die Industrienationen ihren Lebensstil mit einem Zehntel des heutigen Materialaufwands bestreiten sollen. Diese Zahl basiert nicht nur auf Berechnungen der Leistungsfähigkeit der Erde, sondern auch auf dem Anspruch, die Ressourcen gerechter zu verteilen. Da derzeit ein Fünftel der Welt, nämlich die Industrienationen, vier Fünftel der weltweiten Ressourcen verbrauchen, müssen sich die Industrienationen in Zukunft mehr einschränken, damit den Ländern der dritten Welt eine – wenn auch möglichst ökologisch verträgliche – industrielle Entwicklung zugestanden werden kann. Es ist unwahrscheinlich, dass dieses Ziel durch neue energieeffiziente Technologien und «Lightweighting» (die größtmögliche Gewichtsreduzierung) in der Produktion früh genug und ohne Bumerang-Effekte erreicht wird. Eine Verringerung des Materialverbrauchs um den geforderten Faktor 10 ist somit am ehesten durch den Verzicht auf die Produktion von Waren zu erreichen (Suffizienz). Außerdem müssen hergestellte Waren länger im Gebrauch bleiben, damit ihr Nutzen größer wird (höhere Gebrauchsintensität), wie auch die Menschen mehr Zeit mit Aktivitäten verbringen sollten, die weniger Waren erfordern. Dieses gesamte Konzept wird auch «Dematerialisierung» genannt.

Designerinnen und Designer, die sich in den letzten Jahrzehnten dem Ziel einer nachhaltigeren Zukunftsgestaltung verschrieben haben, kamen oft auf ähnliche Problemlösungen (→ *Heuristik*) wie der Factor 10 Club, indem sie sich mit komplizierten Ökobilanzen auseinandersetzten. Beispielhaft ist etwa die von dem Designer Ezio Manzini entwickelte Typologie der Lebensspannen von Produkten:

Für Produktkategorien, die einer starken symbolischen Bindung an den Nutzer unterliegen oder die kaum technologischen Neuerungen ausgesetzt sind, ist es angemessen, sehr langlebige Entwürfe auszuarbeiten. Produkte, die dem Wechsel der Mode oder der technologischen Weiterentwicklung unterworfen sind, sollten so gestaltet werden, dass sie wieder zerlegt werden können – zu Reparatur- und Erneuerungszwecken oder um Komponenten und Materialien wieder verwerten zu können. Produkte mit unvermeidlich kurzer Lebensspanne sollten vorrangig aus einfachen, leicht trennbaren und biologisch abbaubaren Materialien hergestellt werden. Entscheidend ist, die Lebensdauer des Produkts nicht mit der des Materials zu verwechseln, etwa indem man fast unzerstörbare Kunststoffe für kurzlebige Produkte verwendet oder bewegliche und damit sich abnutzende Teile fest mit langlebigen Gehäusen verbindet.

Die Strategien, die Manzini für Produkte mit mittlerer Lebensdauer entwickelte, werden mittlerweile durch Regelungen zur erweiterten Herstellerhaftung institutionalisiert. Diese vor allem von der Europäischen Union ausgehenden Initiativen zwingen die Hersteller, ihre Produkte vom Konsumenten zurückzunehmen, wenn sie das Ende ihrer Nutzbarkeit erreicht haben. Und tatsächlich entwerfen die Hersteller ihre Produkte zunehmend mit Blick auf Rücknahme und Wiederverwertbarkeit der Produktkomponenten. Der angestrebte «geschlossene Kreislauf» bei der Verwendung von Materialien stellt eine grundlegende Veränderung gegenüber der gegenwärtigen und größtenteils linearen Produktion der kapitalistischen Ökonomie dar. Es ist bemerkenswert, dass eine große Nachhaltigkeitsinitiative in China den Namen «Kreislaufwirtschaft» führt.

Eine einfache Methode, die Rückkehr des Produkts zum Hersteller sicherzustellen, besteht darin, dass die Eigentümerschaft des Produkts dem Verbraucher gar nicht erst übertragen wird und er das Produkt stattdessen nur mietet. Wenn die Firmen die Nutzung des Produkts verkaufen und nicht das Produkt selbst, können sie Einfluss auf die Gebrauchsphase des Produkts nehmen – und dadurch werden Strategien für nachhaltige Produktion und Verwendung möglich. Wenn die Händler Eigentümer des Produkts bleiben, sind sie zudem eher motiviert, in effizientere, langlebige, aber auch leichter zu reparierende und zur Wiederverwertung zerlegbare Produkte zu investieren. Wo die konventionelle Firma wegen ihrer Strategie des Produktverkaufs mit widersprüchlichen Motivationen zu kämpfen hat – einerseits im Interesse des Profits mehr Produkte zu verkaufen, andererseits im Interesse der Nachhaltigkeit weniger zu verkaufen –, internalisieren Firmen, die Eigentümer ihrer Produkte bleiben, die umweltbedingten Kosten und profitieren von deren größerer Nachhaltigkeit. Es gibt zwar im Hinblick auf die Autonomie der Haushalte politische Bedenken, wenn Familien ihre Geräte von profitorientierten Firmen ausleihen, aber dennoch könnten «Produkt-Service-Systeme» geschäftliche Möglichkeiten eröffnen, die zu einem stark reduzierten Materialverbrauch beitragen wür-

Beck, Ulrich: Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit, Frankfurt/Main 1988.
Fry, Tony: A New Design Philosophy: An Introduction to Defuturing, Sydney 1999.
Manzini, Ezio; Jégou, François: Sustainable Everyday. Scenarios of Urban Life, Mailand 2003.

den. Dies ist ein anderer Ansatz als die Diskussion um die «triple bottom line», bei der es um ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit geht. Soziale Nachhaltigkeit in diesem Sinne bezieht sich auf Investitionen in die menschliche Fähigkeit zur Problemlösung, etwa indem das Know-how gefördert wird.

Durch Forschungsprojekte, auch diese wieder von Ezio Manzini initiiert, sind weitere nicht vom Markt bestimmte Initiativen zur Reduzierung des materialintensiven Lebensstils begründet worden. «Kreative Gemeinschaften» in Industrie- wie auch in Entwicklungsländern sind Gruppen, die Systeme für den Gemeinschaftsgebrauch von Produkten (etwa Fahrgemeinschaften) oder für den Erwerb von Produkten entwickeln, um die schädlichen Einflüsse auf die Umwelt zu reduzieren. Sie werben für vor Ort produzierte, biologische und fair gehandelte Waren. Auch die Slow-Food-Bewegung (→ *Slow Design*) gehört zu diesen Initiativen. Für Manzini bedeutet nachhaltiges Design auch die Aufgabe, solche Ansätze zu finden und zu unterstützen: zum Beispiel neue Versorgungssysteme, wie sie von den marktbeherrschenden Kräften nicht angeboten werden, oder eine solche Umgestaltung der Systeme, dass sie nachhaltiger und auch für Menschen interessanter werden, die weniger engagiert sind als die Initiatoren. Auch die Förderung des Participatory Design (→) ist eine solche Aufgabe für nachhaltig orientierte Designerinnen und Designer (→ *Service Design*).

Ulrich Beck hat die Ökologienpolitik als Form reflektierter Modernisierung bezeichnet. Damit meinte er, dass ökologische Risiken den Laien in eine sehr ambivalente Situation bringen. Ökologische Schäden, etwa die von Rachel Carson beschriebene Anhäufung von Giften, sind nur mit Hilfe technischer Experten zu erkennen – und dies sind oft dieselben, die das Problem verursacht haben. Darauf ist auch die ambivalente Einstellung der Öffentlichkeit den Natur- und Ingenieurwissenschaften gegenüber zurückzuführen. Nicht zuletzt deshalb geht es in der Ökologienpolitik darum, dass die Menschen sich eine gewisse Kontrolle über ihre Zukunft zurückholen. Nachhaltigkeit ist weniger ein wissenschaftlich definierbarer Zustand als eine Situation, die dem Menschen die Möglichkeit gibt, an der Gestaltung der Zukunft mitzuwirken – und nicht lediglich über Entscheidungen informiert zu werden, die Experten getroffen haben. Das Ziel eines nachhaltigen Design ist somit, ein «defuturing» zu vermeiden, wie es Tony Fry genannt hat. Das 20. Jahrhundert war von einem solchen Design bestimmt, das alternative Möglichkeiten behinderte und die Chancen der Zukunft begrenzte. Nachhaltiges Design ist mit den Worten Manzinis «error-friendly» – es besteht aus Entwürfen, die es ermöglichen, für eine alternative Zukunft umgestaltet zu werden.^{CT} |

→ Ökologie und Design

NEEDS ASSESSMENT

Der englische Begriff «needs assessment» bedeutet frei übersetzt «Bedarfsanalyse». Diese erfolgt auf dem Wege einer empirischen Untersuchung einer Endnutzer- oder Kundenpopulation, um deren Bedürfnisse und Wünsche im Zusammenhang mit einem gezielten Design-Projekt bestimmen zu können. Die Untersuchung wird in meist unter Zuhilfenahme diverser Forschungsmethoden durchgeführt. Sehr häufig werden qualitative Techniken wie Beobachtung oder offenes Interview genutzt. Daneben können aber auch quantitative Techniken wie umfangreiche Fragebogenerhebungen eingesetzt werden, welche allerdings lediglich Meinungen und andere Abstrakta erfassen können. Die so gewonnene Bedarfsanalyse wird im Design-Prozess eingesetzt, um sicherzustellen, dass das zu gestaltende Produkt oder die zu gestaltende Serviceleistung diese Endnutzerbedürfnisse tatsächlich befriedigen wird. ^{MDR |}

→ Bedürfnis, Beobachtungsforschung, Design-Prozess, Forschung, Gebrauch, Participatory Design, Zielgruppe

NETZWERK

Ein Netzwerk besteht aus vielen Knotenpunkten, die über Stränge miteinander verbunden sind. Wenn weitere Knoten hinzugefügt werden, können sie über zusätzliche Stränge mit dem bereits existierenden Netzwerk verknüpft werden; auf diese Weise wachsen Netzwerke. Diese einfache Beschreibung wird der wachsenden Bedeutung der Netzwerktheorie (→ Theorie), die für viele höchst unterschiedliche moderne Phänomene gültig ist, allerdings nicht annähernd gerecht.

Die Netzwerktheorie ist als solche erst im späten 20. Jahrhundert allgemein rezipiert worden. Ihr Aufstieg verlief parallel zur Entwicklung des Internet, eines der offenkundigsten Beispiele für ein Netzwerk. Von terroristischen Organisationen bis zu Hirnfunktionen, von der öffentlichen Bautätigkeit bis hin zu Geschäftsmodellen – in den unterschiedlichsten sozialen und organisatorischen Strukturen (→ Forschung, Organisation) entdecken Forscher neue Beispiele und Anwendungsmöglichkeiten für die Netzwerktheorie. Ob orchestriert oder selbst organisiert, das in Netzwerken verkörperte massive Potenzial könnte die Möglichkeit eines völlig neuen Ansatzes für alle Stufen der Produktion in sich bergen – von Entwicklung, Design und Evaluation über Produktion und Distribution bis zum Verbrauch.

Die nähere Beschäftigung mit Netzwerken hat auch Erkenntnisse über die häufig missverstandene Bedeutung des Begriffs «networking» als Einsatz von persönlichen Kontakten zur Karriereförderung geliefert. Wenn das soziale Netz zum Beispiel aus engen Beziehungen (zu Freunden) und schwachen Beziehungen (zu entfernteren Bekannten) besteht, dann, so zeigen die Forschungen von Mark Granovetter, sind es die schwächeren Verbindungen, die bei der erfolgreichen Suche nach einer neuen Stelle die größere Rolle spielen (→ Sozialität). Es sind auch diese schwächeren Verbindungen, die als Schlüssel dienen, um das Phänomen einer kleinen Welt, in der man sich kennt, zu verstehen. Es beschreibt die häufig gemachte Erfahrung, dass sich zwei Personen begegnen, die sich nicht kennen, dann aber herausfinden, dass sie einen gemeinsamen Bekannten haben. Stanley Milgrams Forschungen in den sechziger Jahren haben gezeigt, dass über die erstaunliche Wirksamkeit solcher schwachen Beziehungen zwei beliebige Menschen innerhalb der Vereinigten Staaten mit nur 5,5 Zwischenstufen miteinander in Verbindung gebracht werden könnten. Daraus hat sich die populäre

Vorstellung der «six degrees of separation» entwickelt. Ein Netzwerk ist aber nicht einfach eine Anhäufung von Verbindungen. Vielmehr muss zwischen Netzwerken und hierarchisch organisierten Strukturen mit vollkommen anderen Eigenschaften unterschieden werden. In hierarchischen Strukturen, etwa beim Militär oder in vertikal organisierten Firmen, haben die Entscheidungen derer, die sich an der Spitze der Pyramide oder doch knapp darunter befinden (→ *Integration*), Priorität und großes Gewicht. Die Befehlsketten nehmen ihren gemeinsamen Ausgang an der Spitze und ziehen sich bis nach unten zu den Produzierenden am Fuß der Pyramide, die oft nicht wissen, worauf die andernorts getroffenen Entscheidungen beruhen. In einer Netzwerkorganisation dagegen gibt es keine zentralisierte Befehlsstruktur, und der Input kann von jeder Stelle des Netzwerks ausgehen und zu jeder anderen weitergeleitet werden. Allerdings lassen auch dezentralisierte Netzwerke das «clustering» erkennen – eine Tendenz mancher Knotenpunkte im Netz, mehr Verbindungen anzuhäufen als andere und zu Zentren intensiver Aktivität zu werden. Die Forschung hat herausgefunden, dass manche Aufgaben mit Hilfe von Netzwerken effizienter und erfolgreicher gelöst werden können, weil die Weitergabe von Informationen besser funktioniert.

Die Möglichkeit, mit Hilfe von Filesharing parallel an Projekten zu arbeiten und virtuell zu kooperieren (→ *Team Work*), hat erhebliche Auswirkungen auf den Design-Prozess (→). Es zeichnet nämlich nicht nur ein Urheber für ein Projekt verantwortlich, sondern mehrere. Vielleicht Tausende von Designern, Nutzern und Verbrauchern beteiligen sich – zumindest theoretisch – auf konstruktive Weise an der Lösung der gestellten Aufgabe. Das mag unrealistisch klingen, doch genau auf diese Weise ist «Linux» entstanden, ein Open-Source-Betriebssystem, das sich im geschäftlichen und industriellen Bereich bereits erhebliche Marktanteile gesichert hat. Das Open-Source-Modell ist ein neuer und kollaborativer Ansatz beim Design von Codes. Statt den Code in logische Komponenten aufzuteilen und die weniger wichtigen Arbeiten den Programmierern der unteren Ränge zuzuteilen, wie es in der Computerbranche üblich ist, teilt das Open-Source-Modell die potenzielle Urheberschaft jedem Teilnehmer am Netzwerk zu, der kompetent genug ist, an einem Problem seiner Wahl zu arbeiten. Der geschriebene Code kreist wiederholt und in unterschiedlichen Versionen im Netzwerk und nimmt so verschiedene Elemente aus den Beiträgen von unzähligen Programmierern auf, die wiederum selektiert werden. Das Open-Source-Modell mag nicht immer ein vollkommen zutreffendes Beispiel für «networking» sein, aber es hat sich als brauchbare Alternative zu den traditionellen, hierarchisch organisierten Methoden der Software-Erstellung etabliert. Die Fähigkeit von Netzwerken, den Nutzern selbst die Möglichkeit zum Schaffen und Produzieren zu geben – ein weiteres Beispiel ist die Online-Enzyklopädie «Wikipedia» –, führt zu vernetzten, nutzergesteuerten Innovationen

Barabási, Albert-László: *Linked. How Everything is Connected to Everything Else and What it Means for Business, Science, and Everyday Life*, Cambridge/Mass. 2002.
Benkler, Yochai: *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven 2006.
Granovetter, Mark: *The Strength of Weak Ties*, *American Journal of Sociology* 78, 1973, S. 1360–1380.
Lewin, Roger: *Complexity. Life at the Edge of Chaos*, New York 1992.

NON INTENTIONAL DESIGN

Non Intentional Design (NID) bezeichnet die alltägliche Umgestaltung des Gestalteten durch die Nutzerinnen und Nutzer. Es schafft kein neues Design, es gebraucht nur, ersetzt dadurch aber Altes und erzeugt Neues.

und stellt dadurch eine radikale Abkehr von der zentralisierten Produktion dar, wie sie einst Henry Ford im Automobilbau eingeführt hatte. ^{JHU} |

Non Intentional Design ist eine Wortkombination, die sich erstmalig Ende der neunziger Jahre in der Design-Forschung (→ *Forschung*) findet. Sie bezeichnet die alltägliche, sozusagen unprofessionelle Umgestaltung des professionell Gestalteten. NID entsteht bei der Nutzung eines Objekts, und zwar immer dann, wenn gegen eine funktional vorgegebene (und damit eingeschränkte) Intention verstoßen wird oder wenn die vorgegebene Anwendung in der neu gefundenen nicht eingelöst wird. NID handelt von Normen, die «abnorm» umgewandelt werden, täglich, überall, von allen Menschen. NID untersucht die Herstellung von Funktion und die Bedeutung der Dinge im und durch den Gebrauch (→). Es bezeichnet all jene Handhabungen, Prozesse und Umgangsweisen, in deren Verlauf Menschen durch kleinere oder größere Eingriffe ihr Lebens- und Arbeitsumfeld verändern.

Seitdem Menschen sich Gegenstände aneignen, verwenden sie diese nicht nur in herkömmlichen, sondern auch in neuen Kontexten. Dieses Phänomen reicht weit in die Vergangenheit zurück – bis zu den Anfängen der Objektkultur. Spätestens seit der Steinzeit begannen Menschen, in der Natur vorgefundene Materialien mit dem strategischen Ziel der Verbesserung von Überlebenschancen anzuwenden: Steine zum Feuermachen und Zerkleinern von zur Nahrungsaufnahme geeigneten, harten Lebensmitteln; angespitzte Steine als «Messer» zum Schaben, Trennen, Schneiden; Äste als Speere, Pfeile, Spieße usw. Insofern verbindet sich der Impuls zu Problemlösungen mit der uralten Fähigkeit des Menschen, Gefundenes und Gegebenes für die eigenen Zwecke zu instrumentalisieren. Diese frühen Phasen der Menschheitsgeschichte fallen jedoch nicht unter die Kategorie Non Intentional Design. Denn das kann erst durch die Entfaltung einer Produktkultur entstehen, die sich seit der fortgeschrittenen Industrialisierung entwickelte, seit also Dinge als Waren in Serie massenhaft hergestellt werden. Non Intentional Design widersetzt sich den Normen, gibt den scheinbar eindeutigen Dingen eine Vielgestaltigkeit, impliziert Transformation, kombiniert mit kluger neuer Funktionalität (→ *Funktionalismus*). Es entsteht aus temporären Mangelsituationen, aus Bequemlichkeit, zur Optimierung der Funktion oder aus Spieltrieb. Es erspart Kosten und kann die Überfülle der Produktwelt reduzieren.

Zur Abgrenzung sei kurz angeführt, was nicht unter Non Intentional Design zu fassen ist: Keineswegs gehören heimwerkende, bastelnde «Selbstverwirklicher» in diese Kategorie. Denn der Heimwerker (überwiegend männlich) und die anderen, die kreativ werkeln und bauen, erstellen bewusste (meist nutzlose) Kreativobjekte, bei denen zudem die psychologische die praktische Seite bei weitem überwiegt. Auch Mangelgesellschaften wie etwa in der deutschen Nach-

kriegszeit oder der DDR oder nicht entwickelte Gesellschaften bringen zwar überaus kluge, findige und nützliche Dinge hervor, aber kein NID. Denn hier sind unmittelbar materielle und soziale Not die treibende Kraft, eigene Bedürfnisse notdürftig zu befriedigen oder durch Verkauf das Überleben zu sichern; in der entwickelten DDR galt das Selbermachen nach Anleitung als einzige Möglichkeit, das ansonsten Mondäne und Unerreichbare des Westens zu kopieren.

Non Intentional Design dagegen ist kein Design-Prozess, hier wird nicht gestaltet. Das verneinte Adjektiv («non intentional») verweist zwar unabdingbar auf das selbsttätige Subjekt, das aktiv und erfinderisch in seiner Umnutzung des Artefakts vorgeht, aber der Motivation nach schafft es kein (Hobby-)Design, da der Impuls fehlt, etwas bewusst kreieren zu wollen. Insofern ist NID weder von Gestaltungswillen geprägt noch durchdrungen. «Nicht intentional» darf allerdings nicht mit zufällig, ohne Sinn, ohne Zielsetzung oder Zielgerichtetheit verwechselt werden. Denn die Umnutzungen erfolgen sehr wohl aus dem Interesse, ein Problem zu lösen. Der Wunsch nach Problemlösung (⇒) wiederum kann unterschiedlichen Motiven und Situationen entspringen: mehr oder weniger spontan, mehr oder weniger bewusst. Die Motive der Nutzerinnen und Nutzer, ein Ding zu anderen als den professionell implantierten Zwecken zu gebrauchen, liegen in der Behebung eines Defizits – eines momentanen (Notlösung, Provisorium, Improvisation: Untertasse als Aschenbecher) oder systematischen (kein für den speziellen Zweck passend gestaltetes Produkt: zum Beispiel Bierdeckel unter wackliges Tischbein). Und immer geht es dabei um den Gebrauch von bereits Gestaltetem: Der Stuhl wird (auch) zur Garderobe, Ablagefläche oder Leiter, die Külschranktür wird zur Pinnwand, Büroklammern eignen sich nicht nur zum Reinigen der Fingernägel, sondern auch zur Entnahme von im Computerdeck eingeklemmten CDs, Treppen dienen zugleich als Bänke oder Rampen für Skater, Schuhe und Stiefel warten am 6. Dezember auf ihre Befüllung durch den Nikolaus – die Aufzählung ließe sich endlos fortsetzen.

Die wesentlichen Prinzipien des NID lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Reversible Umnutzung: Ein Objekt wird temporär oder dauerhaft in einem neuen Kontext genutzt, wobei jedoch der ursprüngliche Zustand und die ursprüngliche Funktion nicht zerstört werden (Marmeladenglas als Stiftbehälter).
- Irreversible Umnutzung: Der neue Gebrauch hinterlässt dauerhafte Spuren (Flasche als Kerzenständer); das Objekt muss für die neue Anwendung dauerhaft verändert werden (Schraubglas mit durchlöchertem Deckel als Zuckerstreuer).
- Ortsveränderung: Dinge werden aus ihrem ursprünglichen Einsatzort herausgelöst (Europaletten als Bettgestell), oder ein Ort wird zu einem neuen Zweck umfunktioniert (Partys unter Brücken).

Umnutzungen im Sinne von NID scheinen bei vielen Gegenständen so selbstverständlich, dass die Menschen, die dies ja täglich tun,

Baudrillard, Jean: The System of Objects, übersetzt v. James Benedict, London, New York 1996 (Erstveröffentlichung 1968).
Jencks, Charles; Silver, Nathan: Adhocism. The Case for Improvisation, New York 1972.
Rudofsky, Bernard: Architecture without Architects, New York 1964.
Selle, Gert; Boehe, Jutta: Leben mit den schönen Dingen, Reinbek bei Hamburg 1986.

ihre eigenen Aktionen gar nicht mehr wahrnehmen. Dies zeigt, dass im Hinblick auf den Umgang mit den Grundformen nicht nur deren ursprüngliche Anwendung, sondern auch die Umnutzung als dem Produkt selbstverständliche zugehörige Eigenschaften gewertet werden. Erst wenn ausgefallene oder in einem Kulturkreis unbekannte Umwandlungen erfolgen, stellen sich Neugier und Interesse ein. Produkte und Orte, die unter Kriterien des professionellen Design und dessen Maßgabe eines funktionalen, sinnvollen Gebrauchs als zweckentfremdet, missverstanden oder missbraucht gelten, enthalten ein großes Potenzial an Innovation, Fantasie und Spontaneität. Die Analyse des Gebrauchs ist auch deshalb so erhellend, weil es der Umgang der Menschen mit den Produkten ist, der trotz Globalisierung kulturelle Vielfalt und Differenz beweist. Höchste Zeit, die ganz alltäglichen und doch so ungewöhnlichen Neuerfindungen und Zusatzfunktionen durch Non Intentional Design in aller Welt ernst zu nehmen.^{UB |}

→ Nutzen

NOSTALGIE

Das Wort «Nostalgie» diente ursprünglich zur Beschreibung eines pathologischen Zustandes, der sich als quälender Schmerz (gr. «algos») äußerte, hinter dem die Sehnsucht nach der Heimat oder der Vergangenheit (gr. «nostos») stand. Während die Bezeichnung für einen medizinischen Zustand mit der Zeit seltener wurde, fand der Begriff Nostalgie Eingang in die Allgemeinsprache und bezeichnete nun eine diffuse Sehnsucht nach vergangenen Zeiten – zumeist nach einer Zeit aus der eigenen Vergangenheit, bedingt durch zunehmende Vergangenheitsdarstellungen in den Medien aber zunehmend auch nach einer Vergangenheit, der man selbst nicht angehörte. Das Phänomen, das diesem Sinn des Begriffs «Nostalgie» heute am nächsten kommt, dürfte die Sehnsucht vieler Menschen aus den ehemaligen Ostblockländern nach den alten Tagen des kommunistischen Regimes sein, in denen das Leben als voraus-sagbar und stabil empfunden wurde.

Für Designer ist Nostalgie (und allein schon das Wachrufen der Vergangenheit) Quelle der Inspiration und ein wichtiges Thema, das sehr wirkungsvoll und manipulativ im Marketing zum Einsatz kommt. Gerade weil der technologische Wandel mit verwirrender Geschwindigkeit voranschreitet, steigt die Wiederbelebung vergangener Trends, Lebensstile und ästhetischer Vorlieben, die häufig dazu dient, das Neue auf «besänftigende» Weise einzuführen. Das Aufgreifen und Manipulieren nostalgischer Gefühle lässt sich am häufigsten in der Werbung und in der Mode beobachten, es kann aber auch auf allen anderen Design-Feldern erfolgen. Dass gegenwärtig in den USA und anderswo wieder Steine zum Hausbau verwendet werden, hat nur selten konstruktive Gründe, eher soll es die nostalgische Vorstellung von Solidität, Zuverlässigkeit und Prestige vermitteln. Auch die Stromlinienform taucht in regelmäßigen Abständen erneut auf, und die Farbschemata, die grafischen Icons

und die Modestile der sechziger und siebziger Jahre kehren als nostalgische Erinnerung an einen realen oder imaginierten vergangenen Life Style (→) zurück. TM |

→ *Retro-Design, Styling, Trend*

NOT-FOR-PROFIT

Wie der Begriff schon andeutet, sind «Not-for-Profit»-Organisationen (NFP) Institutionen, deren Zweck allein darin besteht, Einnahmen, die ausschließlich für soziale und kulturelle Zwecke und die Förderung der Umwelt gedacht sind, zu erzielen. In rechtlicher Hinsicht darf auch gar kein Profitinteresse bestehen, da NFPs andernfalls gegen den steuerbegünstigten Status verstoßen würden, unter dem sie in den meisten Ländern arbeiten; Unternehmen können in aller Regel nur Zuwendungen an NFP-Organisationen leisten. Viele private Design-Schulen werden als Not-for-Profit-Unternehmen geführt (→ *Ausbildung*).

Eine «For-Profit»-Schule muss ihren Eigentümern und Shareholders eine Dividende auszahlen, während alles Geld, das eine auf NFP-Basis arbeitende Design-Schule einnimmt, dem eigentlichen Zweck der Institution zufließen muss. Viele Designer, Design-Studios und Design-Hochschulen arbeiten für Not-for-Profit-Organisationen wie zum Beispiel die Non Government Organisations (NGOs) zu ermäßigten Sätzen oder gratis, wobei einige von ihnen eine festgesetzte Zeiteinheit für solche Aktivitäten reservieren. Üblich ist auch, dass die Studierenden Projekte in Angriff nehmen, die den karitativen Programmen von NFP-Institutionen zugute kommen. TM |

→ *Design, Design-Management*

NUTZEN

Der Begriff «Nutzen» bezieht sich auf den relativen Wert oder die Brauchbarkeit und Verwendbarkeit einer Sache. Viele der für das Design wichtigen Begriffe haben direkt oder indirekt mit dem Konzept des Nutzens zu tun. Die Stichworte Ethik (→), Evaluation (→), Design (→), Entwurfsmethoden (→) usw. beziehen sich alle auf die Rolle, die der Nutzen im Design-Prozess spielt. Tatsächlich kann Design als Prozess verstanden werden, der Nutzen vermehrt oder Nutzen zum Gegenstand hat.

«Nutzen» ist ein elementares und weit gefasstes Konzept. Es bezieht sich auf den Wert, den wir Menschen einem Ding oder Objekt aus welchen Gründen auch immer beimessen. Wenn wir einen Grund dafür nennen können, weshalb eine Sache, ein Mensch, ein Gefühl oder eine Erfahrung uns irgendwie nützlich, wichtig oder bedeutsam erscheint, dann haben wir einen Nutzen beigelegt. Nutzen im Sinne von Wert entspricht nach allgemeinem Verständnis dem Geldbetrag (oder dem Betrag an Naturalien), der erforderlich ist, um einen Austausch durchzuführen – um also etwas zu kaufen, zu mieten, in Dienst zu nehmen usw. Der relative Betrag, der ausgetauscht werden muss, ist der Nutzen oder Wert der getauschten Sache. Dass wir in der Regel der quantitativen Nutzenbewertung den Vorzug geben, hat wiederholt zu dem Versuch geführt, die weniger «greif-

baren» qualitativen Aspekte des Design zu quantifizieren. Design verleiht Objekten einen Nutzen, und der Erfolg oder Misserfolg eines Design kann weitgehend daran gemessen werden, mit wie viel zusätzlichem Nutzen das Design das gestaltete Artefakt (→) ausstattet. Dementsprechend vollzieht sich die Bestimmung von Erfolg, verstanden als «mehr Nutzen», oder Misserfolg eines Design im Wege der Evaluation. Der Unterschied zwischen Evaluation und Testing (→) ist der Schlüssel zum Verständnis des Nutzens im Design. Der relative Nutzen der Dinge in unserem Leben ergibt sich aus der Kombination des Gefühls, das sie in uns hervorrufen (abhängige Bewertung), mit gutem oder weniger gutem Funktionieren, also bezogen auf Design-Kriterien (unabhängige Bewertung).

Von Design wird immer häufiger verlangt, dass es den Kunden seinen unabhängigen Nutzen kenntlich macht, doch gleichzeitig wächst in Unternehmenskreisen die Erkenntnis, dass Innovation (→) sich kaum jemals aus strikt quantitativen und effizienzorientierten Prozessen entwickelt. Folglich öffnen sich die mit Beauftragung, Herstellung und Vertrieb gestalteter Objekte und Systeme beschäftigten Abteilungen verstärkt auch für andere Nutzen-Konzepte. Dass einerseits entschieden die erfolgsbasierte Kostenüberwachung gestützt und andererseits zunehmend die Bedeutung des qualitativen Nutzens für den Geschäftserfolg erkannt wird, hat zum sogenannten «triple-bottom line accounting» geführt, einem Konzept, das die sozialen und ökologischen Wirkungen einer geschäftlichen Operation in der Abrechnung berücksichtigt, was sich dann in den Design-Entscheidungen niederschlägt (→ *Nachhaltigkeit*).

Qualitativer Nutzen ist von entscheidender Bedeutung für das Design: Ein neu gestaltetes Objekt, das weniger Abfall verursacht, wird umweltbewusste Käufer dazu anregen, ihm einen Nutzen für die Allgemeinheit zuzusprechen; wenn ein solches Objekt eine technische Neuerung enthält, werden diejenigen, die auf dieses Produkt gesetzt haben, einen Statusnutzen gewinnen; und wenn es als Geschenk gekauft wird, das ein Gefühl der Vertrautheit erweckt, schreibt der Empfänger ihm einen emotionalen Nutzen zu. Die Designer müssen an jedem Punkt des Design-Prozesses Entscheidungen treffen, und die meisten dieser Entscheidungen sind in irgendeiner Form mit Nutzen verbunden. Und jede Entscheidung auf allen Entscheidungsebenen wird bestimmten Formen des Nutzens Priorität vor anderen geben.TM |

→ *Design-Prozess, Qualität*

O

OBJEKT

Obwohl der Begriff viele mögliche Bedeutungen hat, je nach dem philosophischen oder wissenschaftlichen Zusammenhang, in dem er erörtert wird, ist ein Objekt in der Umgangssprache meist ein Gegenstand, auf den das Interesse, Denken oder Handeln gelenkt wird: ein spezifisches Problem, Thema, eine Frage, Herausforderung, Sehnsucht oder ein Ziel (etwa im Sinne von «Objekt dieses Briefs ist»). Zweitens kann ein Objekt ein spezifischer Gegenstand mit greifbaren physischen Eigenschaften sein, die für die menschlichen Sinne erfahrbar sind.

Der zweiten Definition zufolge kann ein Objekt von Menschen entworfen, von Maschinen hergestellt oder in der Natur gefunden werden; es kann funktional, dekorativ, rituell, ästhetisch (→ *Ästhetik*), anpassbar, wieder verwertbar sein oder beliebige Kombinationen aus diesen Eigenschaften aufweisen; es kann unbeweglich sein und aus einem einzigen unteilbaren Bestandteil bestehen oder aber zahlreiche bewegliche oder mechanisierte Komponenten (→) besitzen, wenn es ein zusammengesetztes oder gegliedertes Objekt ist. Unabhängig von seiner Herkunft, seinen äußeren Merkmalen und seiner Funktion definiert sich ein Objekt durch die Tatsache, dass es mehr oder weniger unabhängig von dem Subjekt existiert, das es wahrnimmt. In gewisser Weise kann Design als ein Akt begriffen werden, in dem sich die Beziehung zwischen Subjekten (Nutzern) und den von ihnen wahrgenommenen Objekten artikuliert. ^{TWH} |

→ *Artefakt, Brief, Material, Produkt, Wahrnehmung, Werkzeuge*

OBJEKT-DESIGN

→ *Produkt-Design*

OBM

→ *ODM*

ODM

Nachdem in den einst so genannten Schwellenländern industrieller Entwicklung mit viel Energie ein OEM (→) aufgebaut worden ist, geht es dort nun seit einiger Zeit darum, auf der nächst höheren Entwicklungsstufe ein Original Design Manufacturing (ODM) zu etablieren. Denn erst durch ODM kann verdeutlicht werden, dass in diesen Ländern nicht mehr Produkte der entwickelten Industrieländer imitiert werden, sondern eigene Originalität angeboten wird. Nur so können langfristig Investoren in diese Länder geholt und Konsumenten in anderen Ländern (oder auch im eigenen) überzeugt werden. Denn ODM schafft Qualität und Vertrauen. Dies ist unter anderem der Grund dafür, dass beispielsweise in vielen asiatischen Ländern sowohl die Regierungen als auch die Unternehmen so vehement und auch erfolgreich in Design investieren, was für die

traditionellen Industrieländer und deren Unternehmen eigentlich eine gut begründete Herausforderung darstellt. ^{SAB |}

OEM

Der Begriff «Original Engineering Manufacturing» (OEM) bezeichnet eine Fähigkeit, die im Rahmen zunehmender Globalisierung (→) in den Ländern wichtig geworden ist, die mit großer Geschwindigkeit Industrialisierung entwickelt und auf einen internationalen Standard gebracht haben. Für diese Länder nämlich war und ist relevant, nach Zeiten des Nachvollzugs von Ingenieur-Kompetenzen der Industrieländer nun die Fähigkeit zur Entwicklung originaler, avancierter Technik und Produktion nachzuweisen. OEM weist also darauf hin, dass eine sehr entwickelte und gegebenenfalls originelle Ingenieurleistung vorhanden ist. ^{SAB |}

ÖKOLOGIE UND DESIGN

Ökologisches Design stellt ein Bezugssystem dar, dass die Planung, Produktion und Evaluation von Objekten jedweder Größenordnung – wie zum Beispiel Produkte, Gebäude, Parks, Siedlungen und Infrastruktur – in Beziehung zu Funktion und Belastbarkeit natürlicher Systeme setzt. Das Konzept des ökologischen Design hat bestimmte Design-Prozesse entscheidend verändert, indem es die ethischen (→ *Ethik*) und zeitlichen Bezüge des Design generationsübergreifend und jenseits einer lediglich anthropozentrischen Perspektive deutlich erweitert hat. Es hat umweltbewusste Landschaftsarchitekten, Stadtplaner, Architekten, Innenarchitekten und Industrie-Designerinnen und -Designer dazu veranlasst, die ökologischen Kosten als zentrale Schlüsselgröße bei der Erfolgsbewertung (→ *Evaluation*) ihrer Arbeit zu verstehen. Dies hat dazu geführt, dass diese Professionen nunmehr die Einsparung von Energie, Rohstoffen und Materialien als Bestandteil des Design-Prozesses ansehen und somit Objekte, Räume und Landschaften von zunehmender Nachhaltigkeit und langfristiger sozialer Flexibilität schaffen.

Ökologisches Design existierte schon lange, bevor es einen offiziellen Namen hatte. Im weitesten Sinne kann jede Art von Design als Transformation der natürlichen Umgebung verstanden werden. Die Natur liefert die Rohstoffe für Design in Form von Energie, Chemikalien, Metallen, Holz, Kieselerde, Wasser usw. Natürliche Landschaften werden durch Struktur und Funktion (→) menschlicher Siedlungen umgeordnet, und natürliche Systeme werden durch menschliche Aktivitäten imitiert, verändert, unterstützt oder ausgelöscht.

Das Maß, in dem Natur als fester Bestandteil des Design-Prozesses (→) angesehen wird, ist größtenteils eine Funktion der jeweils spezifischen kulturellen Bedeutung, die Begriffen wie «Umwelt», «natürlich», «nachhaltig» oder «ökologisch» beigemessen wird. Da sich die Bedeutung dieser Begriffe mit der Zeit verändert, wandelt sich auch das Verständnis von ökologischem Design. Somit erhält dieses Sinn und Relevanz je nach dem Stellenwert von Natur innerhalb einer bestimmten Kultur und zu einer bestimmten Zeit. Ökologisches

Design ist demgemäß wesentlich mit dem jeweils herrschenden ethischen und philosophischen Zeitgeist verbunden. Im Laufe der Geschichte hat sich das Selbstverständnis des Menschen in Bezug zur Natur mehrfach gewandelt: als von der Natur geschaffen, als Teil der Natur, als außerhalb der Natur stehend oder als mit ihr verbunden. Jede dieser Perspektiven hat einen Einfluss darauf, wie die Objekte und Prozesse des Design in Bezug auf Verständnis und Rücksicht des Menschen gegenüber der Umwelt vermittelt werden. Mit der offiziellen Einführung des Begriffs «Ökologie» im Jahr 1886 bezeichnete der deutsche Biologe Ernst Haeckel verschiedene neue Theorien über Struktur und Funktion lebender Organismen im Verhältnis zu ihrer natürlichen Umgebung. Im Gegensatz zu dem bis dahin eher mechanistischen und fragmentarischen Verständnis von Natur eröffnete die ökologische Perspektive die Möglichkeit, systematisch und holistisch über die natürliche Umwelt nachzudenken. Die idealisierte Gartenstadt-Bewegung, die von Ebenezer Howard 1898 in England begründet wurde und die versuchte, Natur und Stadt als integriertes Ganzes zusammenzubringen, kann als gestalterische Antwort auf das neue Feld angesehen werden.

Ähnlich verhielt es sich mit der Tradition des amerikanischen Naturalismus (Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum frühen 20. Jahrhundert; zum Beispiel Emerson, Thoreau, Leopold), der in der Naturschutzbewegung und in ethischen Richtlinien Ausdruck fand, die zu einer Politik des Landschafts- und Artenschutzes zum Beispiel in der Form von Nationalparks führten. Leopolds «land ethic» war der Vorgänger der modernen Umweltbewegung, die sich in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg langsam formierte. Die neue Realität des Kalten Krieges führte zusammen mit der wachsenden Erkenntnis, dass der Mensch die Fähigkeit habe, die Erde unwiderruflich zu verändern, dazu, dass Wissenschaftler (Rachel Carson und Barry Commoner), Designer (Buckminster Fuller) und Autoren (Stewart Brand) politisch aktiv wurden und nach praktischen Lösungen suchten. Fullers «Spaceship Earth» und Brands «Whole Earth Catalogue» sind Beweise für die globale Dimension des ökologischen Design.

1987 prägte der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung den Begriff «sustainable development» («nachhaltige Entwicklung») und verknüpfte die Erhaltung natürlicher Ressourcen und den Umweltschutz mit den Bedürfnissen des Menschen, die nur so befriedigt werden dürfen, dass die Lebensgrundlagen für kommende Generationen nicht gefährdet werden. Wie zuvor die Ökologie, stellt Nachhaltigkeit (→) eine holistische Perspektive von Funktion und Wert natürlicher Systeme dar, jedoch etabliert sie die Bedürfnisse (→) der Menschen als die Basisgröße zur Erfolgsbewertung. Nachhaltige Design-Strategien berücksichtigen den gesamten Lebenszyklus eines Produkts und messen die in Prozessen oder Gebäudekomponenten enthaltene oder verbrauchte Energie. Dies ermöglicht die Berechnung von Energie- und Materi-

OLFAKTORISCHES DESIGN

alverbrauch und somit von Umweltkosten. Ökologisches Design im Sinne von Nachhaltigkeit beinhaltet den Gebrauch von nicht toxischen und von erneuerbaren Rohstoffen, Produkt-Recycling und die Schonung natürlicher Ressourcen.

Heute werden Ökosysteme als nicht lineare und dynamische Systeme verstanden. Sie werden am besten durch den Begriff «patch dynamics» beschrieben. Diese Theorie versteht Ökosysteme als räumlich heterogene Fließstrukturen (Pickett u. a.). Danach ist ökologisches Design eine interdisziplinäre Aktivität, die sich mit Forschung, Politik und Öffentlichkeitsarbeit beschäftigt und außerdem Lösungen für Landschaften, Wassereinzugsgebiete, Infrastruktur und Siedlungen gestaltet. Das «Baltimore Long Term Ecological Research Project» kann als Beispiel für die heutige Rolle des ökologischen Design in den USA dienen. ^{JT + MK |}

→ *Landschafts-Gestaltung, Material*

Die Welt angenehmer Gerüche und ihre Erinnerungsmächtigkeit hat sich mit den «Madeleines» eines Marcel Proust auf unvergessliche Weise in das literarische Bewusstsein eingeschrieben. Gerüche in ihrer grausamen Ambivalenz wiederum sind seit Patrick Süskinds Roman «Das Parfum» und spätestens seit dessen Verfilmung einem breiteren Publikum bewusst geworden. Und tatsächlich: Dem Geruch können wir uns nicht entziehen, es sei denn, unser Riechorgan ist defekt, oder wir halten uns die Nase zu – alles riecht gut oder schlecht, überall und jederzeit.

Unser Sinnesvermögen «Riechen», angesiedelt zwischen den Fernsinnen Sehen und Hören (wenngleich diesen näher) und den Nahsinnen Tasten und Schmecken, erschließt sich uns subjektiv meist polarisierend als Duft oder Gestank. Riechen ist ein Sinn, der, eng mit dem Atmen verknüpft, uns mit der Welt verbindet. Ein Sinn, der evolutionsbiologisch Alarm- und Schutzfunktion hat, aber auch sehr eng mit Emotionen und vor allem mit Sexualität verbunden ist. Der Geruchssinn – und genau das macht ihn ebenso interessant wie angreifbar für gezielt eingesetzte «Behandlung» – birgt viele unbewusste Anteile in sich. Immer wenn ein Geruch, gleichgültig, ob als Duft oder Gestank, nicht aufdringlich aus dem gewohnten Geruchsmix heraussticht, schenken wir ihm kaum Beachtung. Das kann problematisch sein, weil er dennoch auf das physische, insbesondere aber auf unser psychisches und soziales Befinden erheblichen Einfluss hat – eine Tatsache, deren wir uns nicht bewusst sind. Mit anderen Worten: Der Geruch eignet sich vorzüglich zur subtilen Manipulation.

In den letzten Jahren haben sich die Methoden zur künstlichen Herstellung von Geruchs- und Geschmacksaromen und -verstärkern zunehmend verfeinert. So wie es zukünftig immer häufiger nicht nur gentechnisch manipulierte, sondern auch geschmacksveränderte (geschmacksverstärkte, -intensivierte, -neutralisierte) Lebensmittel geben wird (→ *Food Design*), befindet sich auch Olfaktorisches

Design im Aufwind. Trotz bestehender kultureller Differenzen entfernen sich die Gesellschaften in ihrer zunehmend triebsublimierenden Zivilisation ständig weiter von natürlichen Eigen- und Außenwelt-Gerüchen. Schweiß etwa, sofern er im Alltag vorkommt, wird in Gesellschaften, die von Hygiene und dem Wunsch nach Auslöschung der menschlichen Ausdünstungen besessen sind, als animalischer Gestank diffamiert. Was als angenehm duftend empfunden wird, ist kulturell und sozial konnotiert – allen durch Psyche und Erinnerung individualisierten Mustern zum Trotz.

Eingedenk dieser Bedeutung, die dem Geruch und dem Riechen zukommt, widmen sich Studios und Unternehmen neben dem Sound Design (→) verstärkt auch dieser Design-Komponente. Ihre Beschäftigungsfelder bei der Gestaltung von Geruch sind immer gut und angenehm definierte Gerüche sowie die Neutralisierung von als unangenehm empfundenen Gerüchen, von Gestank.

Chemiker, Biologen und Designer und Designerinnen widmen sich mit Hochdruck dieser Aufgabe, Gerüche dort, wo sie als eklig (WC-Gestank) disqualifiziert sind, einfach auszuschalten. Noch interessanter wird es, wenn Geruchsblockaden zur Empfängnisverhütung dienen könnten: Spermien, so indizieren neueste Forschungen, scheinen den Weg zur Eizelle mit Hilfe eines Riechrezeptors zu erschnupern. Wenn also den Spermien, metaphorisch formuliert, die Nase zugehalten würde, könnten sie ihren Weg zur Eizelle nicht mehr finden.

Einleuchtender sind zweifellos jene Geruchsgestaltungen, die dazu dienen, den Eigengeruch eines Menschen zu überdecken, ihn künstlich, aber gesellschaftlich genormt, «gut» riechen zu lassen. Alle Kosmetikprodukte und hier insbesondere Parfum- und Duftwasser gehören dazu. Die berühmten «Nasen», die Parfümeure, sind eine hoch spezialisierte Spezies von Duft-Designern. Obwohl ein Parfum nichts anderes als eine in Alkohol gelöste Mischung aus – heutzutage ausschließlich synthetischen – Duftstoffen ist, steht dem Parfümeur eine enorme Palette von mehr als 2000 handelsüblichen Riechstoffen zur Verfügung. Eine Parfumrezeptur besteht in der Regel aus ungefähr 40 unterschiedlichen Duftstoffen, kann aber auch bis zu 100 Bestandteile enthalten.

Olfaktorisches Design umfasst jedoch viele Bereiche, die nicht so unmittelbar ersichtlich (und vor allem nicht bewusst erriechbar) sind. Das Spektrum reicht von der «Echtleder»-Beduftung der Lederimitatsitze eines preiswerten Autos über den Appetit anregenden Brötchenduft, den eine Bäckerei – künstlich – auf die Straße verströmt, von den trotz Abgaswolken nach Kaffee duftenden Tankstellen und dem Meeres- und Strandgeruch eines Reisebüros bis zu den Konzepten von «Air Care» und «Indoor Air Quality», die in Kaufhäusern, Boutiquen und Bürohäusern eingesetzt werden. Solche sehr subtile, kaum wahrnehmbare Duftluft wird den Verkaufsstellen oder Büroräumen durch die Klimaanlage «einghaucht», um die Konsumentinnen und Konsumenten und die Beschäftigten zu stimulie-

Corbin, Alain: *The Foul and the Fragrant*, Cambridge/Mass. 1986.
Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland (Hg.): *Das Riechen*, Göttingen 1995.
Wilson, Donald; Stevenson, Richard: *Learning to Smell. Olfactory Perception from Neurobiology to Behavior*, Baltimore 2006.

ren, zu entspannen, aber auch, um deren Aufmerksamkeit zu erhöhen oder Vertrauen zu generieren. Insofern ist Olfaktorisches Design wichtiger Bestandteil einer fortgeschrittenen Strategie des Branding (→) und der Corporate Identity (→). Geruchsvermeidung, Geruchsverstärkung, Geruchsveränderung von Produkten, Lebensmitteln, Innen- und Außenräumen, Atmosphären: Das sind die wesentlichen und in ihrer Wirksamkeit nicht zu unterschätzenden Arbeitsfelder Olfaktorischen Designs. ^{UB I}

ON AIR DESIGN

→ *Broadcast Design*

ON DEMAND

→ *Logistik*

ORGANISATION

Allgemein bezeichnet Organisation (von griech. «organon», «Werkzeug») ein spezifisches Verhältnis eines Ganzen zu seinen Teilen. Während unter Aggregat ein Ganzes verstanden wird, das als die Summe seiner Teile gefasst ist, gilt für die Organisation, dass sie ein Ganzes ist, das mehr ist als die Summe seiner Teile. Letzteres ist zwar auch Kennzeichen eines Systems, dem Wort «Organisation» haften aber zusätzlich die Konnotationen des Natürlichen und des Biologischen an. Organisation kann prozessual gefasst werden als etwas, was bewerkstelligt wird, zum Beispiel eine Design-Tagung. Es geht dann um die Planung und Durchführung eines Vorhabens. Außerdem kann Organisation statisch-institutionell verstanden werden als eine Gruppe von Personen und Einrichtungen mit einem spezifischen Gefüge von Verantwortungen, Befugnissen und Beziehungen. In letzterem Sinne sind zum Beispiel die Deutsche Gesellschaft für Designtheorie und -forschung und der Rat für Formgebung (German Design Council) Organisationen.

Einen Sonderfall bilden die Formen der Selbstorganisation oder, sinnverwandt, der Emergenz und Autopoiesis. Emergenz meint ursprünglich das überraschende Auftreten neuer Qualitäten auf bestimmten Evolutionsstufen der Natur. Emergenz ist durch Neuheit und Nichtableitbarkeit aus tieferen Schichten der Realität gekennzeichnet; heute werden solche Phänomene durch die Theorien der Selbstorganisation, auch Autopoiesis genannt, erklärbar.

Der Begriff «Autopoiesis» dient zur Bezeichnung der operativen Geschlossenheit und Selbsterzeugung lebender Systeme. Zum Beispiel ist eine Zelle ein solches System, da sie auf molekularer Ebene ständig die Bestandteile erzeugt, die sie für ihre interne Organisation benötigt. Die ursprünglich biologische Theorie der Autopoiesis übertrug Niklas Luhmann auf soziale Systeme.

Im Design ist die Theorie der Autopoiesis möglicherweise zur Erklärung von Phänomenen aktueller Massenkultur interessant, wie sie zum Beispiel im Internet vorkommen. Dort entstehen laufend Design- und Kulturleistungen in Form von Erzählungen und Zeichnungen, die grundsätzlich offen sind. Jeder kann andocken, einen

Krohn, Wolfgang; Küppers, Günter (Hg.):
Selbstorganisation. Aspekte einer wissen-
schaftlichen Revolution, Braunschweig,
Wiesbaden 1967.

Kommentar zu einem Thema abgeben, an einer Zeichnung weiter-
arbeiten, an der schon viele gezeichnet haben, eine Geschichte wei-
tererzählen, an der schon andere gearbeitet haben usw. Die alten
Begriffe «Autor» und «Werk» genügen nicht mehr zur Erklärung
solcher Phänomene, die zu Selbstläufern werden und ihre Ordnung
ständig selbst erschaffen.^{TF} |

→ *Design-Zentren, System*

ORNAMENT

Der Begriff «Ornament» ist nicht eindeutig zu bestimmen. Ein Orna-
ment kann nämlich in der Form einer Brosche oder eines Ohrrings
auftreten oder auch systemisch verstanden werden wie beim kom-
plizierten Webmuster eines Jacquardstoffes. Das Verständnis des
Begriffs ist überdies kulturell bedingt. So verstehen die Kulturen des
mittleren Orients das Ornament von jeher als eine Verschönerung,
die der Oberfläche oder dem Objekt innewohnt, während die westli-
chen Kulturen es in der Regel als eine zusätzlich von außen ange-
brachte Verzierung ansehen. Es ist diese letztere Sicht, die zur Ver-
achtung des Ornaments führte, das über weite Strecken des 20.
Jahrhunderts hinweg angefeindet wurde. Vom Wiener Architekten
Adolf Loos in seinem grundlegenden Essay «Ornament und Ver-
brechen» (1929) aus dem Kanon der Moderne verbannt und von den
Befürwortern des Gedankens «Weniger ist mehr» abgelehnt, wurde
es als überflüssig verworfen (→ *Moderne*). Um die Wende zum 21.
Jahrhundert hat das Ornament unter den postmodernen Designern
allerdings neue Anhänger gefunden, die die Geschichte aus einer
weiter gefassten Perspektive und vor dem Hintergrund einer nicht
linearen Ästhetik sehen (→ *Postmoderne*). Das Ornament ist in das
Design und in die bildende Kunst zurückgekehrt – nicht nur als sti-
listisches und von den Zyklen des Konsums angetriebenes Phäno-
men, sondern vor allem als signifikante Nebenerscheinung der Glo-
balisierungsströme (→ *Globalisierung*). Designer entwickeln heute
Formsprachen, die sich das Ornament als Brücke zwischen Kultu-
ren, Schichten, Ethnien und Geschlechtern sowie als verbindendes
Element zwischen den ehemals getrennten Bereichen der deko-
rativen Künste, des Designs und der schönen Künste zunutze
machen.

In der postkolonialen Ära kann das Ornament als Instrument kultu-
reller «Versöhnung» betrachtet werden. Es nimmt in der Gegenwart
eine ähnliche Funktion ein wie in der längst vergangenen, über die
ganze Welt verbreiteten hybriden visuellen Kultur des mittelalter-
lichen Andalusien (→ *Interkulturelles Design*). Projekte wie das in
Melbourne von Mick Douglas realisierte «Tramjatra» (2001 begon-
nen) nutzen das Potenzial des Ornaments als universell erkennbare
und verständliche Ausdrucksweise, die einem unterschiedlichen
Publikum eine Vielzahl von Botschaften vermitteln kann. Das Orna-
ment wird bei «Tramjatra» dazu eingesetzt, die Melbournier Straßen-
bahnzüge durch den Verweis auf die kulturelle Dynamik zwischen
Australien und Südostasien zu beleben und damit eine Alternative

zur üblichen Firmenwerbung an den Zügen zu bieten und ein nachhaltiges öffentliches Transportsystem zu fördern. Hier fungiert das Ornament als Anwalt kosmopolitischen Denkens.

Doch das Ornament dient nicht nur als Antwort auf den Gegensatz von Nationalität und ethnischer Zugehörigkeit, sondern auch als Instrument der Einmischung in Klassen- und Geschlechterkonflikte. Als Kommentar zu aktuellen ethnischen Spannungen verwendet die New Yorker Designerin Melissa Gorman 2006 vergoldeten Stacheldraht als ornamentales Motiv auf der More-Mega-CD des Rapkünstlers Lif. Klassen- und Gender-Fragen spielen im Werk der Schweizer Künstlerin und Designerin Sandrine Pelletier eine wichtige Rolle. 2002 hat sie eine Serie von gestickten Porträts junger Hinterhofkämpfer in Nordengland geschaffen, in denen Statussymbole und Posen männlichen Heroismus' mit der weiblichen Haushaltstechnik des Stickens verwoben werden.

Eine neue Betrachtung erfährt das Ornament auch insofern, als es im Design Bemühungen gibt, visuelle Umgebungen zu erschaffen, die vielschichtiger und raffinierter sind als die trügerische Vielfalt, die am Kapitalismus orientierte Unternehmen allgemein anbieten. So werden der produktiven Rezeption über das Ornament Zugriffsmöglichkeiten eingeräumt, wie man am grafischen Erscheinungsbild des Walker Art Center in Minneapolis, Minnesota, sehen kann, das 2005 von Eric Olson und Andrew Blauvelt entworfen wurde: Hier wird das Ornament zu einem Netzwerk von Systemen, die der Manipulation durch die Betrachtenden zugänglich sind.

Diese Möglichkeit der Beeinflussung ergibt sich unmittelbar aus den neuen Formen der Interaktivität, die von den digitalen Technologien geboten werden. Dieselben Technologien eröffnen auch neue Wege der formalen Komplexität und der Narration. Die amerikanische Designerin Denise Gonzales Crisp hat eine Theorie des «Dekorationalen» entwickelt, um das ornamentale Potenzial aufzuzeigen, das die fortgeschrittene Computertechnik bereithält. Wo Gonzales Crisp das Ornament zur Ausdruckssteigerung von Typografie und Grafik-Design einsetzt, nutzt die britische Textil-Designerin Rachel Wingfield das technologiegestützte Ornament zur Hervorhebung der Dynamik zwischen der menschlichen und der natürlichen Umgebung. Sie macht sich die Elektrolumineszenz zunutze, indem sie Alltagsgegenstände mit wechselnden Lichtstärken zum stärkeren oder schwächeren Leuchten und damit zu stärkerer oder schwächerer Präsenz im Bewusstsein der Benutzer bringt.

Eine der fruchtbarsten Verwendungsformen des Ornaments ist gegenwärtig im Design zu finden, das seine Anfänge nicht länger im Zusammenhang mit dem Beginn der Massenproduktion sieht, sondern seine Parameter um die dekorativen Künste erweitert hat. Zwei Beispiele von niederländischen Designern aus dem Jahr 2005 illustrieren dies: der Kettengliederzaun «How to Plant a Fence» des Studios Demakers Van, der so geflochten ist, dass er wie Stickeispitze aussieht, und die von Hella Jongerius entworfene Serie von

Gombrich, Ernst H.: Ornament und Kunst. Schmucktrieb und Ordnungssinn in der Psychologie des dekorativen Schaffens, Stuttgart 1982.
Trilling, James: Ornament. A Modern Perspective, Seattle, London 2003.

Decken, «Sampler Blankets», mit eingestickten Fragmenten dekorativer Motive, die aus Stickmusterbüchern stammen. Als eine Facette der visuellen Sprache, die ihre Stimme soeben wieder findet, gewinnt das Ornament Relevanz bei der Erweiterung des Potenzials im Design. Es ist ein formal expansives wie auch ein sozial inklusives Phänomen. Heute ist das Ornament weit mehr als eine Randverzierung oder Einfassung und weit mehr als eine exotisch anmutende Musterkollektion – es wird als Integrationsprozess von Form- und Produktionsschemata verstanden, der Innovationen motiviert. ^{SY |}

ORNAMENTATION

Der englische Begriff «Ornamentation» und das deutsche Wort «Dekoration» gelten häufig als untereinander austauschbar und werden entsprechend synonym verwendet. Nach dem amerikanischen Kunsthistoriker James Trilling ist Ornament (→) in jedem Fall Dekoration, Dekoration aber nicht in jedem Fall Ornament. Denn das Ornament geht eine untrennbare Verbindung mit einem Träger ein, sei dies eine Wand, ein Krug, ein Tor, ein Teppich, ein Buch, ein Alphabet oder irgendein anderes materielles Objekt, das einen erkennbaren Verwendungszweck für sich beanspruchen kann und auch ohne so genannte Verschönerung funktionieren würde. Diese Integration von Ornament und Zweck setzt eine Art Symbiose voraus: Das Ornament ist auf den Kontext und auf den durch den Träger bewirkten Zweck angewiesen, und der Träger benutzt das Ornament, um so seine einmalige Identität und kulturelle Funktion darzustellen.

Ornamentation kann jede denkbare Form in jedem denkbaren Material (→) annehmen, eingeschränkt einzig durch das Geschick und die Fantasie dessen, der die Ornamentierung vornimmt, und durch die Technologie, durch die sie zustande kommt. In der Vergangenheit wurden von der Natur abgeleitete, geometrische oder erzählende Motive durch Formen der visuellen Organisation wie etwa Wiederholung (→ *Pattern*) oder kompositorische Harmonie miteinander verbunden. Infolge ihrer formalen und kulturellen Aufgabe wurde die Ornamentation unter der Rubrik «angewandte Kunst» der Malerei, Skulptur und Architektur zur Seite gestellt und damit im Umfeld der Kunst verortet. Der ästhetische Diskurs (→ *Ästhetik*) beharrte auf dem Ornament als Ergänzung von Funktion und Inhalt, was auf unterschiedliche Weise von John Ruskin, A. Welby Pugin, Alois Riegl und Karl Grosz verfochten wurde, um nur einige einflussreiche Theoretiker zu nennen.

Die Blüte der Industriellen Revolution brachte eine massenhafte, maschinell produzierte und von der gewachsenen materiellen Kultur geprägte Ornamentation hervor. Die Mechanisierung löste eine bis dahin unerreichte Erfindungstätigkeit aus, führte zugleich aber auch zur kapriziösen Imitation. Die Ornamentation geriet so in Gefahr, ihren gehobenen, auf der Kunst basierenden Rang zu verlieren. Um sein Publikum gegen die allzu mühelose Aneignung von Ornamenten zu wappnen, ordnete der englische Designer Owen

Jones in seinem zukunftsweisenden Buch «The Grammar of Ornament» (1856) Motive alter Kulturen nach Kategorien, die jeweils deren formale Logik demonstrieren sollten. Mit dem erklärten Ziel, «höhere Ambitionen» bei Herstellern und Kunsthandwerkern zu wecken, empfahlen Jones und andere Verfechter der ornamentalen Tradition die Neuerfindung von Ornamenten und das Studium der Geschichte, um auf neuen Wegen dem Kunstanspruch treu zu bleiben. Damit wollte er verhindern, dass das anscheinend nicht zu bremsende Streben nach Profit sich in beliebiger Weise Stile aus den Archiven der visuellen Geschichte herauspickte.

Dem Anspruch, neue Ornamente zu erfinden, wurde um die Wende zum 20. Jahrhundert in Europa und in den Vereinigten Staaten entsprochen. Die ästhetischen Ideale des Glasgow Style, der Wiener Sezession, der englischen Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*), der Art Nouveau (→ *Jugendstil*) und des amerikanischen Prairie-Stils sowie die Arbeiten von Antoni Gaudí und Louis Sullivan ließen das Architektur-Design, das Grafik-Design (→), das Textil-Design (→) und das Möbel-Design (→) entstehen, die die Ornamentation als wichtige Kunstform neu belebten. Eine gewisse Zeit lang wirkte diese Entwicklung tatsächlich verjüngend auf die Kraft der Innovation (→); letztlich siegte aber doch die expandierende Industrie mit unzähligen Möglichkeiten, auf den rasch zunehmenden Fortschritt wie auf die unstillbare Nachfrage des Publikums nach Neuem zu reagieren, über diese idealistischen Bemühungen.

Am Anfang des 20. Jahrhunderts signalisierte der Essay «Ornament und Verbrechen» den Beginn einer neuen Bewertung der Ornamentation. Der Wiener Architekt Adolf Loos brachte die neue Überzeugung der Avantgarde zum Ausdruck, der zufolge ein Übermaß an Ornament ein Zeichen von Vulgarität sei. Inspiriert von der von dem Architekten Le Corbusier 1925 gepriesenen Funktionalität der Maschine, rückten Design-Praktiker und -Theoretiker zunehmend von der Ornamentation ab und erklärten sie zur Antithese der Moderne (→). An ihre Stelle trat eine «funktionale» Ästhetik (→ Funktionalismus), die sich zum großen Teil über das Fehlen von Ornamentation definierte. Sie sollte das moderne Leben repräsentieren und seine durchaus empfundene Komplexität (→) entschärfen. Zugleich wurde die traditionelle Ornamentation – die Produktion des Kunsthandwerks wie auch die der ersten Mechanisierung – zurückgesetzt auf die Ebene des volkstümlichen Geschmacks. Sie fand sich nun im Bereich der dubiosen Reklamekunst und, noch schlimmer, der bourgeois Häuslichkeit wieder.

Um die Mitte des 20. Jahrhunderts schien die Ornamentation als signifikantes künstlerisches Feld und als wichtiger Anspruch des Design von der Bildfläche verschwunden zu sein, tatsächlich war sie aber eingebunden in eine im Entstehen begriffene moderne Ästhetik. Die aus Sperrholz, Fiberglas und Stahl gebauten Büromöbel von Charles und Ray Eames zum Beispiel machten sich die formal auffälligen Oberflächen und Farben zunutze, die diesen Materialien

Frank, Isabelle (Hg.): The Theory of Decorative Art. An anthology of European and American Writings 1750–1940, New Haven 2000.
Gombrich, Ernst H.: Ornament und Kunst. Schmucktrieb und Ordnungssinn in der Psychologie des dekorativen Schaffens, Stuttgart 1982.
Snodin, Michael; Howard, Maurice: Ornament. A social History since 1450, New Haven 1996.
Trilling, James: Ornament. A Modern Perspective, Seattle, London 2003.

und ihrer Herstellung eigen sind. Artefakte, die von automatisierten Produktionsmethoden inspiriert waren, wie die Kugel- und Spindeluhren von George Nelson, transportierten unter Umständen «überflüssige», aber auf jeden Fall innovative Ideen. Im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts rebellierten viele Designer aktiv gegen die ideologischen Zwänge des Funktionalismus. Herb Lubalin, Wolfgang Weingart, Ettore Sottsass von der Memphis Group und die Architekten Robert Venturi und Denise Scott Brown kombinierten neben vielen anderen das moderne visuelle Vokabular fantasievoll mit spielerischen, so genannten irrelevanten Formen, wodurch die Rückkehr der Ornamentation zu ihren künstlerischen Wurzeln in Gang gesetzt wurde. Heute hat die von Owen Jones erhobene Forderung nach Innovation wieder Konjunktur. Im zeitgenössischen Design wird das Ornament als Bestandteil sowohl der Funktion als auch des Inhalts gesehen. Hella Jongerius, Tord Boontje und das holländische Kollektiv Droog Design repräsentieren eine weltweit tätige Generation von Designern, die der Ornamentation als einer wichtigen Komponente des sozialen und intellektuellen Diskurses wieder zu ihrem Ausdruck verhilft. ^{DGC |}

OUTSOURCING

Als Outsourcing bezeichnet man das Auslagern von Unternehmensaufgaben an externe Unternehmen, meist um zu rationalisieren und sich auf das eigene Kerngeschäft zu fokussieren. Viele moderne Unternehmen outsourcen sämtliche Aufgaben, von der Forschung und Entwicklung über die gesamte Produktion und Logistik bis hin zur Verpackung. Gerade das Design zählt sehr häufig zu den externen Dienstleistungen. Diese outgesourceten Bereiche eines Unternehmens werden oft in verschiedenen Ländern angesiedelt: das Design beispielsweise in den USA, die Produktion in Asien, das Rechenzentrum in Polen, die Logistik in Holland. Die Verantwortung für die vereinbarten Leistungen wird dabei an das Drittunternehmen vergeben. Auf diese Weise kann sich das outsourcende Unternehmen darauf konzentrieren, seinen Markenanspruch und seine Markenwerte zu definieren und dauerhaft zu sichern. Dies betrifft Planung, Steuerung und Qualitätsmanagement sämtlicher Outsourcing-Partner. ^{KSP |}

→ Branding, Corporate Identity, Design-Management

P

PACKAGING DESIGN

PARTICIPATORY DESIGN

→ *Verpackungs-Design*

Der Begriff «Participatory Design» beschreibt einen kollaborativen Ansatz beim Design von Produkten, Dienstleistungen, Räumen oder Systemen, der alle Beteiligten in den kreativen Prozess mit einbezieht. Menschen, deren Interessen bei der endgültigen Design-Entscheidung betroffen sind, werden immer dann, wenn für sie wichtige Entscheidungen getroffen werden, eingeladen, mit dem Designer-Team zusammenzuarbeiten. Die Vertreter des Participatory Design glauben, dass ein auf kreativer Kollaboration zwischen Produzenten, Designern und Endverbrauchern beruhender Ansatz prinzipiell zu angemesseneren und besseren Ergebnissen führen wird. Die historischen Wurzeln des Participatory Design liegen in Skandinavien. Als dort in den siebziger Jahren technologische Systeme am Arbeitsplatz eingeführt wurden, sollte die Gestaltung der Arbeitsplätze in einem demokratischen Prozess erfolgen. Es wurde festgelegt, dass die Gewerkschaften bei der Einführung von Systemen mitbestimmen konnten, die sich auf ihre Mitglieder auswirken würden. Bei der Aufgabe, Ziele zu formulieren und Umsetzungsstrategien auszuhandeln, die den Interessen der Arbeitnehmer gerecht würden, mussten die Gewerkschaftsvertreter eng mit dem Management und den technischen Designern zusammenarbeiten, um die Implikationen und Möglichkeiten der neuen Technologien zu verstehen. Prägende Projekte jener Jahre waren das NJMF-Projekt in Norwegen (Nygaard 1979), das schwedische DEMOS-Projekt (Ehn und Sanberg 1979) und später das dänische DUE-Projekt (Kyg and Mathiassen 1982).

In den neunziger Jahren wurden die Methoden des Participatory Design auch in den Vereinigten Staaten immer häufiger eingesetzt, und seither sind sie bei immer mehr und unterschiedlicheren Design-Problemen angewandt worden. Obwohl Design-Teams sich die entsprechende Methodik aneigneten, um Produkte für den Markt und innerhalb eines marktwirtschaftlichen Zusammenhangs zu entwickeln, haben ihre Motive häufig wenig mit den Überzeugungen und politischen Ansichten der ursprünglichen Vertreter dieses Ansatzes zu tun. Participatory Design wird nicht mehr nur als Mittel der Demokratisierung verstanden; jüngere Anwender betrachten es als eine Methode zur schnelleren Entwicklung und Ausarbeitung von Produkten, Umgebungen oder Dienstleistungen, die für den Endverbraucher und in manchen Fällen auch für den Arbeitnehmer attraktiv sein und zugleich den Möglichkeiten der betreffenden Organisation entsprechen sollten. Zum Teil kann diese Verschiebung der Motive mit den Unterschieden zwischen der

Participatory Design Conference (Hg.):
Proceedings of the Participatory Design
Conference, 1998–2006.
Schuler, Douglas; Naimoka, Aki (Hg.):
Participatory Design. Principles and
Practices, Hillsdale/N.J. 1993.

sozioökonomischen und politischen Kultur Europas und der der Vereinigten Staaten erklärt werden, aber vermutlich geht sie auch auf den nachlassenden Einfluss der Gewerkschaften am Arbeitsplatz zurück. Tatsächlich werden die Methoden des Participatory Design in jüngster Zeit angewandt, um Veränderungen innerhalb von Organisationskulturen zu bewirken. Bei solchen Projekten liefern die Methoden des Participatory Design ein Rahmenwerk für Lösungen, die vorwiegend von den Mitgliedern der Organisation oder den «Usern» selbst stammen, während die Anwender des Participatory Design den Prozess vor allem unterstützend begleiten.

Im Laufe der Zeit ist ein Instrumentarium entwickelt worden, um Ideenbildung, Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb einer Gruppe zu erleichtern. Die fünf häufigsten Instrumente sind Teamwork-Sitzungen (auch als «Zukunftswerkshops» bezeichnet, (→ *Team Work*)), Szenario-Design (→ *Szenario*), die Anfertigung von Prototypen (→ *Rapid Prototyping*) und Modellen sowie Untersuchungen zur Erforschung des Kontextes. Teamwork-Sitzungen sind ein Schlüsselement jedes Participatory-Design-Projekts. Es handelt sich dabei um Gruppenarbeit, bei der alle Beteiligten das Projekt untersuchen, abwägen und Prioritäten setzen, um zu gemeinsamen Lösungen zu kommen. Dabei können auch Prototypen solcher Lösungen entwickelt werden, um das Projekt dann weiter zu bearbeiten. Im Allgemeinen werden während der Arbeit an einem Projekt mehrere solcher Treffen abgehalten. Eine Technik, die in Teamwork-Sitzungen oft angewandt wird, ist das «Szenario-Design»: Die Teilnehmer spielen mögliche Szenarios durch, in denen das Design zum Einsatz kommen könnte. Die schnelle Anfertigung von Prototypen und Modellen erlaubt es den Teilnehmern, erste Probeversionen auszuprobieren, um herauszufinden, wie eine Lösung konfiguriert werden könnte, und um Implikationen und Verbesserungen zu erörtern. «Design Games» werden manchmal eingesetzt, um einer Diskussion oder Arbeitssitzung eine andere Form zu verleihen: Spielregeln und -elemente dienen dazu, den Kontext oder die Lösungselemente präsent zu halten; zu ihnen können Gegenstände, Fotos, Worte oder Videos gehören. Untersuchungen zum Kontext eines Projekts werden häufig von Mitgliedern des Design-Teams vorgenommen, die mit dem Kontext, für den die Gruppe Lösungen erstellt, weniger vertraut sind. Sie helfen den Designerinnen und Designern dabei, ein Gespür für die Zusammenhänge zu entwickeln, und dienen zugleich dazu, für die Design-Aufgabe wichtige Situationen herauszustellen. ^{FD + GJ |}

→ *Design-Prozess, Entwurfsmethoden, Prototyp, Strategisches Design*

PATENT

→ *Copyright*

PATINA

Aigner, Carl; Marchsteiner, Uli (Hg.): Haltbar bis ... immer schneller. Design auf Zeit, Köln 1999.

Der Begriff «Patina» stammt ursprünglich aus dem Lateinischen und bedeutet dort «Pfanne». Im übertragenen Sinn aber bezeichnet die Patina die Rückstände auf dem Kochgeschirr – und weiter auf allen Oberflächen, deren Struktur durch den (möglicherweise auch künstlichen) Alterungsprozess verändert wird.

Während im Kontext von Kunst und Architektur mit Patina die oxidierte Oberfläche von Bronzegegenständen bezeichnet wird (auch künstlich erzeugbar: «patinieren»), bezieht sich die Verwendung des Begriffs im Design auf die durch Patina hervorgerufene neue Beziehung zwischen Mensch und Objekt. So können Wertigkeiten von Gegenständen durch Abnutzungserscheinungen zunächst an materiellem Wert verlieren. Durch das Beimesen eines ideellen Wertes, den das Objekt erst durch die Benutzung erlangt hat, steigt dessen Wertschätzung (mitunter bis zum Zerfall) wieder an: Ein Esstisch mit deutlichen Gebrauchsspuren oder die ausgefranste, löchrige und verfärbte Jeans weisen auf Erfahrungen, also auf Leben hin. Außerdem eröffnet Patina mitunter eine zusätzliche, folglich den Wert steigernde Informationsebene. So geben Gegenstände, die nur an bestimmten Stellen deutliche Gebrauchsspuren aufweisen, die Häufigkeit und Art ihrer Benutzung preis: Abgegriffene Bücher erzählen von Reisen oder Lesegewohnheiten, «handpolierte» Türklinken von Wiederholung und Ergonomie. Die kommerzielle Nutzung von Patina und ihre Antizipation sind mit der Gestaltung von Dingen mittlerweile fest verknüpft. ^{DPO |}

PATTERN

Das englische Wort «pattern» bedeutet wörtlich «Muster», «Vorlage». Ein Pattern ist ein Werkzeug (→), das dazu dient, etwas anderes zu schaffen oder zusammenzufügen. Technische Führungsvorrichtungen, Schablonen, Templates und Formen sind Beispiele für Patterns im Design. Zum Beispiel ist die Konstruktion von Textilien auf Patterns angewiesen, die als Templates (→) dienen, um Formen auf den Stoff zu übertragen; der Körper wird mit diesen Patterns vermessen, und danach werden sie mit Hilfe von Symbolen und Diagrammen zusammengesetzt wie ein dreidimensionales Puzzle. Ist die Form übertragen, werden die Teile des Kleidungsstücks zusammengeätzt. Auch Diagramme, Modelle (→) und Blueprints (→ *Blau-pause*) sind Patterns, trotz der Tatsache, dass ihre Größe nicht notwendigerweise der des fertigen Produkts entspricht. Die Architektur arbeitet mit Zeichnungen und Modellen, zu denen Grundrisse, Schnitte, Aufrisse und Detailzeichnungen gehören; diese liefern die Information, die in die gebaute Form übertragen wird.

Obwohl ein Pattern, wie oben ausgeführt, ein Einzelstück sein kann, impliziert der Gebrauch des Wortes in der Alltagssprache (im Sinne von «Muster» oder «Vorbild») eine Vielzahl von Stücken oder einen wiederholten Gebrauch. Patterns in diesem Sinne sind Muster, die immer wieder vorkommen. Sie können natürlichen Ursprungs sein (etwa die Spirale im Inneren einer Muschel), zu einem bestimmten Zweck entworfen werden (ein Raster, nach dem Text oder Bilder

angeordnet werden) oder sogar in Verhaltensweisen enthalten sein (Verhaltensmuster, typische Siedlungsmuster usw.). Das all diesen Begriffen Gemeinsame, was sie als Pattern definiert, ist die durchgehende oder charakteristische Uniformität. Sie sind nicht willkürlich organisiert.

Zweidimensionale Patterns kommen im Grafik-Design (→), bei Textilien (→ *Textil-Design*) und Tapeten vor. William Morris, der bedeutendste Vertreter der Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*), prägte diesen kräftig gemusterten Stil mit dem Design seiner organischen, von natürlichen Formen inspirierten Tapetenmuster. Das fortlaufende Muster beginnt mit einem einzelnen Motiv (dem ursprünglichen «pattern» oder Muster) und wiederholt es. Diese Wiederholung oder der Rapport, ein Begriff für die Vervielfältigung eines einzelnen Motivs zu einem Pattern, dient dem Zweck, die Motive proportional anzuordnen, wenn eine größere Fläche gestaltet werden soll, etwa eine Wand. In einem weiteren Schritt kann das zweidimensionale Pattern auch als dreidimensionale Form umgesetzt werden, wie man sie im Werk des Architekten Louis Sullivan findet. Sullivan wandelte organische Formen, nicht unähnlich den Motiven von William Morris, in dreidimensionale Terracottafliesen für die Innen- und Außenwände von Gebäuden um. Sein Einsatz der dekorativen Fliesen schafft ornamentierte (→ *Ornamentation*) Rahmen und Schwellen, etwa für Bogenöffnungen und Eingänge. Je nach Inhalt und Anbringungsweise eines Pattern kann es rein dekorativ, funktional oder eine Kombination aus beiden sein.

Der Begriff «Pattern» bezieht sich im Design meist auf die direkte Aufbringung eines Pattern auf das Material, durch die ein Endprodukt entsteht. Allerdings arbeiten die meisten Designer auch mit der Analyse von Patterns in konzeptuellen oder verhaltenswissenschaftlichen Zusammenhängen. So verwendet ein Stadtplaner (→ *Stadtplanung*) den Begriff Pattern, wenn es um die Analyse von Transportfragen wie Fußgängerströme, Durchgangsverkehr oder Verkehrsaufkommen geht, Phänomene also, die immer wieder auftreten. Patterns dienen in diesem Zusammenhang dazu, Diagramme zu erstellen, die mit den Hilfsmitteln der Zeit und der Beobachtung die Ausformung weiterer und abstrakterer Muster oder Patterns verfolgen.^{LW I}

→ *Kopie, Organisation, Ornament*

PERFORMANZ

Die rhetorischen und darstellenden Künste lassen sich seit Beginn unter dem Gesichtspunkt einer fortschreitenden Differenzierung des Zusammenhangs von Werk, Autorschaft und Auditorium lesen. In den auslaufenden fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts hat diese Entwicklung durch breitenwirksames Auftreten unterschiedlichster Akteure der Agit-Pop-, Happening- oder Fluxus-Bewegung ihren vorläufigen Höhepunkt gefunden. Die Aufführung selbst wird zum Werk, der Akteur zum Inhalt, das Publikum erfreut sich an der Dramaturgie personaler Interaktivität. Das Design

Brock, Bazon: Ästhetik als Vermittlung,
Köln 1977.

der heutigen Zeit kann viel von diesen Entwicklungen profitieren. Große Produktankündigungen, wie wir sie zum Beispiel von Apple Computer Inc. kennen, erhöhen durch ihren Performanz-Charakter nicht nur Glaubwürdigkeit und Dignität der eigenen Produktpalette, sondern schaffen eine Verschränkung von Warenästhetik und Lebenswelt, indem die Grenze zwischen Aufführenden und Produzierenden sowie Besuchern und Konsumenten aufgehoben wird. Die improvisationsartige Einbeziehung des Publikums steigert die Erlebnisfähigkeit, es werden nicht nur visuelle und akustische, sondern auch taktile Reize ausgelöst.

Auch im verkleinerten Maßstab gelten diese Prinzipien. Ob Pitch, Präsentation, Vortrag oder interaktive Darbietung: Die Performanzfähigkeiten des Designers tragen entscheidend zur Annahme seines Angebots durch das Publikum bei. Dabei ist es wichtig, sich gekonnt auf dem schmalen Grat zwischen Glaubwürdigkeit und Effekthascherei zu bewegen. Derweil kann sogar von der Performanz der Produkte selbst gesprochen werden, treten sie doch in Werbung und anderer Präsentation häufig als animierte oder eigenständig agierende Wesen auf. Ihre an und für sich bloß objektive Existenz löst sich in Handlung und scheint uns zur Aktion, zum Mit-tun aufzufordern. Karl Marx beschrieb dies einst als den täuschenden Charakter der Ware, da der Tisch beispielsweise uns so entgegentrete, als tanze er selber – und dabei verschweige, dass er bloß hergestellt sei. ^{SA |}

PERSONA

Der Begriff «Persona» stammt aus dem Lateinischen und bedeutet «Charakter» oder «Rolle». Er lässt sich von der Maske des Schauspielers ableiten. Im Design und speziell im Service Design wird die Persona eingesetzt, um die Kundenperspektive konsequent und systematisch auf alle Aspekte der zu gestaltenden Lösung anzuwenden. Ganz im Sinne der etymologischen Wurzeln wird in der Persona-Entwicklung die individuelle Besonderheit durch die typologische Gemeinsamkeit ersetzt. Dabei stehen nicht die soziografischen Gemeinsamkeiten im Fokus, sondern die Bedürfnisse und Erlebnisse, die je nach Lebenssituation im Umgang mit Interfaces und Dienstleistungen relevant sind. Diese Gemeinsamkeiten werden in fiktive Bilder und Geschichten übersetzt, in prototypische Kundensteckbriefe, die dann als Begleiter in den Design-Prozess wirken. Die Persona-Entwicklung ist im Interaction und Experience Design durch Alan Cooper eingeführt worden. ^{BM |}

Cooper, Alan; Reimann, Robert: About Face
2.0. The Essentials of Interaction Design,
Indianapolis 2003.

PIKTOGRAMM

Ein Piktogramm ist eine leicht zu erfassende bildhafte Darstellung, die der Vermittlung von Informationen dient. Piktogramme bestehen aus abstrahierten Grafiken, selten in Kombination mit Buchstaben. Da sie keiner Sprache bedürfen, sind sie international verständlich – allerdings ist stets zu bedenken, dass auch die bildlichen Darstellungen jeweils kulturellen Konnotationen unterliegen. Mit-hin verstehen sich viele Piktogramme, genau betrachtet, nicht von

selbst, vielmehr wird ihre Botschaft gelernt. Einsatz finden sie meist im Rahmen von Wegeleitsystemen (→) oder im World Wide Web.^{TG I}
→ *Ausstellungs-Design, Corporate Identity, Informations-Design, Interface Design, Public Design, Safety Design, Symbol, Visuelle Kommunikation*

PLAGIAT

Ein Plagiat (von lat. «plagium», «Menschenraub» abgeleitet) bezeichnet die mehr oder weniger genaue Kopie eines existierenden Produkts, das unter dem Firmennamen des Plagiators auf den Markt gebracht wird. Dabei gleicht der Plagiator häufig seinen Firmennamen und das Erscheinungsbild seiner Firma der Marke des kopierten Produkts so weit an, dass für den Verbraucher zusätzlich die Gefahr einer Verwechslung besteht.

Plagiatoren kopieren meist nur Produkte, die schon auf dem Markt eingeführt sind. So sparen sie die Kosten für Gestaltung, Konstruktion und natürlich das Marketing. Häufig verwenden sie für ihre Kopien billigere Materialien und mangelhafte Qualitätsstandards. So können Plagiatoren ihre Produkte zu deutlich niedrigeren Preisen anbieten. Der volkswirtschaftliche Schaden durch Produktpiraterie wird weltweit auf 200 bis 300 Milliarden Euro geschätzt. Produktpiraterie findet man jedoch nicht nur im Bereich gehobener Luxusartikel, sondern sie erstreckt sich auf alle Warengruppen.

Zum Schutz des geistigen Eigentums sind in Europa eine Vielzahl von Gesetzen erlassen worden. Sie decken die unterschiedlichen Ausprägungen des schöpferischen Wirkens (Werk) umfassend ab und schützen den Urheber vor dem Diebstahl seines geistigen Eigentums. Das Urhebergesetz schützt das Werk in literarischen Texten, musikalischen Kompositionen, aber auch in Bildern, Skulpturen und Architektur (→ *Copyright*). Das Patentgesetz schützt ingenieurwissenschaftliche Erfindungen, wenn sie nicht zum «Stand der Technik» gehören, also eine Neuheit darstellen und über eine entsprechende Erfindungshöhe verfügen. Einen entsprechenden Schutz für technische Gegenstände niedrigerer Erfindungshöhe bietet das Gebrauchsmustergesetz. Die formalästhetische Gestaltung eines Werkes, das Design, wird durch das Geschmacksmustergesetz geschützt.

Im Rahmen der Angleichung nationalstaatlicher Rechtsauffassungen zu einem europaweit geltenden Recht existiert seit dem 1. April 2003 die Möglichkeit, ein Gemeinschaftsgeschmacksmuster beim so genannten Harmonisierungsamt der EU in Alicante (Spanien) anzumelden. Damit ist das Produkt in allen 27 Staaten der Europäischen Union geschützt. Plagiatoren verstoßen je nach Natur der Nachahmung gegen eines oder mehrere der beschriebenen Gesetze. Sie werden in Europa inzwischen mit empfindlichen Strafen belegt. Diese reichen (neben der Konfiszierung der Ware durch den Zoll) von hohen Geldstrafen bis zu mehrjährigen Gefängnisstrafen. Der Blick ins Gesetzbuch erleichtert die Rechtsfindung.

Bei einer Fälschung wird (im Unterschied zum Plagiat) das Original

nicht nur perfekt kopiert. Durch die Kopie des Markennamens wird der Verbraucher auch noch bewusst über den Urheber getäuscht und muss also annehmen, ein Original in Händen zu halten. Gefälschte Produkte verstoßen neben den oben genannten Gesetzen auch noch gegen das Markengesetz (→ *Brand, Fälschung*). Ein großer Teil der heute hergestellten Plagiate stammt aus dem fernen Osten. Häufig wird entschuldigend argumentiert, dort würde das Plagiat als «Kompliment an den Hersteller des Originals» angesehen. In Deutschland gibt es mit der Aktion Plagiarius eine gemeinnützige Institution, die auf das Problem des Diebstahls von geistigem Eigentum aufmerksam macht. Mit der Verleihung des «Plagiarius», eines Negativpreises für besonders dreiste Plagiatoren, werden Firmen an den Pranger gestellt, die besonders rücksichtslos Produkte kopieren.^{MBO |}

PLAKAT

→ *Poster*

POINT OF SALE

Der Begriff bezeichnet den Ort, an dem ein Produkt verkauft wird und an dem sich der Erfolg durch und mit Design erweist. Diese Schnittstelle zwischen Verkauf und Kauf bedarf der klugen und attraktiven Gestaltung.^{ME |}

→ *Display, Retail Design, Service Design*

POSTER

Ein Poster (das englische Wort für «Plakat») ist ein Papierbogen mindestens im DIN-A3-Format, der im öffentlichen Raum aufgehängt wird. Es wird zur Verbreitung von Werbe- und politischen Botschaften und für Hinweise auf Veranstaltungen genutzt. Neben einer möglichst hohen Signalwirkung ist eine schnelle Vermittlung der Inhalte des Was, Wo und Warum die zentrale Aufgabe dieses Kommunikationsmediums.

Das wichtigste Kriterium für die Verwendbarkeit eines Posters ist die schnelle Reproduzierbarkeit. Mit der Industrialisierung wurden Poster ein immer häufiger benutztes und besser entwickeltes Medium. Die Entwicklung der Farblithografie führte gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu einem ersten Höhepunkt der Postergestaltung. Durch Künstler wie Henri de Toulouse-Lautrec und Alfons Maria Mucha, die zu den Pionieren der Verbindung von Kunst und Werbung gehörten, entstand die so genannte «Poster-Art». Poster wurden zu Sammlerstücken. In den nachfolgenden Jahren haben sie sich außer in Kunst und Werbung vor allem im politischen Segment etabliert. Mit einfachen Mitteln ließen sich Protest und Propaganda schnell und unkompliziert verbreiten. Während das Poster in der Werbung Traumwelten und Traumkörper präsentierte, um beim Betrachter die Bereitschaft zum Konsum zu fördern, dienten die Botschaften politischer Poster dazu, auf aktuelle Entwicklungen und Missstände aufmerksam zu machen und beim Betrachter Meinungsbildend zu wirken. Da sich das politische Poster nicht an mögliche Kunden, sondern an die Masse richtet, ist seine Botschaft

Kozik, Frank: Ode to Joy. Posters, Prints, and Other Work of Frank Kozik, San Francisco 1999.

Weill, Alain: Graphics. A Century of Poster and Advertising Design, London 2004.

meistens pathetischer und aggressiver. In der Weimarer Republik bildete sich ein neuer, expressiver Stil, der, beeinflusst von modernen Kunstrichtungen wie Expressionismus und Konstruktivismus, aber auch durch die alltägliche Gewalt der Straße, eine neue Bildsprache vermittelt. Auch wenn die meisten politischen Poster reine Schriftplakate waren, so haben gerade die bildhaften Darstellungen von entschlossenen Menschen und Menschenmassen lange Zeit stilprägend für politische Poster gewirkt.

Eine Renaissance erlebte die Postergestaltung im Zuge der Antikriegsdemonstrationen und studentischen Proteste im San Francisco der sechziger Jahre und im Kontext des «Mai 68» in Paris. Berühmte Vertreter der sich aus dieser Bewegung entwickelnden Great Poster Wave waren Wes Wilson und Stanley Mouse. Collagenartig wurden schriftliche und bildliche Zitate unterschiedlicher Kulturepochen miteinander vermischt und durch dekorative Füllemente kombiniert. Ein typisches Merkmal der Poster dieser Zeit ist die Übernahme von Schrifttypen und Bildern der Art Nouveau (→ *Jugendstil*) der Jahrhundertwende und von Zitaten der Pop-Art (Verwendung von Stilmitteln der Konsumwerbung).

Ausgehend von der Protestbewegung, hat sich besonders im Bereich der Pop- und Rockmusik eine grafische Sprache entwickelt, durch deren Gestaltungselemente Bands einer bestimmten Musikrichtung zuzuordnen sind, was heute besonders für die Vermarktung wichtig ist. Trotz immer intensiverer multimedialer Werbung ist die Postergestaltung nicht verdrängt worden. Häusergroße Poster gehören noch immer zum temporären Stadtbild. ^{TG} |

→ *Corporate Identity, Crossover, Flyer, Grafik-Design, Illustration, Kommunikation, Protestdesign, Public Design, Stil, Werbung*

POSTMODERNE

Der Begriff bezeichnet in Theorie und Praxis von Design und Architektur eine Phase zwischen den frühen siebziger und späten achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts. In anderen kulturellen Bereichen (z. B. Philosophie, Kunst, Literatur) war die Postmoderne bereits früher in Erscheinung getreten.

Das Wort ist aus dem lateinischen «post», zu Deutsch «nach», und dem Substantiv «Moderne» zusammengesetzt. Postmoderne bezeichnet einen Zeitabschnitt, der – so die These derer, die den Begriff eingeführt haben – nach der Epoche der Moderne (→) eingesetzt hat. Es handelt sich um einen polemischen und kämpferischen Terminus, durch dessen Verwendung im Nachhinein das Ende der Moderne diagnostiziert werden sollte, das durch diese Proklamation freilich auch erst herbeigeführt werden sollte. Der Begriff wurde erstmals 1917 von Pannwitz in einem kulturphilosophischen Diskurs mit Bezug auf Nietzsche formuliert; in den Einzeldisziplinen der Kulturwissenschaft wird er äußerst variantenreich, sogar widersprüchlich verwendet. In die Architekturtheorie hat Charles Jencks den Terminus 1975 eingeführt.

Ausgangspunkt ist zu Beginn der siebziger Jahre die Annahme, die Moderne befinde sich in einer Krise von existenziellem Ausmaß und müsse humanisiert werden. Der Architekt Robert Venturi, USA, wie die italienischen Architekten und Designer um Ettore Sottsass, Alessandro Mendini, Michele de Lucchi oder Matteo Thun (Alchimia, Radical Design, Memphis) stellten fest, dass die Verspre-

chungen der klassischen Moderne in den zwanziger Jahren – insbesondere in der weltweit führenden, von Henry-Russell Hitchcock und Philip Johnson International Style benannten Form – nicht erfüllt worden waren. Denn die von Menschen gestaltete Umwelt war in ihren Augen keinesfalls in einem besseren Zustand als vor Beginn der modernen Gestaltung in Design und Architektur. Die Städte hätten sich nicht zu Paradiesen voller ästhetischer Harmonie und funktionaler Qualität entwickelt. Durch die Banalisierung der Moderne im Zuge des Funktionalismus sei vielmehr ein unmenschlicher Aspekt dominant geworden: Die gestalterischen Resultate zeichneten sich durchweg durch Kälte, Unpersönlichkeit, Eintönigkeit und Einfalt aus. Ergonomie galt den Kritikern als plumpe Rechtfertigung für das ästhetische Einerlei, Funktionalismus als Kanonisierung einer Vernunft, die zunehmend nur noch ökonomischer Logik folgt.

Die Antwort der ersten postmodernen Protagonisten war durch Ironie geprägt. Sie relativierten die bis dahin gültigen Wahrheiten und Wertmaßstäbe. Robert Venturi empfahl 1978, man möge doch Architektur und Städtebau in Las Vegas lernen. Memphis-Designer widersetzten sich dem Diktat der technischen Zweckerfüllung und der formelhaften Spruchweisheit «form follows function», indem sie die Gestaltung der Oberfläche in den Fokus von Design rückten – nach den Gesetzen der klassischen Moderne eine unerhörte Provokation, weil sich ja diesen zufolge die Form aus der Funktion beinahe von selbst ergibt. An die Stelle der Endgültigkeit beanspruchenden Eindeutigkeit als Ideal wurden nun Unbestimmtheit, Beliebigkeit, Vielstimmigkeit, Trivialität und Spontaneität als menschliche Eigenschaften wertgeschätzt.

Kennzeichnend für die Postmoderne im Design war, dass sich die Designer weitaus mehr für die stilistische Ausgestaltung als für die technische Weiterentwicklung der Objekte interessierten. Als eine der wichtigsten Techniken der formalen Gestaltung ist die Collage zu nennen, die diverse historische Formen und Stile verknüpfte. Die Elemente wurden nicht nur addiert, sondern vor allem verfremdet: durch die Kombination von Stilmerkmalen aus Antike, Renaissance, Barock, Pop Art, Art Déco, Hollywood, Biedermeier, durch Verzerrung oder Änderung der Größenverhältnisse, des Materials und der Farben. Klassische Möbelentwürfe konnten so nicht nur zitiert, sondern karikiert und persifliert werden. Die Aura des Klassisch-Überhöhten, die den Objekten der Karikatur anhaftete, wurde aber nicht einfach zerstört. Indem die Karikaturen der Postmoderne sofort neben den aufs Korn genommenen Klassikern auf die getünchten Ausstellungssockel der Museen erhoben wurden, kaum dass sie das Atelier des Designers verlassen hatten, verstärkten sie im Kontext des kunsttheoretischen Diskurses auch die Bedeutung der Klassiker als Originale.

Die bloße Addition geometrischer Grundformen wie Zylinder, Pyramide, Kugel und Würfel ist ein weiteres typisches Phänomen der

Postmoderne. Besonders deutlich wurde dies im architektonischen Design für Gegenstände, die ihren Platz am Wohn- und Esszimmers haben (Michael Graves für den italienischen Hersteller Alessi). Der Teekessel wurde von einem gleichseitigen Dach gekrönt, der Kerzenhalter trat als Hochhaus in Erscheinung, die Teekanne als Tempel, die Salz- und Pfefferstreuer als Schiefer Turm von Pisa und die Tischuhr als Triumphbogen. Die Addition von Körpern, Strukturen, Texturen und Oberflächen beschränkte sich nicht nur auf die Architektur innerhalb der Architektur. Der Zylinder, der auf dem Würfel sitzt, auf dem eine Kugel thront und an dessen Längsseite ein halbkreisförmiger Bogen klebt, welcher als Griff dienen kann, hat eine allgemeingültige Erscheinungsform angenommen. Ein solcher Gegenstand kann vielen Zwecken dienen: als Leuchte, Kanne oder Buchstütze. Dies spiegelt konsequent die Erkenntnis, dass äußere Erscheinungen beliebig geworden sind – und zwar zuerst in der Moderne, die sich zwar vorgenommen hatte, jedes Problem aus sich selbst heraus zu lösen, deren Ergebnisse aber ernüchternd eintönig wurden.

Der provokative Affront gegen die als Diktat empfundene Bevorzugung des klassisch-modernen Farbdreiklangs Weiß-Grau-Schwarz drückte sich auch in den Oberflächen aus, die nicht nur monochrom farbig gestaltet wurden, sondern auch ein dekoratives Muster trugen. Berühmt-berüchtigt wurden das «Bacterio» genannte Würmchen-Dekor Ettore Sottsass' auf Abet-Laminaten für Möbel und Terrazzo-Imitationen jeglicher Spielart.

In der theoretischen Herleitung argumentierten die Protagonisten der Postmoderne, dass die Verdammung der Vergangenheit durch die Moderne als inhuman entlarvt sei. Ganz im Gegenteil bereichere das historische Wissen den Entwurf des Designer. Daraus entwickelte sich das selbstbewusste eklektizistisch-historisierende Auftreten gegenüber der Moderne, hinter die die Postmoderne zurückgegriffen und über die sie hinausgegriffen hatte. Zugleich bedeutete dies, dass die elitäre Trennung von Hochkultur (idealtypische Projekte der Moderne) und Populärkultur überwunden werden sollte. Die Postmoderne erhob den Kitsch zur Avantgarde: Eine schiefe Säule aus Holz, die an einer Stelle im Gebäude stand, wo sie statisch keinen Sinn ergab, konnte den Charakter eines Treppenhauses prägen.

Die ironische Brechung wurde jedoch nicht immer bemerkt, sondern oft für bare Münze genommen. Das Spiel mit Nostalgie (→), Ornament (→) und Dekoration, mit Farben und Formen der Vergangenheit, die meist keiner technischen Notwendigkeit, sondern einer schmückenden Absicht folgten, wurde rasch von Billigherstellern aufgegriffen. Mit anderen Worten: Der Erfolg der Postmoderne wurde ihr zum Verhängnis. Aus Spaß wurde Ernst, denn die Verkitschung des Alltags wurde forciert. Seither gibt es keinen Werbeartikelhersteller mehr, der ohne grellbunte Kugelschreiber mit Kugel oder Kegel als Druckknopf in seinem Sortiment auskäme. Solcher-

Branzi, Andrea: *Moderno, Postmoderno*, Millenorio, Mailand 1980.
Flagge, Ingeborg (Hg.): *Revision der Postmoderne*, Hamburg 2004.
Jencks, Charles: *What is Post-Modernism?* London, New York 1986.
Venturi, Robert; Scott Brown, Denise; Izenour, Steven: *Lernen von Las Vegas. Zur Ikonographie und Architektursymbolik der Geschäftstadt*, Braunschweig 1979.

art als «Designerkuli» geschmähte Artikel überschwemmen den Markt, und in ihrem Sog werden auch Produkte, die zuvor noch nicht in den Blick der Designer geraten waren, in Design-Produkte verwandelt.

Der Erfolg der Postmoderne als populäre, modische Erscheinungsform ist vermutlich auch in ihrer Medienwirksamkeit begründet, welche mit der zeitgleichen Medialisierung des Alltags einhergeht. Erstmals erzielte das Thema Design eine breite Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit, erstmals wurden Designer zu Stars und Design-Objekte zu einem Bestandteil des internationalen Kunst-, Galerie- und Museumsmarktes. Geblieben ist die Erkenntnis der Postmoderne, dass Design mehr ist als ein Mittel der bloßen technischen Zweckerfüllung.^{RS I}

PRÄSENTATION

Eine Präsentation ist das zielgerichtete Darstellen und Vermitteln von Wissen, Informationen, Ideen, Produkten und Leistungen an ein definiertes Publikum. Bei einer Erstpräsentation geht es um den Aufbau einer Beziehung zum Kunden oder die Verbesserung der Beziehungsqualität. Inhalte sind die Darstellung der Kompetenz und Leistungsfähigkeit des Designers oder Designer-Teams. Bei Ausschreibungen oder spezifischen Aufgabenstellungen dient die Präsentation der überzeugenden Vermittlung der Konzept- oder Produktinhalte.

Die Zuhörerschaft (oder auch Zielgruppe) spielt bei der Präsentationsoorbereitung eine sehr wichtige Rolle – man sollte wissen, wer einem gegenübersteht, was an Wissen vorausgesetzt werden kann, welche Beziehungsnetzwerke bestehen, wie eventuell auch die politischen Hintergründe und Interessen des Publikums oder der Zielgruppe beschaffen sind. Darüber hinaus ist es notwendig zu klären, welche Absicht mit der Präsentation primär verfolgt wird: Ist die Überzeugung einer oder mehrerer Personen von einer Idee das Ziel? Oder soll der Zielgruppe ein bereits fertiges Produkt gezeigt oder verkauft werden? Neben all den Inhalten, die plausibel und nachvollziehbar aufbereitet werden müssen, kommt es immer auf eine gelungene Visualisierung an. Die Erstellung einer Präsentation ist eine vielschichtige Aufgabe, an der meist mehrere Personen beteiligt sind. Grundsätzlich kann man zwischen zwei- und dreidimensionalen Präsentationsformen unterscheiden.

Produktpräsentationen auf einer Messe etwa oder Event-Präsentationen dienen der Profilierung eines Unternehmens oder einer Marke. Sie sind ein dreidimensionales Werbetooll und werden daher oft auch als Erlebnisraum der Marke bezeichnet. Diese Präsentationen werden überwiegend für ein Fachpublikum innerhalb einer kurzen Zeitspanne so emotional inszeniert, dass sie Eindruck und nachhaltiges Interesse hinterlassen. Beim Point of Sale (→) spricht man auch von Handelspräsentationen.

Museumsausstellungen sind eine weitere Möglichkeit der dreidimensionalen Form. Meist werden sie jedoch für einen längeren

Zeitraum und ein sehr weit gefasstes Publikum gestaltet. Zweidimensional sind meist Unternehmens-Darstellungen zu Akquisezwecken oder Präsentationen, die einen Projektstatus anhand von Recherchen, Analysen, Ideen und Konzepten zusammenfassen. Im Design sind Präsentationen über Laptop und Beamer am gängigsten, da sie auf einfache Art und Weise multimediale Inszenierungen ermöglichen – also die Kombination von Schrift, Bild, Film oder 3D-Animation. Oft ist es sinnvoll, die Präsentation durch Modelle, Dummys oder schriftliche Dokumentationsbroschüren zu ergänzen, um gestalterische Aspekte und Inhalte weiter konkretisieren zu können. Diese Präsentationen finden zumeist live vor einem Präsenzpublikum statt – um einen persönlichen Austausch zu ermöglichen. Es gibt aber auch Online-Präsentationen oder Präsentationen per Videokonferenz, beispielsweise wenn die räumliche Distanz zum Kunden zu groß ist oder wenn Zeitmangel besteht.

Speziell entwickelte Präsentationsprogramme unterstützen das Erstellen dieser multimedialen Inszenierungen. In vorbereitete Folien lassen sich mit effektvoller Wirkung bequem und schnell Bilder, Grafiken, Diagramme oder Filmsequenzen einarbeiten. Nicht umsonst tragen gängige Präsentationsprogramme derzeit Namen wie PowerPoint, MagicPoint, OperaShow, Staroffice oder FotoMagico. Zusätzlich ist noch immer die Präsentation mit Flipchart, Pinnwand, Overheadprojektor oder an der Tafel weit verbreitet.^{KSP} |

→ *Brand, Event Design*

PRAXIS

Der Begriff «Praxis» hat unterschiedliche und unterscheidbare, zugleich aber auch aufeinander bezogene Bedeutungen: Umgangssprachlich verweist er zunächst auf eine berufliche oder professionelle Tätigkeit, etwa die Praxis der Typografen; damit verbunden ist Praxis als Disziplin, mit einem Verweis auf die Methoden und Fähigkeiten, die einen Designer oder eine Designerin in die Lage versetzen, etwa Interaction Design zu erarbeiten. So steht der Begriff «Praxis» auch in der Tradition des Begriffs «Arbeit». Allgemeiner meint Praxis das Alltagshandeln von Menschen, womit die Vorstellung verbunden ist, dass man sich die mit Alltagshandeln verknüpften Fähigkeiten durch eigenes Tun und wiederholte Erfahrung aneignet.

Hinter diesen alltagssprachlichen Begriffsaspekten steht implizit oder explizit eine Abgrenzung zum Begriff der «Theorie», um den Gegensatz von Reflexion einerseits und Handeln andererseits zu betonen; in der neueren sozial- und kulturwissenschaftlichen Diskussion wird dagegen von einem «practice turn» gesprochen, um darauf zu verweisen, dass theoretische Reflexion und Anschauung zwingend mit eigenem Tun verbunden sind. In dieser Denkbewegung verweist der Praxisbegriff auf unterschiedliche, für die Praxis fundamentale Aspekte wie die Situativität, die Körperlichkeit, die Materialität, die Sozialität von Praxis. Situativität bedeutet, dass Praxis in konkreten Situationen und Kontexten stattfindet und dass

die konkrete Bedeutung und Relevanz eines Tuns oder einer Handlung wesentlich in der Situation selbst festgelegt wird. Diese situative Verortung verweist wiederum auf die Körperlichkeit von Praxis, denn jede Person ist mit ihrem Körper, ihren spezifischen eigenen Fähigkeiten und ihren persönlichen Erfahrungen in einer Situation gegenwärtig. Dabei spielt neben der kulturellen Strukturierung einer Situation ihre materielle und räumliche Konstellation eine wesentliche Rolle. Sinn und Bedeutung einer Handlung mit Bezug auf eine spezifische Situation und den jeweiligen Kontext werden zudem in der Interaktion mit anderen Personen konstituiert und festgelegt, sind also sozial.

Design ist vor diesem Hintergrund erstens selbst eine Praxis in den unterschiedlichen Bedeutungsdimensionen von Praxis; zweitens ist es insofern gerade heute eine zentrale Praxis, weil diese das oft als Gegensatz oder Widerspruch gedachte Verhältnis von Denken und Handeln immer schon vermittelt und im eigenen Tun aufeinander bezieht; drittens ist Design eine Praxis, die sich immer auf die Praxis anderer Menschen und der Gesellschaft bezieht und entsprechend um die Situativität, Körperlichkeit, Materialität und Sozialität dieser Praxis weiß.

In dieser Perspektive geht es im Design immer zugleich einerseits darum, die alltägliche Praxis von Menschen durch die Gestaltung und Schaffung von Artefakten, Interaktionen, Raumkonstellationen und Bedeutungssystemen konkret mitzuprägen; zugleich rechnet Design andererseits immer damit, dass sich die konkrete Verwendung, Bedeutung und Relevanz einer Design-Lösung oder eines Artefaktes in der Situation und durch die Interaktion selbst konkret bestimmt. Alltagshandeln und gesellschaftliche Praxis sind in diesem Sinn immer schon Design.^{SG |}

PRE-PRESS

Pre-Press (die Druckvorstufe) bezeichnet den letzten Teilprozess im Druckverfahren und dient der Erstellung der Druckvorlage. Sie beinhaltet die Zusammenfassung aller Arbeitsschritte, insbesondere die Zusammenfügung von Inhalt und Layout vor dem Druck (Scanarbeiten, Bildretusche, Ausschließen).^{TK |}

PROBLEMLÖSUNG

Der Design-Prozess ist ein Problemlösungsprozess. Das «Problem» besteht darin, dass ein Ziel erreicht werden soll, der Weg zur Zielerreichung aber nicht genau bekannt ist, zumal meist eine von vorhergehenden Lösungen abweichende neue Lösung gefunden (→ *USP*) werden soll. Während der Begriff «Problemlösung» (englisch: «solution») sich auf das Ergebnis eines Entwicklungsprozesses bezieht und diesen beendet, umschreibt der Begriff «Problemlösen» (englisch: «problem solving») den aktiven Vorgang der Erfüllung eines Anforderungsprofils, welches vorab definiert wurde (→ *Problem Setting*).

Problemlösendes Denken ist eine wissenschaftsgestützte Tätigkeit, die im Design oft mit der Methode Versuch-und-Irrtum (englisch: «trial

Funke, Joachim: Problemlösendes Denken, Stuttgart 2003.
Heufler, Gerhard: Design Basics. Von der Idee zum Produkt, Sulgen 2005.
Mayer, Richard E.: Thinking, Problem Solving, Cognition, New York 2004.

and error») kombiniert wird. Ein erfolgreicher Gestaltungsprozess verbindet die Abstraktion und Umstrukturierung von Gelerntem mit dem Generieren von neuen, so noch nicht da gewesenen Lösungen. Selten können deshalb vorgefertigte Lösungsmöglichkeiten nochmals in der gleichen Form angewandt werden. Erfahrungen aus ähnlichen Prozessen erleichtern natürlich dennoch das Vorgehen: Im Gehirn bereits vorhandene Schemata werden den Gegebenheiten der Situation durch Verallgemeinerungsstrategien angepasst, es erfolgt eine problemspezifische Modifikation. Der Gestaltungsprozess ist dabei jedoch nicht nur von einer rational-analytischen Arbeitsweise geprägt, sondern auch von emotional-intuitivem Vorgehen. Beide Herangehensweisen sind häufig gekoppelt und stehen in Wechselwirkung zueinander.

Der Problemlösungsvorgang verläuft im Design selten linear, denn ein elementarer Bestandteil sind Bewertungstechniken: Meist entstehen verschiedene Lösungsvarianten als Zwischenergebnisse. Deren Evaluation führt nicht nur zu einer Auswahl, sondern mitunter zu einer Überarbeitung und Erweiterung der Zieldefinition. Ein sensibler Umgang mit der Zielsetzung ist dabei von maßgeblicher Bedeutung. So gibt ein Anforderungsprofil Rahmenbedingungen vor, die eine Orientierung ermöglichen. Oft führt aber erst eine Ablösung von der direkten Zielorientierung durch Abstraktion des Problems, der Suche nach Analogien oder einer Umkehrung der Fragestellung dazu, dass ein Entwurf sich von konventionellen Lösungen unterscheidet – dies wird im Gegensatz zu einem produktorientierten Ansatz als problemorientiertes Arbeiten bezeichnet.

Gestalterische Probleme sind zudem von hoher Komplexität gekennzeichnet: Sie berühren und beeinflussen zahlreiche Bereiche (→ *Disziplin*). Oft entsteht so eine Dynamik der Problemsituation; der Eingriff in vernetzte Systeme hat bisweilen Auswirkungen zur Folge, die so nicht beabsichtigt waren.

In der Psychologie wird eine entsprechende Aufgabenstellung als schlecht strukturiertes Problem (Innovationsproblem) bezeichnet, bei dem der Grad der Unvorhersehbarkeit des Ergebnisses hoch ist. Unter gut strukturierten Problemen versteht man dagegen Aufgaben, zu denen ein Lösungsweg bekannt ist. So genannte Kreativitätstechniken (→ *Kreativität*) beschreiben Methoden, mit deren Hilfe neue Ideen zur Lösung eines Problems erzeugt werden sollen. Es handelt sich dabei um heuristische Verfahren, die sich überwiegend im Bereich der Wirtschaft großer Popularität erfreuen. Einige wenige dieser Methoden haben sich auch im Design etabliert, so das Brainstorming (→) und die Anwendung von Mind Maps. Eine Anleitung zum Lösen eines Design-Problems kann es jedoch aufgrund der dargestellten Charakteristika des Gestaltungsprozesses nicht geben – zwar ist die Orientierung an einer bekannten Lösung hilfreich, doch erst das Durchbrechen bislang bekannter Muster führt zu innovativen Ergebnissen.^{AD 1}

→ Brief, Design-Prozess, Transformation, Zielgruppe

PROBLEM SETTING

Der erste Schritt des Gestaltungsprozesses ist das Problem Setting – man kann den Begriff mit «Definition der Problemstellung» übersetzen. Auf Basis der jeweiligen Aufgabenstellung erfolgt eine Recherche, welche die Ausgangssituation, den Markt, die Zielgruppe und deren Bedürfnisse analysiert. Darauf aufbauend wird ein Anforderungsprofil (Zielkonstruktion) bestimmt. Die Erkenntnisse werden insbesondere in der Produktentwicklung in einem Pflichtenheft (technische Möglichkeiten usw.) und einem Lastenheft (Anforderungen an Produkteigenschaften, Preis, USP (→) usw.) festgehalten. Da dies oft Dokumente von hoher Komplexität sind, werden im so genannten Brief (→) die das Design betreffenden Faktoren zusammengefasst. Das Problem Setting ist von elementarer Bedeutung für den nachfolgenden Arbeitsverlauf: Je klarer die Zielsetzung formuliert ist, je genauer die Struktur der Ausgangslage erfasst wird, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass das gesteckte Ziel auch erreicht wird.^{AD 1}

→ Design-Prozess, Problemlösung, Zielgruppe

PRODUCTION DESIGN

→ Broadcast Design

PRODUKT

Ein Produkt ist ein Objekttyp (→ *Objekt*), den Menschen zu jedem gegebenen Zeitpunkt ihrer Geschichte herstellen. Produkt kann aber auch als historischer Prozess, als ökonomisches und technologisches Artefakt (→) und als ständige Herausforderung für Designer aufgefasst werden. Der Mensch stellt seit mindestens zwei Millionen Jahren Produkte her. Forscher wie der Primatologe Sherwood Washburn, der Wissenschaftssoziologe Bruno Latour und viele andere glauben denn auch, dass die Unterscheidung zwischen Produkten und denjenigen, die sie herstellen, nicht haltbar ist. Washburn führt an, dass der bekannte Gemeinplatz «Menschen stellen Dinge her» umgedreht werden müsste, denn die Produkte des menschlichen Einfallsreichtums verändern unsere Umwelt so sehr, dass sie zu Faktoren unserer Evolution werden. Latour hat die Objekte aus seinem Begriffsapparat gestrichen und zieht es vor, von miteinander verknüpften Netzwerken menschlicher und nicht menschlicher Akteure zu sprechen.

Welchen Standpunkt man auch immer einnimmt, eins ist sicher: Während fast der gesamten Menschheitsgeschichte waren die von Menschen hergestellten Produkte handgefertigte, jeweils einzigartige Gegenstände, die zum Gebrauch, viel später zum Austausch und erst seit relativ kurzer Zeit zum Verkauf bestimmt waren. Erst mit der Industriellen Revolution wurde das Produkt unvermittelt von einem singulären, handgemachten (lateinisch: «manu faktur») Gegenstand zu einem maschinell hergestellten, der in vielfacher Ausfertigung produziert wurde. Diese Trends (→) waren bereits für die Autoren der französischen «Encyclopédie» im 18. Jahrhundert

sichtbar; schon sie bildeten die spezialisierten Maschinen und die aus ihnen resultierende Arbeitsteilung ab, deren Theorie Adam Smith 1776 in «The Wealth of Nations» dargelegt hat. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts entwickelte sich dann das handgefertigte, einzigartige Produkt zum Luxusgegenstand und zur Kuriosität. Seine Verteidiger – der Berühmteste von ihnen war William Morris (→ *Arts & Crafts*) – wussten sehr genau, dass sie gegen den Strom der Geschichte schwammen, während die Vertreter der industriellen Massenproduktion bereits die Moderne (→) des 20. Jahrhunderts formulierten.

Das moderne Design kann als anhaltende Debatte über die Natur des Produkts im Zeitalter der allgegenwärtigen Massenproduktion verstanden werden. Vertraute Begriffe wie «Qualität» oder «Handwerkskunst» müssen neu definiert werden, wenn die Produktionsbedingungen es gestatten, eine Nadel, eine Schreibmaschine oder einen «iPod» millionenfach herzustellen. Im Verlauf des 20. Jahrhunderts haben sich einige Designer dieser Herausforderung gestellt, indem sie versuchten, in ihrer Arbeit Elemente künstlerischer Einzigartigkeit zu bewahren. Der Jugendstil (→) der Jahrhundertwende ist bezeichnend für diesen Trend, der bis zum heutigen Tag anhält. Andere begrüßten die Logik und sogar die Ästhetik der Maschine und versuchten, jeden Hinweis auf die Hand des Designers zu eliminieren. Nach wie vor dient ihnen Le Corbusiers Forderung «Il faut créer l'esprit de production en série» («Wir müssen den Geist der Massenproduktion schaffen») als Inspiration.

Heute ist es üblich (jedenfalls in Design-Schulen), von «Industrie-Design» (→) und «Produkt-Design» (→) zu sprechen. Ersteres bezieht sich in der Regel auf die Anwendung von Ergonomie (→), Materialwissenschaft (→ *Smart Material*) und anderen mehr oder weniger technischen Faktoren bei Industrieprodukten zu dem Zweck, sie sicherer, bequemer, wirkungsvoller oder ganz einfach attraktiver zu machen. Mit Produkt-Design ist häufiger der gesamte Zyklus der Produktentwicklung (→) gemeint, von der Idee über Verhaltensanalyse und Marktforschung bis zur Erarbeitung eines zweckdienlichen Geschäftsmodells.

Sowohl für Produkt- als auch für Industrie-Designer (oft handelt es sich bei ihnen um ein und dieselbe Person) waren die kulturellen und technologischen Veränderungen der letzten 25 Jahre überwältigend: Smart Materials, Rapid Prototyping (→), automatisierte Produktionssysteme, der Mikroprozessor und natürlich das Internet haben die herkömmlichen Definitionen eines Produkts aufgehoben und neue Schaffensdimensionen eröffnet. Dieser Prozess wird von der zunehmenden Erkenntnis verstärkt, dass die Belastbarkeit der Umwelt Grenzen hat.

Das Wort «Produkt» leitet sich aus dem lateinischen Verb «producere» ab, und das bedeutet «nach vorn bringen». Die alte Wurzel scheint noch heute den Wortsinn zu treffen. Ob wir von Industrie- oder Verbraucherprodukten, Finanzprodukten, Softwareproduk-

Csikszentmihalyi, Mihaly; Rochberg-Halton, Eugene: *The Meaning of Things. Domestic Symbols and the Self*, Cambridge, New York, Melbourne 1981.

Dormer, Peter: *Design Since 1945*, London 1993.

Latour, Bruno: *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Frankfurt/Main 2002.

ten, internetfähigen Produkten oder den vielen anderen Produkten sprechen – die menschliche Neigung dazu, Dinge herzustellen, scheint uns unaufhaltsam weiter «nach vorn zu bringen». ^{BK} |

→ *Ausbildung, Geschichte, Material, Virtualität, Werkzeuge*

PRODUKT-DESIGN

Produkt-Design bezeichnet Verfahrensweisen, die sich mit der Gestaltung von Objekten beschäftigen, die sowohl funktional als auch ästhetisch (→ *Ästhetik*) ansprechend sind. Diese Produkte können von einfachen, alltäglichen Artefakten (→) bis hin zu exotischen, luxuriösen Objekten reichen. Deshalb müssen Produkt-Designer für gewöhnlich über ein breit gefächertes Fachwissen verfügen, das die Bereiche Ergonomie (→), Herstellungstechnik und Ingenieurwissenschaften umspannt, Marketing-Strategien einbezieht, sensibel für kulturelle Charakteristiken und Umweltthemen ist und auch ästhetisches Urteilsvermögen enthält.

Obwohl die Unterschiede zwischen Produkt-Design und Industrie-Design je nach Kontext erheblich ausfallen, wird gewöhnlich Erstes als Teilbereich des Letzteren angesehen. Diese Kategorisierung mag erstaunen, da die Bezeichnungen in der Praxis synonym verwendet werden und tatsächlich auch dasselbe Spektrum an möglichen Produkten umspannen, welche von Haushaltsartikeln wie Möbeln und Tischwaren bis hin zu mechanisierten Gütern wie Elektronik- und Elektrogeräten reichen können.

Jedoch verfügen diese zwei Design-Bereiche über unterschiedliche Konnotationen. Produkt-Designer zum Beispiel nähern sich dem Design-Prozess oft eher von einer kundenspezifischen und an das Handwerk erinnernden Weise. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die von Produkt-Designern gestalteten Güter nicht letztendlich mit industriellen Massenproduktionstechniken hergestellt werden, vielmehr impliziert dies lediglich, dass das Produkt-Design die stärker spezialisierten Verbrauchermärkte bedient und somit oft in geringeren Auflagen produziert. Wenn Produkt-Design also oft als Teilbereich des Industrie-Design verstanden wird, liegt dies nicht an einer eingeschränkten Produktpalette, sondern rührt von der Wahrnehmung, dass dem Produkt-Design ein spezifischer Design-Prozess zugrunde liegt.

Diese Unterscheidung könnte auf verschiedenen Faktoren basieren. Erstens klingt der Begriff «Industrie» etwas unzeitgemäß in seiner historischen Anlehnung an die Industrielle Revolution. Das Produkt-Design entwickelte sich als professionelle Disziplin weitgehend als Reaktion auf diese vermeintliche Bezugsverlagerung. Darüber hinaus impliziert der Begriff «Industrie» eine Hervorhebung des Fertigungsprozesses gegenüber anderen Stufen der Produktentwicklung (→). Obwohl Produkt-Designer ebenfalls oft mit Herstellern in der Produktentwicklung zusammenarbeiten, ist dies nicht unbedingt ein definierendes Charakteristikum ihrer Praxis. Die vermeintliche Dichotomie zwischen den handwerklich orientierten Ansätzen und den eher technischen Elementen des Design

PRODUKT- ENTWICKLUNG

Als Produktentwicklung wird in der Regel der Prozess bezeichnet, durch den ein neues Produkt auf den Markt gebracht wird. Häufig wird die Entwicklung neuer Produkte dazu genutzt, eine neue Firma zu gründen oder den Marktanteil eines bereits existierenden Unternehmens zu erhöhen.

mag der Grund sein, warum in den letzten Jahren Designer, Ausbilder und Manager zunehmend den Begriff «Produkt-Design» anstelle von «Industrie-Design» verwendet haben. Ob dieser vermeintliche Unterschied tatsächlich die professionelle Praxis widerspiegelt, mag dahingestellt bleiben; die meisten Industrie-Designer jedenfalls sind besonders stolz auf ihre ästhetischen Fähigkeiten, während viele Produkt-Designer technischen Überlegungen höhere Priorität beimessen als ästhetischen Bedenken.^{EPV I}

→ Disziplin, Form, Funktion, Industrie-Design, Material, Ökologie und Design, Produkt, Prototyp

Die Interpretation des Begriffs «Produkt» hat sich mit der Zeit insofern verändert, als er heute nicht mehr auf ein in physischer Form manifestes Objekt beschränkt ist, sondern auch Serviceleistungen (→ *Service Design*), interaktive Erfahrungen (→ *Interface Design*) und Software-Pakete einschließt. Die potenziellen Endprodukte des Produktentwicklungszyklus reichen von Fliegenklatschen, Stühlen und interaktiven Umgebungen bis hin zu tragbaren mobilen Anwendungen. Der Prozess der Produktentwicklung ist durch das Arbeiten in multidisziplinären Teams gekennzeichnet, in denen Angehörige zuvor disparater Felder – zu denen unter anderem Industrie-Design, Maschinenbau, Marketing, Anthropologie, Softwareentwicklung, Elektrotechnik, Packaging Design, Industrial Engineering und Interaktions-Design zählen – zusammenarbeiten und jeweils aktive Rollen übernehmen – wobei sie im Verlauf des Prozesses häufig auch die Rollen tauschen (→ *Team Work*).

Ein typischer Produktentwicklungsprozess besteht aus Phasen, die sich grob, aber nicht erschöpfend als die von Forschung, von Konzeptentwicklung, Detailentwicklung, Produktion und von Kommerzialisierung beschreiben lassen. Das hört sich nach linearer Progression an, verläuft aber häufig sehr viel eher ineinander verwickelt ab: Informationen, die in der einen Phase zusammengetragen worden sind, geben in der Regel Anlass zu Fragen, und häufig ist dann eine Rückkehr zu den Aktivitäten einer früheren Phase notwendig, um diese Fragen beantworten zu können. Jeder Design-Praktiker und Designerin, und jede Firma versteht diesen Zyklus je nach der Art des Projekts, den besonderen Gegebenheiten der betroffenen Industrie und der Kultur der Organisation in etwas anderer Weise.

Die erste Phase der Forschung (→) bietet die Möglichkeit der Beschäftigung mit den Bedürfnissen physischer und emotionaler Art, den Motivationen und Verhaltensweisen potenzieller Nutzerinnen und Nutzer, mit der ökonomischen, sozialen und ethnischen Zusammensetzung dieser Bevölkerungsgruppen. In den letzten Jahren hat sich im Zusammenhang mit einem solchen nutzerzentrierten Ansatz in einigen Ländern der Begriff «ethnografische Forschung» eingebürgert. Das Zusammentragen dieser ersten Informationen soll den Designerinnen und Designern helfen, Produkte zu entwickeln, die eine intuitive Nutzung oder Verwendung gestatten und

reale menschliche Bedürfnisse erfüllen. Diese Anfangsphase der Produktentwicklung ist zugleich eine Chance, mit Hilfe quantitativer Gebrauchsforschung potenzielle «areas of opportunity», also Bereiche mit sozialem und ökonomischem Potenzial auf dem Markt zu bewerten und die gewonnenen Daten zu analysieren. Wenn das Produkt die Interaktion mit dem menschlichen Körper beinhaltet, werden häufig zusätzlich ergonomische Forschungen angestellt (→ *Ergonomie*); wenn es die potenzielle Verwendung eines innovativen Materials einschließt, wird unter Umständen bereits in den frühen Stadien der Produktentwicklung mit entsprechenden Materialuntersuchungen begonnen.

Die nächste Phase, die zu diesem Zyklus gehört, die Konzeptentwicklung (→ *Konzept-Design*), baut auf den Erkenntnissen der Forschungsphase auf. Die ausgewerteten Forschungsergebnisse gehen in erste Ideen für Produkte oder Serviceleistungen ein. Diese Phase ist in der Regel extrem fruchtbar, denn das Schwergewicht liegt darauf, dass eine Vielzahl innovativer Konzepte zusammenkommt. Eine wichtige Rolle kommt in den ersten beiden Phasen dem Brainstorming (→) zu: Es schließt die klare Problemformulierung ein, die den Gruppen dann als Sprungbrett ihrer Ideen dienen kann.

Aus der Vielzahl der vorgetragenen Konzepte werden gewöhnlich die besonders vielversprechenden ausgewählt und zugleich die Parameter der Designentwicklung enger gefasst. Spezifische Bereiche oder Konzepte werden darüber hinaus weiter erkundet und verfolgt. Bei kundenbasierter Arbeit ist dies ein interaktiver Prozess, an dem die Kunden mit eigenen Eingaben und Anweisungen beteiligt sind und der an vielen Punkten immer wieder überprüft wird. Mit dem Erreichen der Detailentwicklungsphase werden die Konzepte zunehmend verfeinert und die endgültigen technischen Spezifizierungen festgelegt. Der Prototyp (→) am Ende dieser Phase ist in der Regel ein produktionsreifes Erzeugnis oder eine einzige produktionsreife Serviceleistung.

In der Produktionsphase nimmt das Projekt dann wirklich «Gestalt» an: In dieser Phase wird das endgültige Produkt in vielen Einheiten realisiert und kann den Endnutzern angeboten und von ihnen verwendet werden. Wenn es sich um ein greifbares, lagerbares und transportierbares Produkt handelt, ist dies auch die Phase des Sourcing, der Beschaffung, und damit die Phase der Zusammenarbeit mit Herstellern, damit die Produktion gebrauchsfertiger Stücke in Gang kommt (→ *Just in Time*).

Die letzte Phase des Produktentwicklungszyklus ist in der Regel die Phase der Kommerzialisierung. Sie kann die Werbung für das Produkt, den Aufbau einer Distributionskette, die Kontaktaufnahme mit Partnern und Kunden und weitere Schritte einschließen.

Im Übrigen hat sich auch im Produktentwicklungsprozess zunehmend der Gedanke der Nachhaltigkeit (→) etabliert. Das bedeutet für das Design, den gesamten Produktentwicklungszyklus in holistischer Weise zu betrachten, vom eigentlichen Ausgangspunkt der

Kelley, Tom: The Art of Innovation. Lessons in Creativity from IDEO, America's leading design firm, New York 2001, S. 53–66, 69–76.
Norman, Donald A.: The Design of Everyday Things, New York 2002, S. 1–4.

benutzten Rohmaterialien bis zum Ende des Lebenszyklus eines Produkts. Heute ist nicht mehr «von der Wiege bis zur Bahre» die Leitidee, sondern «von der Wiege zur Wiege»: Der Lebenszyklus eines Produkts endet nicht mit der Entsorgung in der Mülltonne, vielmehr denken Designerinnen und Designer heute darüber nach, wie sie den Lebenszyklus der von ihnen erschaffenen Objekte etwa durch die Umgestaltung von Materialien, durch Reparaturmöglichkeiten und anderes erheblich verlängern können. Die erhöhte Sensibilität für Umweltbelange hat dafür gesorgt, dass Recycling und Wiederverwendung einen Platz ganz oben auf ihrer Prioritätenliste einnehmen. Ziel des Produktentwicklungszyklus ist es also, ein Produkt zu erschaffen, das bei den Verbrauchern auf dem Markt oder anderswo Resonanz findet und dem Hersteller zu hohen Verkaufszahlen verhilft. Gewiss, bei noch genauerer Betrachtung der Produktentwicklung wird man noch viele Zwischenschritte (etwa die Entwicklung der Maschinen, die Gestaltung der Logistik) finden, für die Design zumindest mitverantwortlich zeichnet, oder auch Weiterentwicklungen wie zum Beispiel die Gestaltung von Messe-Auftritten, Ausstellungen oder Produkt-Familien und Redesigns (→).^{AR |}

PRODUKT-FAMILIE

In Analogie zu einer biologischen Verwandtschaft von Menschen, Tieren oder Pflanzen (biologische Systematik) können wir einzelne Produkte als Familie bezeichnen, wenn es «genetische» Übereinstimmungen gibt. Unter genetischen Übereinstimmungen verstehen wir in diesem Zusammenhang formalästhetische, konstruktive und semantische Eigenschaften und Prägungen von Produkten. Eine Produkt-Familie besteht also aus mehreren einzelnen, eng miteinander verbundenen Produkten eines gleichen «Gen-Codes». Die genetischen Übereinstimmungen können sich evolutionär weiterentwickeln und somit über Produktgenerationen hinweg erkennbar bleiben. Produkt-Familien schaffen eine Abgrenzung zu inhaltlich und formal ähnlichen Produkten und steigern deren Wiedererkennbarkeit.^{SAB |}

→ Brand, Corporate Identity, Logo, Semantik

PRODUKTIONS-TECHNIK

Die Produktionstechnik gehört zu den wichtigsten Faktoren der Produktgestaltung. Diverse Techniken bilden die Palette der Produktgestalter. Die Industrialisierung hat Gestalt und Funktion unserer Produktwelt nachhaltig und grundlegend beeinflusst. Massenproduktion und Massenzielgruppen haben individualisierte handwerkliche Produkte verdrängt oder in den Nischenbereich des Luxuriösen abgeschoben. Die Herstel-

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts werden immer weniger Produkte kunsthandwerklich und immer mehr Erzeugnisse industriell gefertigt. Seitdem ist die Form stärker in eine direkte Abhängigkeit vom Herstellungsprozess geraten. Diese Abhängigkeit ist gut gestalteten Produkten allerdings kaum noch anzusehen. Den Duktus handwerklicher Herstellungsverfahren finden wir in aktuellen Produkten nur noch als Reminiszenz.

Nichts behindert mehr und nichts inspiriert mehr als die Möglichkeiten und Einschränkungen der industriellen Fertigung. So wie die Gravitation die Architektur in ihre Schranken weist, bewegt sich das Design in einem engen Korsett produktionsbedingter Grenzen. Ähnlich den Architekten suchen Produktgestalter jedoch diese Grenzen auszuschöpfen oder gar auszuweiten.

lung individualisierter Produkte «nur für mich» ist allerdings durch die neuen Techniken des 3D-Drucks und des Rapid Prototyping (→) wieder in greifbare Nähe gerückt.

Ein gutes Beispiel, um die Grenzen der Gestaltungsfreiheit bei vielen alltäglichen Produkten nachvollziehen zu können, ist der so genannte «Hinterschnitt». Die meisten Produkte aus Kunststoffen und Metallen werden heute in verschiedenen Gussverfahren (Urformen) hergestellt. In der einfachsten Form bilden Vertiefungen in zwei Metallblöcken die Gussform (Werkzeug). Ein erwärmtes fließendes Material wird zwischen die Blöcke in die Vertiefungen gegossen. Abgesehen davon, dass sich die Masse gleichmäßig in der Form verteilen soll, müssen sich diese Blöcke später wieder voneinander entfernen lassen und so die erhärtete, geformte Masse freigeben. Ein Hinterschnitt ist ein Formelement, das diese Öffnung des Werkzeugs unmöglich macht, weil der ausgehärtete Kunststoff beide Blöcke miteinander verbindet. Durch ein mehr als zweiteiliges Werkzeug, also durch zusätzliche bewegliche Elemente, werden Hinterschnitte realisierbar. So können komplexere Formverläufe erzeugt werden, die zum Beispiel das Ineinanderschnappen zweier Bauteile ermöglichen. Bei der so genannten «verlorenen Form» wird die Gussform nach dem Gießen zerstört, um das Gussteil von der Form zu trennen. Solch ein Verfahren wird beispielsweise beim Gießen einer Glocke oder komplexer Plastiken angewandt.

Eine oft genutzte Urformtechnik ist ferner auch das «Strangpressen». Dabei wird ein Material (zumeist ein Kunststoff) in warmem, breiigem Zustand durch eine Schablone gepresst. Auf der anderen Seite der Schablone kommt ein «endloses» Profil heraus, das im Querschnitt der Schablone entspricht. Abgesehen von der Spaghettiherstellung kennt man solche Profile etwa von Fensterrahmen aus Kunststoff. Herstellungsverfahren ohne vorherigen Formenbau können das Material auch durch «trennende Verfahren» in Form bringen. Trennende Verfahren bearbeiten das Material, indem Teile im weitesten Sinne von einer Urform abgetrennt werden. Zu ihnen zählen zum Beispiel: Sägen, Feilen, Schleifen, Bohren, Drehen, Fräsen, Hobeln, Scheren, Schneiden und thermisches Trennen wie beim Laser oder Schneidbrenner. Das relativ neue Verfahren des Laser- und Wasserstrahlschneidens ermöglicht in nahezu beliebigen Materialien das Ausschneiden von Konturen aus Flächen und dreidimensionalen Körpern mit einem hoch energetischen Licht- oder Wasserstrahl.

Eine oft angewendete werkzeuglose Technik ist das «Umformen». Dabei wird zwar die Form, nicht aber das Volumen eines Werkstücks verändert. Neben dem Schmieden und Biegen von Metallen gehört auch das Walzen von Blechen zu dieser Technik. Teilweise werden zudem Kunststoffhalbzeuge in der Fertigung gebogen.

Bei Kunststoffen ist die am meisten angewendete Umformungstechnik jedoch das «Tiefziehen». Hierzu wird allerdings mindestens ein einseitiges Werkzeug benötigt: Eine in einem Rahmen eingespannte Kunststoffplatte wird erhitzt und in weichem Zustand auf eine Form gelegt. Bevor der Kunststoff wieder erhärtet, wird die Luft zwischen Form und Kunststoffplatte abgesaugt. Die weiche Kunst-

stoffhaut legt sich auf diese Weise genau an die Form an und kühlt aus. So werden zum Beispiel Joghurtbecher, Fahrradhelme, aber auch Innenverkleidungen von Fahrzeugtüren hergestellt.

Mit einem ähnlichen Verfahren werden auch Getränkeflaschen erzeugt. Dabei wird allerdings ein warmer Rohling, der wie ein besonders dickwandiges Reagenzglas aus Kunststoff aussieht, innerhalb einer Form aufgeblasen. So schmiegt sich der Kunststoff an die Außenwände an und kühlt anschließend aus. Danach wird die Form getrennt, und der Kunststoff bleibt in der gewünschten Flaschenform. Um die so gefertigten Teile optisch und funktionell zu verbessern, werden zusätzlich zu den formenden Verfahren auch Beschichtungen genutzt. Neben dem Lackieren und Beschichten mit Pulver sind vor allem das Galvanisieren (Verchromen) und, ausschließlich bei Metallen, auch das Feuerverzinken gute Möglichkeiten, durch Oberflächenbehandlung die Lebensdauer und Stabilität der Produkte zu erhöhen.

Gerade die Eigenschaften von Metallen lassen sich auch durch Veränderung der Stoffeigenschaften, der inneren Struktur selbst, verbessern. Bekannt ist die besondere Eigenschaft der gehärteten Klinge eines Messers. Durch das schnelle Abkühlen des Metalls wird es sehr hart, aber auch sehr brüchig. Durch erneutes vorsichtiges Erwärmen (Tempern) wird ein Kompromiss zwischen Härte und Zähigkeit möglich, der dem späteren Einsatz des Metalls entspricht. Anderes fügt sich: In den meisten Fällen ist ein mit einem dieser Verfahren erzeugtes Produkt nicht fertig. Vielmehr werden die erzeugten Formteile im weiteren Herstellungsverfahren zusammengefügt (Fügen). Gegossene Kunststoffschalen werden zu Gerätegehäusen zusammengeschraubt, gebogene Metallteile werden zu Autos zusammengeschweißt oder genietet, und auf die tief gezogenen Joghurtbecher werden Aluminiumfolien als Abdeckung geklebt.

Bis also ein Produkt den Käufern präsentiert werden kann, durchläuft es viele Stufen der Fertigung. Diese verschiedenen Prozesse, oftmals auch international, aufeinander abzustimmen, Hand in Hand laufen zu lassen und in gleich bleibender höchster Qualität kostengünstig über Jahre zu gewährleisten ist eine große und spannende Herausforderung für alle beteiligten Produktentwickler, Designer und Hersteller. Die vielen unterschiedlichen Verfahren, die in der Erstellung eines Produkts zum Einsatz kommen können, wurden anhand der Norm DIN 8580 in sechs Gruppen unterteilt. Interessanterweise wurde hierbei der «Zusammenhalt» als Kriterium der Einteilungen verwendet. Entweder nämlich wird der Zusammenhalt, wie beim «Urformen», erzeugt oder, wie beim «Umformen», beibehalten. Er kann aber auch verringert werden wie beim «Trennen» oder vermehrt wie beim «Fügen».

Durch moderne, so genannte Rapid-Prototyping-Verfahren (→ *Rapid Prototyping*), mit deren Hilfe Produkte direkt aus einem Datensatz dreidimensional «gedruckt» werden, verändert sich die Produkti-

Bleicher, Siegfried; Stamm, Jürgen (Hg.): Fabrik der Zukunft. Flexible Fertigung, neue Produktionskonzepte und gewerkschaftliche Gestaltung, Hamburg 1988.
Deutsches Institut für Normung (Hg.): Fertigungsverfahren – Begriffe, Einteilung (DIN Norm 8580), Berlin, Wien, Zürich 2003.
Peters, Sascha; Kalweit, Andreas (Hg.): Handbuch für technisches Produktdesign, Berlin, Heidelberg, New York 2006.
Westkämper, Engelbert; Warnecke, Hans-Jürgen: Einführung in die Fertigungstechnik, Wiesbaden 2006.

onstechnik in den nächsten 30 Jahren vermutlich gewaltig. Eine Fabrik der Zukunft könnte durch die investitionslose Fertigung (weil sie ohne den Bau von Werkzeugen auskommt) einzelner Bauteile oder ganzer Baugruppen die Produktion «on demand» noch konsequenter realisieren. Durch diese Techniken wird nicht nur die Stückzahlproblematik entschärft, auch einschränkende Formfaktoren wie der oben beschriebene Hinterschnitt werden ebenso obsolet wie die Frage der Montage, da man in Zukunft alle Bauteile einer Baugruppe direkt an ihrem vorgesehenen Einsatzort produzieren kann. Wir werden in den nächsten Jahren sehen, wie sehr dieses Verfahren unsere Gestaltungsstrategien in technischer und ästhetischer Weise verändern wird. Wie im Printbereich werden die Anschaffungskosten solcher 3D-Drucker früher oder später sinken, und sie werden ähnlich wie ein Tintenstrahl- oder Laserdrucker auch für Privatpersonen erschwinglich sein. Dies könnte unser Verhältnis zu Produkten wie auch den Stellenwert von Design in einem technologischen Umfeld, in dem theoretisch jedes Teil anders aussehen kann, beträchtlich verändern. Dabei werden auch Urheberrechte und vieles anderes in Frage gestellt. ^{STS} |

PRODUKT-SEMANTIK

→ *Semantik*

PROJEKT

Die allgemeine Bedeutung des auf das lateinische Verb «proiacere» («pro» bedeutet «vor» oder «für», «iacere» «werfen») zurückgehenden Begriffs Projekt ist die eines besonderen Vorhabens, welches oft einmalig ist und Entwurfscharakter hat. Bei einem Projekt soll innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens ein definiertes Ziel erreicht werden. Im Gegensatz zu gleichartigen typisierten Arbeitsvorgängen (zum Beispiel industrielle Fertigung) birgt ein Projekt ein höheres Risiko des Scheiterns. Daher wird es besonders in den Bereichen Produktentwicklung, EDV-Planung und im Baubereich durch die Projektorganisation oder das Projektmanagement überwacht und gesteuert. ^{TK} |

PROTESTDESIGN

Protestdesign ist keine eigene Design-Richtung, sondern ein relativ neuer Begriff, der Strömungen meist jüngerer Designer und Designerinnen umschreibt, die in ihren theoretischen und praktischen Arbeiten aktuelle gesellschaftliche und politische Entwicklungen und Ereignisse kritisch reflektieren und kommentieren (→ *Critical Design*). Insbesondere reagieren sie auf explizit politische Handlungen von Staaten und Regierungen, die Missfallen erregen. So beteiligten sich Designer etwa im Vorfeld der Wiederwahl von George W. Bush zum Präsidenten der USA im November 2004 in New York, aber auch in vielen anderen US-amerikanischen Städten aktiv an Protestaktionen – und zwar mit intelligenten Mitteln der Gestaltung. In Deutschland wurden 2006 vielfältige fantasievolle

Designs (Poster, Flyer, Texte, Soundobjekte) anlässlich der erstmaligen Einführung von Studiengebühren an den staatlichen Hochschulen entworfen. Ein anderes Beispiel stellt die Etablierung der Anti-DRM-Gruppe (Digital Rights Management) Defectivebydesign dar, die für einen freien Softwarezugang – und damit gegen Bill Gates und Microsoft – kämpft. Es gibt Abertausende von Protestinitiativen, viele von ihnen nutzen mittlerweile das Internet nicht nur zur Protestankündigung und -verbreitung, sondern vollziehen den Protest als globales, gleichwohl virtuell-öffentliches Phänomen im und durch das Internet selbst. Je mehr Protestformen und -aktionen global mitzuverfolgen und auch international im World Wide Web mitzugestalten sind, desto stärker ist kluges und auffallendes Design gefragt. Jeder soziale und politische Protest braucht entsprechend intelligente Gestaltungen. Es kommt darauf an, auf den ersten schnellen Blick den Zweck und das Ziel des Protests zu erkennen, wenn Unbeteiligte informiert und einbezogen werden sollen. Kurzer, prägnanter Text, Motti, Slogans und deren typografische Umsetzung wollen ebenso bedacht sein wie die Bildmotive (Eye Catcher) oder das Sound Design (→) (Skandierung von Sprüchen, Gesänge, «Instrumente»).

Protestdesign kann dazu beitragen, Rezeption und Wirkung des Protests zu intensivieren, die Verursacher zu provozieren oder auf generelle Missstände hinzuweisen, es kann Menschen aufmerksam machen, zum Lachen bringen und wachrütteln.^{UB I}

PROTOTYP

In der Regel stellt der Prototyp (gr. «protos», «der Erste») eine der letzten Modellstufen im Prozess der Produktentwicklung auf dem Weg zur Massenproduktion dar. Nur in seltenen Fällen ist der Prototyp als Einzelstück konzipiert, etwa, um eine Produktstudie möglichst wirklichkeitsnah zu simulieren.

Die saubere Trennung und eindeutige Definition der unterschiedlichen Modelltypen im Prozess der Produktentwicklung ist sowohl für den Kunden als auch für den Designer von großer Wichtigkeit.

In der Entwicklung von der ersten Ideenskizze zur Serie durchläuft jedes Produkt normalerweise folgende Phasen:

Am Anfang stehen immer Zeichnung und Rendering. Das sind die ersten, noch zweidimensionalen Darstellungen des zukünftigen Produktes. Sie dienen dem Produktmanagement bei der Auswahl für die zukünftige Gestaltungsrichtung. Im weiteren Prozess der Produktentwicklung folgen dann Proportionsmodelle (Darstellung der groben äußeren Form und wahren dreidimensionalen Größe) und Design-Modelle (dreidimensionale, wirklichkeitsnahe Darstellung des späteren Serienproduktes, allerdings ohne Funktion). Funktionsmodelle wiederum sind Modelle, die ausschließlich die Funktion des Gerätes demonstrieren, ohne die äußere Form zu berücksichtigen. Beispiel: der Schließmechanismus für das Dach eines Kabrioletts. Der Prototyp schließlich ist ein Modell, das bereits nach den Zeichnungen oder Daten für die Serie gefertigt wird. Im

Unterschied zur Serie wird der Prototyp als Einzelanfertigung von Hand oder maschinell mit den Methoden des Rapid Prototyping (→) gefertigt. Der Prototyp ist voll funktionsfähig und für den Laien vom Vorserien- beziehungsweise Serienprodukt nicht zu unterscheiden. Die Erstellung ist sehr aufwendig. Mit dem Bau des Prototyps wird die Konstruktion zuverlässig kontrolliert. Letzte Korrekturen des Produktes können vorgenommen werden, bevor mit dem Bau der kostspieligen Werkzeuge für die Serienfertigung begonnen wird. Die letzte Stufe vor der Markteinführung bildet das Vorserienmodell. Es wird bereits mit den späteren Werkzeugen hergestellt und dient der Erprobung beim Anwender im Feldtest. Kleinserien bis 500 Stück sind hier möglich. Erst nach erfolgreicher Erprobung werden die endgültigen Werkzeuge erstellt; die Serienproduktion kann beginnen.^{MBO |}

PROTOTYPING

→ *Rapid Prototyping*

PROZESS

→ *Design-Prozess*

PUBLIC DESIGN

Ob Parkbänke oder Abfalleimer – Public Designs begegnen uns jeden Tag. Doch die Elemente der Stadtmöblierung beeinflussen die Öffentlichkeit weitaus weniger als Medien oder Technologien, welche die Grenzen des Privaten und Öffentlichen aufzulösen vermögen.

Wer Public Design sehen möchte, muss weder weit reisen noch im Museum nach bekannten Namen suchen. Denn auf der Straße kommt unweigerlich der Kosmos des Public Design in den Blick: Parkbänke, Straßenlaternen, Absperrgitter, Poller, Abfalleimer, Wartehallen, Blumenkübel. All diese Dinge wurden ganz speziell zur Nutzung in der Öffentlichkeit entworfen. Aber Public Design ist nicht nur Stadtmobiliar. Natürlich unterliegen auch Straßen, Fahrbahnen, Gehwege, Plätze, öffentliche Gebäude und sogar ganze Stadtviertel der Gestaltung. Nicht zu vergessen die vielen Orientierungssysteme, welche wir heute benötigen, um die komplexen urbanen Strukturen verstehen und durchqueren zu können. Bleibt das Grün in der Stadt: Sind Rasenflächen, Pflanzen und Bäume womöglich das einzig Natürliche, Ungestaltete in unseren Kommunen? Weit gefehlt, denn auch hierfür gibt es Gestaltungskonzepte, und sind die gefallenen Blätter im Herbst nicht natürlicher Kompost, sondern städtischer Sondermüll, müssen sie entsorgt werden. Auch die Pflanzen gehören als Dekoration und praktische Luftfilter zum Public Design.

Im Idealfall verfügt Public Design über folgende Eigenschaften: wetterbeständig, robust, abriebfest, resistent gegen Ausscheidungen von Tieren, leicht zu reinigen, sicher zu befestigen, unkompliziert in der Bedienung und allgemeinen ästhetischen Ansprüchen genügend. Omnipräsent ist aber auch eine weitere Form des Public Design, nämlich die Gestaltung von Öffentlichkeit. Werbung und Öffentlichkeitsarbeit haben zum Ziel, privatwirtschaftliche Interessen zum Gegenstand der öffentlichen Meinung zu machen und diese zu beeinflussen. Auf den Straßen und Plätzen von Städten und Gemeinden äußert sich diese Art von Public Design durch Werbe-

botschaften auf Plakatwänden, Leuchtdisplays, Fahrrädern, Taxen, Bussen, Last- und Lieferwagen, Straßenbahnen, Litfasssäulen, Postern, Einkaufstüten, Dekoration in Schaufenstern usw. – die Liste ließe sich beliebig erweitern.

Werbung formt und gestaltet Öffentlichkeit in einer Weise, die dem Absatz des beworbenen Produktes förderlich ist. Sie hat einen signifikanten Einfluss auf das Erscheinungsbild des öffentlichen Raums und ist somit unweigerlich auch Public Design – zumal es vor allem Designerinnen und Designer sind, welche die Werbemittel gestalten. Weniger auffällig, aber nicht minder sichtbar und womöglich noch bedeutsamer ist die Gestaltung, welche durch die Öffentlichkeit entsteht. Und spätestens hier gelangen wir an jene Grenze, an der sich privater und öffentlicher Bereich zu vermischen beginnen. Die «zum Publikum versammelten Privatleute» (Habermas) nehmen sehr aktiv an der Gestaltung des öffentlichen Raumes teil. Damit ist nicht nur ihre körperliche Anwesenheit gemeint, mit der sie ja zwangsläufig das öffentliche Bild beeinflussen. Was zum Beispiel ist mit den Millionen von Autos, die täglich unsere Städte durchrollen? Mit den Graffitis und Tags, die auf die Häuserfassaden gezeichnet wurden? Oder mit den vielen weiß leuchtenden Kopfhörern, die wir durch die Straßen tragen? Dies sind zwar für den Privatgebrauch gestaltete Objekte, aber dennoch bestimmen sie maßgeblich das Bild der Öffentlichkeit mit.

Mehr als die rein ästhetische Veränderung des Straßenbildes durch Graffitis erlauben uns Automobile und Kopfhörer außerdem, ein Stück Privatsphäre in den öffentlichen Raum mitzunehmen: Im Auto sitzen wir in unserem privaten Kokon, geschützt und behütet durch Stahl und Glas, und bewegen uns durch die Öffentlichkeit. Auch Musikabspielgeräte wie der «iPod» gestatten uns jene Form des «cocooning». Automobil, Kopfhörer und Musikabspielgeräte stellen Beispiele für historische Veränderungen in der Funktion von Öffentlichkeit dar: War zu Zeiten des Ancien Régime der öffentliche Raum noch der Ort, an dem man sich traf, um über soziale, politische und kulturelle Themen zu diskutieren, nutzen wir heute zunehmend Hilfsmittel wie das Telefon oder das Internet (im Übrigen auch Public Designs), um uns mit anderen Menschen auszutauschen. Während (wie Sennett beschreibt) die Menschen zu Beginn des 19. Jahrhunderts in der Öffentlichkeit eine Rolle – vergleichbar mit der eines Schauspielers – annahmen, um mit der notwendigen Distanz fremden Menschen begegnen zu können, erwarten wir heute, dass wir von fremden Mitmenschen möglichst in Ruhe gelassen werden.

Was wäre da komfortabler, als unsere Privatsphäre gleich in den öffentlichen Raum mitzunehmen? Auto wie Kopfhörer ermöglichen uns genau dies – womit der Hörsinn als «der eigentlich soziale Sinn» (Wimmer) quasi abgeschaltet oder dem Kontext des urbanen Raums enthoben wird. Der Musikhörende wird in eine andere Welt transportiert, von der seine Umgebung ausgeschlossen ist. Er gestaltet

Habermas, Jürgen: Strukturwandel der Öffentlichkeit, Frankfurt/Main 1999.
Hosokawa, Shuhei: Der Walkman-Effekt, in: Barck, Karlheinz (Hg.): Aisthesis – Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik, Leipzig 2002.
Sennett, Richard: Verfall und Ende des öffentlichen Lebens. Die Tyrannei der Intimität, Frankfurt/Main 1983.
Wimmer, Michael: Zur Anatomie des «dritten» Ohrs, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland (Hg.): Welt auf tönernen Füßen, Göttingen 1994.

sich seine eigene, ganz persönliche Welt – er ist gleichsam Regisseur und Akteur in seinem eigenen Musikvideo. Doch er gestaltet auch die ihn umgebende Öffentlichkeit, indem er sich (beeinflusst durch den Klang und den Rhythmus der Musik) anders bewegt und seine Mimik ändert. «Durch den Walkman wird der Körper geöffnet; er wird – allerdings insgeheim – in einen Ästhetisierungs-Prozess, in eine Theatralisierung des Urbanen einbezogen» (Hosokawa).

Neben der Ausstattung des städtischen Raumes mit Parkbänken und Straßenleuchten sowie der werblichen Verkaufsförderung ist es also vor allem Aufgabe von Public Design, eine funktionierende – also diskursive und urteilende – Öffentlichkeit zu fördern. Design als eine der sozialen Kommunikation und Interaktion zugeordnete Kompetenz verfügt über geeignete Mittel, die komplexen Interaktionen in der Öffentlichkeit zu verstehen und Wege zu finden, um dem öffentlichen Raum neue Bedeutung zu verleihen. Inspirierend können dabei die genannten Kopfhörenden mit der Maske ihrer akustischen Privatsphäre (Acoustical Privacy) wirken oder spontane Zusammenkünfte fremder Menschen an öffentlichen Orten, die mit absurden Aktionen gegen die inhaltliche Leere vorgehen und ihrer Umgebung neue Bedeutung verleihen (wie etwa beim Mobile Clubbing oder anderen so genannten «flash mobs»). ^{MSI |}

→ *Non Intentional Design, Sound Design, Werbung*

PUBLIKATIONEN

Die öffentliche Berichterstattung über Design findet in sehr vielfältigen Formaten statt. In Tageszeitungen wird über Design, das in vielen Bereichen eine Rolle spielt, denn auch in nahezu allen Rubriken berichtet: im Feuilleton ebenso wie im Lokal-, im Wirtschafts- und manchmal sogar im Politikteil, oft auch in Beilagen zu Technik, Wohnen und Automobilen. Ähnliches gilt auch für Magazine, die darüber hinaus gelegentlich Sonderhefte oder Titelgeschichten über Design publizieren. Schwierig wird es bei Life Style- (→), Wohn-, Haus- oder Garten-Magazinen, die stets irgendwie über Design schreiben, allerdings meist als Teil der Berichterstattung über Wohnen, Garten und dergleichen. Vergleichbares gilt üblicherweise für Hörfunk und Fernsehen, zumal in diesen Medien (auch international) kaum spezielle Design-Programme oder -Features angeboten werden. Gewiss, in vielen Ländern haben sich schon seit Jahrzehnten spezielle Design-Zeitschriften etabliert. Ihre Anzahl ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen, und sie sind in sehr vielen Sprachen zu finden. Es wäre dementsprechend sinnlos, sie alle oder einige von ihnen aufzulisten. Einige dieser Design-Zeitschriften unterscheiden mehr oder minder deutlich zwischen Grafik-Design (→), Visueller Kommunikation (→) einerseits und Produkt-Welten andererseits, während andere sich auf Automobil- (→), Medien- (→), Produkt- (→), Industrie- (→) oder Interior Design (→) spezialisieren. Einige Zeitschriften bieten eine integrierte Berichterstattung, und manche verquicken diese sogar mit der Architektur. Außerdem sind in diesem Kontext noch die meist relativ neuen Zeitschriften zu

nennen, die sich auf Design-Forschung und -Theorie konzentriert haben und die man derzeit vor allem in England, Nordamerika, Italien und mit großen Einschränkungen in Deutschland und Japan finden kann.

Ähnlich steht es um Bücher von und über Design: Heftig drängen seit einiger Zeit so genannte Coffee-Table-Bücher auf den Markt, also jene dicken Bände mit unzähligen Fotos und wenig Text, die einem weniger oder mehr ausgefeilten Konzept folgen. Gleichwohl sind sie ziemlich erfolgreich.

Eine sehr viel längere Tradition haben insbesondere in den angelsächsischen Ländern und auch in Italien Monografien über bestimmte Design-Richtungen oder -Gruppen, über Designerinnen und Designer oder über Zeiträume von Gestaltung. In diesen Büchern dienen Bild und Text dem Austausch von Argumenten. Häufig werden in ihnen Design-Debatten geführt. Oft sind dies Kataloge von Ausstellungen oder Bücher, die an Ausstellungen angelehnt sind. Die Tradition solcher Bücher reicht allerdings meist nur bis in die achtziger Jahre zurück. In den vergangenen Jahren sind ferner auch gute Bücher über das Thema Design-Forschung (→ *Forschung*) erschienen. In Deutschland sind darüber hinaus schon lange recht ausführliche Dokumentationen von Auszeichnungen für Design (→ *Design-Preise*) veröffentlicht worden.

Zu all diesen Büchern kommen in letzter Zeit vermehrt Publikationen der Designerinnen und Designer selbst hinzu: Analog der Tradition in der Architektur, dass Architektinnen und Architekten ihre Arbeiten veröffentlichen und gegebenenfalls kommentieren oder eigene Texte publizieren, geschieht dies inzwischen auch im Design, anfänglich vor allem in Italien. Das Interesse an diesen Büchern und Zeitschriften ist beträchtlich gewachsen. Einige Buchhandlungen haben für Design längst eigene Abteilungen eingerichtet oder sich sogar auf Design spezialisiert.^{HS 1}

Q

QUALITÄT

Ebenso wie die Kunst ist Design ein auf hohe Qualität ausgerichtetes Bemühen. Weil der Weg dorthin, aber auch die Rezeption dieser Leistung stark von subjektiven Momenten abhängt, muss der Bezug auf unbestreitbare Faktizitäten in dieser Hinsicht durch die Referenz auf Beziehungen, Differenzen und Semantiken ersetzt werden.

Qualität ist nicht empirisch messbar und kann nicht auf analytischem Weg erschlossen werden. Qualität erfordert Umwege und Hingabe, was auch in der wörtlichen Bedeutung des Wortes zum Ausdruck kommt: Im Griechischen ist «kairos» der «Gott des günstigen Augenblicks» und «philia» steht für «Liebe». Eine Welt ohne Qualität wäre möglich, aber öde und nicht lebenswert. Qualität ist der Weg, etwas besser machen zu wollen, sich in den Prozess zu begeben, den Dingen Wert zu verleihen, ohne an Strukturen haften zu bleiben. Der Qualitätsbegriff ist dementsprechend vielschichtig zu verstehen. Er ist zu unterscheiden von Quantität und auch von Rationalität, von dem er sich seit der aristotelischen Formulierung des zweiwertigen logischen Denkens entfernt hat. Er ist anwendbar auf die Dimension stofflicher und geistiger Produkte und Dienstleistungen, auf die Prozess- und Ereignishaftigkeit von Vorgängen, auf sinnliche und epistemologische Fähigkeiten der Rezipienten und auf die Fähigkeit, zwischen diesen Dimensionen Bezüge herzustellen. Qualität ist die Dimension, die «Was-Fragen» mit «Wie-Fragen» verbindet.

In der stofflichen Welt beschreibt Qualität die inhärente Beschaffenheit einer Einheit in Differenz zu anderen Einheiten und in Relation zu vorgegebenen Anforderungen. Mahagoni fällt sicherlich in die Kategorie der Edelhölzer, aber ist es deswegen von besserer Qualität als Fichte oder Zeder? Wohl kaum. Erst die Verwendung beispielsweise im Instrumentenbau macht deutlich, dass erst inhärente Eigenschaften des Mahagonigewächses wie Verwindungssteifigkeit, Dichte, Temperaturfühligkeit, Oberflächenbeschaffenheit usw. es zu einem besonderen Werkstoff machen. Bei der geeigneten Verwendung eines Stoffes in Bezug auf vorgegebene Parameter wie Langlebigkeit, Robustheit, umfassende Funktionstauglichkeit, aber auch ästhetisches Wohlgefallen spricht man von Werkgerechtigkeit. Die Relativität solcher Parameter zeigt sich allerdings beispielsweise darin, dass Langlebigkeit (→ *Nachhaltigkeit*) im Bereich der digitalen Medien eine völlig andere Zeitdimension impliziert als im Instrumentenbau.

Zerlegt man ein gefertigtes oder gestaltetes Produkt in Komponenten und Arbeitsschritte, so ist der Differenzierungsgrad bereits ein erster Indikator für Werkgerechtigkeit, und diese ist in ihrer je spezifischen Ausprägung ein Indikator für Qualität. Am Beispiel des Instrumentenbaus lässt sich dementsprechend verdeutlichen, dass die Verwendung heterogener Materialien in Abstimmung untereinander erst das Gesamtprodukt mit Qualität ausstattet. Wem nutzen edelste Hölzer, wenn die Saiten des Instruments sich durch ungenaue Passmaße von Schrauben oder Griffbrett nicht präzise einstel-

len lassen. Das wirkungsvolle Zusammenspiel aller Komponenten eines Produktes entscheidet über die Qualität.

Ähnlich verhält es sich bei geistigen Produkten und Dienstleistungen. Gemessen an einer Anforderung, entscheidet das differenziert und aufeinander abgestimmte Vorgehen über die Qualität einer Bearbeitung. An dieser Stelle kommt gerade für den Bereich der gestalterischen Konzeption eine weitere Dimension hinzu, nämlich das Verhältnis von Aktualität und Possibilität, von verworfener und verwendeter Möglichkeit. Der Gestalter lebt im Raum unendlicher Möglichkeiten, durch den er sich lateral und assoziativ bewegt. Jede hochwertige gestalterische Konzeption erfährt ihre Qualität aus einer Analyse- und Recherchetätigkeit, die einen Universalkosmos aufreißt und in einem kontinuierlichen zielgerichteten Prozess dieses Spektrum wieder so weit verdichtet, bis das übrig bleibt, was sich zur Verwendung am besten eignet. Der Verwendungszusammenhang verweist in diesem Sinne über sich selbst hinaus auf andere, nicht aktualisierte Möglichkeiten und kommuniziert dem Rezipienten seine Leistungsfähigkeit, seinen Vorzug und seine Bedeutsamkeit gegenüber anderem. Die so gewonnene Selektivität ist Grundparameter jeder Gestaltung. Dabei zeigt sich deutlich die Relevanz von in den Design-Prozess eingebauten Reflexionsschleifen. Die designerische Prozesskette reicht von Recherche und Analyse über Konzeption und Entwurf bis hin zur Realisation und Tauglichkeitsprüfung. Der Einbau frühzeitiger Reflexionsschleifen in Form von Dokumentationen, Protokollen und Zielführungskommunikation optimiert kommunikative Prozesse an ihren Anschlussenden. Dies macht deutlich, wie sehr sich die professionelle designerische Leistung von Oberflächenkosmetik unterscheidet und welchen Stellenwert eine so verstandene konstitutive Designleistung in Bezug auf Qualität beansprucht.

Das setzt allerdings Rezipienten voraus, die in ihrer Fähigkeit zur differenzierenden Wahrnehmung gestalteter Produkte und Dienstleistungen geschult sind. Wem nutzt das beste Produkt, die plausibelste Dienstleistung, wenn der Rezipient oder Konsument sie nicht von einer Standardlösung unterscheiden kann? Hier steht das moderne Design noch immer vor Schwierigkeiten. Der Anspruch auf hohe Qualität ist zeitintensiv, aufwendig und dementsprechend teuer. Da die Differenziertheit professioneller Konzeptionsleistung sich im gefertigten Produkt nur als Spur darstellt und der primären Aufmerksamkeit entzieht, neigt der Rezipient dazu, diese verborgene Leistung nicht honorieren zu wollen. In diesem Sinne werden auch heute noch Entwicklungsleistungen, Recherchearbeit, Dokumentationen und andere Reflexionsbemühungen in ihrer Wertigkeit unterschätzt und dementsprechend nur ungern vergütet. Es erfordert eine erweiterte Rezipientenschulung, um deutlich zu machen, dass das Gesamtprodukt ohne diese Dimensionen keine Qualität entfalten kann. Deswegen ist es im modernen Design-Prozess von zunehmender Wichtigkeit, die Kunden auf die Notwen-

Aicher, Otl: Analog und Digital, Berlin 1991.
Burckhardt, Lucius: Die Kinder fressen ihre Revolution, Köln 1985.
Pirsig, Robert M.: Zen und die Kunst ein Motorrad zu warten. Ein Versuch über Werte, Frankfurt/Main 1978.

QUALITÄTS- SICHERUNG

digkeit reflexiver Tätigkeiten im Gestaltungs- und Fertigungsprozess hinzuweisen. Design muss in dieser Hinsicht den Weg gehen, den das moderne Qualitätsmanagement vorgibt, ohne allerdings einem normativen Regelkanon zu verfallen.^{SA |}

Qualitätssicherung bezieht sich auf Prozesse, die sicherstellen sollen, dass Produkte, Serviceleistungen oder Systeme vorgegebenen Standards entsprechen. Im Kontext von Design bestimmt Qualität sich häufig danach, inwieweit die jeweilige Gestaltung die Nutzererwartungen erfüllt oder übersteigt; mit Qualität können aber auch Kennzeichen wie Fehlerfreiheit, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wartbarkeit gemeint sein (→ *Qualität*). Qualitätssichernde Verfahren dienen in der Regel dem Zweck, mit Hilfe womöglich objektiver Messverfahren zu gewährleisten, dass festgelegte Qualitätsstandards tatsächlich eingehalten werden.

Das heutige Konzept der «Qualitätssicherung» lässt sich bis zu den Fertigungsprozessen der japanischen Industrie in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg zurückverfolgen. Durch Konzentration auf Managementprozesse zur Qualitätserhöhung anstelle von simplen Inspektionsmethoden im Anschluss an die Produktion konnten die Japaner mit Hilfe von Vertretern der Qualitätsbewegung wie W. Edwards Deming die Nachfrage nach ihren industriellen Produkten steigern. Diese Erfolge führten ihrerseits zu den als Total Quality Management (TQM) bekannten Qualitätsmanagementstrategien. Das Grundprinzip von TQM ist, dass auf allen Stufen einer Organisation und während aller Stadien der Produktentwicklung (→) der Schwerpunkt auf Qualität liegen muss. Dahinter verbirgt sich der Gedanke, dass die Bemühungen um Fehlerreduzierung und Steigerung der Kundenzufriedenheit zu noch erfolgreicherer Geschäftstätigkeit führen werden. Für Organisationen und Unternehmen, die Qualitätsmanagementprinzipien verwenden, gibt es eine Reihe von Qualitätssicherungsnormen, darunter die Normenfamilie der International Organization for Standardization (ISO 9000) und Six Sigma (entwickelt von Motorola). Firmen, die diese Standards erreichen wollen, müssen nachweisen, dass sie sich an die «best practices» ihres Qualitätsmanagements halten.^{MDR |}

→ *Design-Management*

R

RADICAL DESIGN

Das radikale Anti-Design Italiens (auch: Disegno Radicale) entstand Ende der sechziger und wirkte bis in die späten siebziger Jahre. Es gab drei Zentren: Mailand, Florenz und Turin; ein Vorbild war die englische Architektengruppe Archigram. Protagonisten des Radical Design waren die Gruppen Archizoom, Superstudio und Strum sowie der Architekt und Designer Ettore Sottsass, der Filmemacher Ugo La Pietra, der Künstler Gaetano Pesce und der Theoretiker Andrea Branzi. Das Radical Design orientierte sich an der 1966 entstandenen Bewegung Architettura Radicale (Begriffsprägung durch Germano Celant). Die jungen Architekten und Theoretiker, die diese Bewegungen prägten, formulierten Kritik an einer entmenslichten Moderne und einem rigiden Funktionalismus. Architettura und Disegno Radicale entstanden in einer Zeit allgemeinen gesellschaftlichen Wandels. Politisiert, unzufrieden mit Inhalt und Ausrichtung des Architekturstudiums, mit aktuellen Arbeitsbedingungen und dem extrem konsumorientierten Bel Design der meisten Industrieprodukte, entwickelte hier eine junge Generation ein alternatives Verständnis von Architektur und Design.

Speziell im Design wurde der Entwurfsprozess neu betrachtet. Die Kritik am Industrieprodukt führte dazu, dass man sich eher auf handwerklich oder in Kleinserien hergestellte Objekte verlegte, vor allem aber auch auf Zeichnungen, Fotomontagen, stadtplanerische Utopien und die Formulierung von Ideen zukünftiger Wohnwelten. Beispiele für realisierte Objekte des Radical Design sind: Die «Mobili grigi» von Ettore Sottsass, 1970 für Poltronova; der Kunstrasen «Pratone» von Gruppo Strum, 1971 für Gufram; der Sessel «Mies» von Archizoom, 1969 für Poltronova; das Projekt, «Il Monumento Continuo» («Permanentes Denkmal») von Superstudio, 1969.

Mitte der siebziger Jahre lösten sich viele dieser Gruppen auf. Bewegungen und Initiativen wie Alchimia und Memphis (→) knüpften später an das Radical Design an, ohne dessen explizit politischen Anspruch fortzuführen.^{CN |}

RAPID PROTOTYPING

Das auch unter der Bezeichnung «Solid Free-form Fabrication» bekannte Rapid Prototyping (→ Prototyp) ist ein Begriff zur Beschreibung von Herstellungsprozessen, die dreidimensionale CAD-Daten direkt für die Konstruktion von Komponenten oder Objekten (→ CAD / CAM / CIM / CNC, Design-Prozess) verwenden.

Beim Rapid Prototyping werden Daten aus einem CAD-Modell in dünne Schichten zerlegt, die durch Schneiden, Verschmelzen oder Aufbringen von Materialien wieder zusammengefügt werden, Schicht um Schicht, bis eine physische Darstellung der Daten existiert (→ Material). Der wesentliche Vorteil von Rapid Prototyping ist, dass dieser Prozess die Konstruktion höchst komplexer Geometrien erlaubt, ohne dass eine kostspielige und zeitaufwendige Bearbeitung von Hand nötig wird. Aus diesem Grund ist das Verfahren ein besonders wichtiges Hilfsmittel für Designer. Es gibt mehrere unterschiedliche Methoden des Rapid Prototyping. In der Stereolitho-

grafie (SL) werden die Daten an einen Ultraviolett-Laser geschickt, der die Oberfläche eines Behälters mit einem flüssigen Fotopolymer scannt; wo beide in Kontakt geraten, härtet der Laser das Polymer. Nach Abschluss des Scans wird die Plattform, auf der das Modell steht, etwa 0,1 Millimeter weit in den Behälter hinein abgesenkt, und der Laser wiederholt den Vorgang mit der nächsten Schicht, bis das Modell vollständig ist. Danach wird die Plattform wieder nach oben gefahren, und das fertige Modell erscheint. Es muss in einem Ofen gebrannt werden, bevor die endgültige Überarbeitung erfolgen kann. Die Stereolithografie ist die am weitesten verbreitete Form des Rapid Prototyping. Sie gilt als die Methode, die die besten Oberflächenergebnisse liefert. Es gibt eine ganze Reihe von Materialien, die kommerziell verwendete Kunststoffe wie zum Beispiel ABS imitieren können. Auch keramische Materialien werden zurzeit für diese Methode entwickelt.

Fused Deposition Modeling (FDM) ist nach der Stereolithografie die wichtigste Methode des Rapid Prototyping. Hier wird ein Filament aus heißem Thermoplastik oder Wachs durch eine erhitzte Düse gedrückt; die Düse ist an einem Mechanismus befestigt, der sich sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung bewegen kann. Das Material wird in einer Weise, die an das Glasieren eines Kuchens erinnert, auf einen tiefer gelegenen Sockel geschichtet; die Schichten werden mit Hilfe einer thermischen Fusion miteinander verbunden. Das Gerät ist auch in der Lage, Stützelemente für überhängende Strukturen zu schaffen, die am Ende des Fabrikationsprozesses entfernt werden können. Die Gestaltung der Oberfläche durch das Gerät wurde in den letzten Jahren sehr verbessert, hat aber noch nicht die Auflösung der Stereolithografie erreicht.

Selective Laser Sintering (SLS) funktioniert ähnlich wie die Stereolithografie, aber hier scannt der Laser ein Bett aus stark verdichtetem, schmelzfähigem Thermoplastik- oder Wachspulver. Oberfläche und Detailtreue von Gegenständen, die mit SLS geschaffen wurden, können sich mit den Ergebnissen der Stereolithografie nicht messen. Zudem muss der fertige Gegenstand längere Zeit abkühlen, bevor er aus dem Gerät entnommen werden kann. Andererseits brauchen mit SLS geschaffene Gegenstände keine Stützvorrichtungen für überhängende oder unterhöhlte Elemente, weil sie vom umgebenden Pulver gehalten werden. Auch Sintermetalle und keramische Stoffe werden neuerdings für den Prozess verwendet.

Beim Laminated Object Manufacturing (LOM) werden Profile aus Papier oder einem anderen Netzmaterial ausgeschnitten und dann jeweils als neue Schicht über die vorhergehende laminiert, bis ein Gegenstand geschaffen ist. Der Prozess ist weniger akkurat als andere Methoden des Rapid Prototyping, aber die Produktionskosten sind geringer, und die fertigen Objekte können wie Holz nachbearbeitet werden.

Three Dimensional Printing (3DP) funktioniert ähnlich wie das Selective Laser Sintering, aber während SLS einen Laser verwendet,

um ein Thermoplastik- oder Wachspulver zu Formen zu verschmelzen, wird beim 3DP ein Flüssigklebstoff eingesetzt, um die Pulverschichten miteinander zu verbinden. Danach muss der Gegenstand gehärtet werden, bevor er aus dem Gerät entnommen werden kann. Zu den Materialien, die für diesen Prozess geeignet sind, gehören pulverisierte Metalle und keramische Stoffe. Obwohl Auflösung und Oberflächenfinish der Gegenstände, die mit Hilfe von 3DP hergestellt wurden, dem Vergleich mit anderen Technologien nicht standhalten, ist dies die schnellste und billigste Methode des Rapid Prototyping, die derzeit verfügbar ist.

Photopolymer Phase Change Inkjets (PPCI) funktionieren auf ähnliche Art wie herkömmliche Tintenstrahldrucker. Ein mit einem Fotopolymer ausgerüsteter Druckkopf wird dazu verwendet, eine einzelne Schicht des Werkstücks aufzutragen, die dann mit einem UV-Strahl bearbeitet wird, bevor die nächste Schicht darüber gelegt wird. Ein zweiter Druckkopf ist mit einem Stützmaterial gefüllt, damit auch überhängende und unterhöhlte Teile des Werkstücks einbezogen werden können. Das Stützmaterial kann mit Hilfe von Wasserdruck ausgewaschen werden, wenn der Aufbau des Gegenstands abgeschlossen ist. Mit Hilfe der PPCI-Technologie können sehr hoch aufgelöste Modelle erstellt werden, weil die Schichten höchstens 16 Mikrometer dick werden können und das fertige Werkstück weder Abkühlung noch Nachbearbeitung erfordert. Dagegen kann die Methode vorläufig nicht für großformatige Gegenstände eingesetzt werden. Die Eigenschaften der verwendeten Materialien sind im Vergleich mit anderen Methoden des Rapid Prototyping begrenzt.

Die Grenzen sowohl bei den physischen Möglichkeiten als auch beim Oberflächenfinish der beim Rapid Prototyping eingesetzten Materialien sowie die Kosten und die langsame Arbeitsgeschwindigkeit der verwendeten Technologien machen diese Methoden derzeit noch unbrauchbar für die Massenproduktion von Komponenten oder Werkstücken. Diese Nachteile haben ihren Einsatz bisher auf das Produkt-Design (Konzeptentwicklung und Produkt-Testing) (→ *Produkt-Design, Testing*) und das Engineering (die Herstellung von Werkzeugen) (→ *Engineering Design*) beschränkt. Allerdings hat die Tatsache, dass diese Geräte besser erhältlich werden, zusammen mit Verbesserungen bei den Materialeigenschaften und Auflösungen eine Reihe von Designern und Künstlern dazu bewogen, mit diesen Methoden zu experimentieren, um neue Werkstücke zu schaffen. Auch auf dem Gebiet der Medizin gibt es neue Entwicklungen; hier werden diese Technologien dazu eingesetzt, Ersatz für Knochen zu schaffen. Die School of Materials der britischen University of Manchester hat darüber hinaus einen dreidimensionalen Drucker entwickelt, der unter Verwendung direkt vom Patienten entnommener Zellen Hautschichten aufbauen kann, die dann direkt auf Wunden aufgebracht werden können.^{RL 1}

→ *Produktentwicklung*

RAZIONALISMO

Während der Begriff «Rationalismus» in der philosophischen Forschung mit dem Denken von René Descartes verknüpft ist, bezeichnet er in der Architektur eine in den zwanziger und dreißiger Jahren von der zeitgenössischen Moderne des Neuen Bauens angeregte Bewegung in Italien. Sie entfaltete sich überall in Europa und orientierte sich sowohl an modernen Kompositionsprinzipien als auch an klassischen, in der römischen Antike begründeten Formen. 1926 wurde die Gruppe 7 (Gruppo Sette) gegründet; ihr gehörten unter anderem Luigi Figini, Gino Pollino und Giuseppe Terragni an. Aus dieser Keimzelle gingen zwei Organisationen hervor, die sich strikt für moderne Architektur engagierten: 1928 die Bewegung rationalistische Architektur (Movimento Architettura Razionale, M.A.R.) und 1930 die Italienische Bewegung für eine rationalistische Architektur (Movimento Italiano per l'Architettura Razionale, M.I.A.R.). Die jungen rationalistischen Architekten sympathisierten zunächst offen mit dem Faschismus und waren Anhänger von Mussolinis Politik, manche gar Parteimitglieder. In diesem Zusammenhang sehr bekannt wurde die Casa del Fascio in Como, erbaut von Giuseppe Terragni in den Jahren 1932 bis 1936 – eine klare Stahl-Glas-Konstruktion, wie sie vielfach das Bild der rationalistischen Architektur formte. Auch die Olivetti-Fabrik in Ivrea, von Luigi Figini und Gino Pollini 1937 fertiggestellt, orientierte sich an dieser Bauweise. Von Anfang an konkurrierte die rationalistische Bewegung mit einer stärker am Neoklassizismus orientierten Gruppierung. Mussolini gab seit Mitte der dreißiger Jahre diesem Stil den Vorzug und wandte sich vom Rationalismus ab. Monumentaler Neoklassizismus setzte sich spätestens dann als «offizieller» Stil durch. Der Rationalismus wurde fortan unterdrückt, die Zeitschrift «Casabella», ein wichtiges Forum für die Rationalisten, im Jahr 1943 verboten. Die industrielle Entwicklung von Produkten war in den zwanziger und dreißiger Jahren in Italien noch unterentwickelt. Dennoch floss rationalistisches Gedankengut in die Gestaltung von Einrichtungsgegenständen ein. So wurde zum Beispiel das «moderne» Material Stahlrohr von Architekten wie Luciano Baldessari, Piero Bottoni, Giuseppe Terragni, Giuseppe Pagano, Gabriele Mucchi und Gino Levi Montalcini eingesetzt, wobei die Entwicklungen am Bauhaus Pate standen. Die meisten dieser Entwürfe schafften es allerdings nicht, als industrielles Produkt in Serie zu gehen, sondern blieben Prototypen. Vor allem aber wirkte der Rationalismus im Nachkriegsitalien fort, und zwar sowohl in der Architektur als auch in der Gestaltung von Alltagsgegenständen. In der erblühenden Industrieproduktion Italiens wirkte das Erbe des Rationalismus im Werk des Studio BBPR, bei Franco Albini, Alberto Rosselli, Marco Zanuso, Anna Castelli Ferrieri und vielen anderen fort. Diese und zahlreiche junge Architekten orientierten sich nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs teils aus Mangel an Bauaufträgen, teils beflügelt von der Idee, ein demokratisches Italien durch einfache, preiswerte und schlichte Produkte für alle zu schaffen, an dem modernen, funktionalen Formvokabu-

Danesi, Silvia; Patetta, Luciano: *Il Razionalismo e L'Architettura in Italia Durante e Fascismo*, Milano 1988.
Pfammatter, Ueli: *Moderne und Macht. «Razionalismo», Italienische Architekten 1927–1942*, Braunschweig ²1996.

lar des Rationalismus und entwickelten dieses im Kontext zunehmender Industrialisierung weiter. Der Rationalismus war so Maßstab und Bezugspunkt für mehrere Generationen, bevor radikalere Bewegungen wie Anti-Design, Alchimia und Memphis (→) die reine Lehre vom Funktionalismus in Frage stellten. Allerdings war und ist die theoretische und historische Auseinandersetzung mit dem Rationalismus in Architektur und Design in Italien durch eine hohe Ambivalenz geprägt. Auf die visionären Ansätze der Bewegung wurde stets explizit rekurriert, das Thema Rationalismus und Faschismus in der Aufarbeitung der Vorkriegszeit wurde aber so gut wie immer ausgeklammert, und zwar auch und gerade von den politisch zumeist links oder linksliberal orientierten Architekten und Designern jüngerer Generation.^{CN} |

REDESIGN

Eigentlich ist die Praxis des Redesign so alt wie die Gestaltung von Gebrauchsgegenständen: Ein Objekt wird auf Grundlage eines bewährten Vorläufers neu gestaltet, fortentwickelt und verbessert. Bis ins späte 19. Jahrhundert war es in Industrie und Handwerk üblich, nach «Musterkatalogen» zu arbeiten und die darin abgebildeten Vorbilder nur leicht zu variieren.

Auch im frühen 20. Jahrhundert griffen Designer immer wieder bewährte Vorbilder auf. So formulierte der französische Architekt Le Corbusier mit seiner Theorie der «objects types» einen Kanon von Objekten als Grundlage für moderne Neuinterpretationen und demonstrierte dies auch selbst mit eigenen Entwürfen wie dem «Fauteuil à dossier basculant», der auf dem klassischen Kolonialstuhl basierte. Bekannte Objekte wie die «Sitzmaschine» von Josef Hoffmann oder der «Barcelona-Sessel» von Ludwig Mies van der Rohe basieren ebenfalls auf der Weiterentwicklung bewährter Vorbilder. Dennoch waren derartige Bezüge in der frühen Moderne eher die Ausnahme, galt für echte Innovation doch gerade der radikale Bruch mit der Vergangenheit als Voraussetzung. Erst in der Nachkriegszeit setzte sich ein Design-Verständnis durch, welches das Innovationsstreben der Moderne mit den Realitäten der industriellen Herstellungsprozesse versöhnen sollte, die für die Einführung völlig neuer Modelle oft aufwendige technische Umstellungen erforderlich machen. Designer wie Gio Ponti oder der Däne Hans Wegener machten den Rückgriff auf historische Vorbilder salonfähig, und Wissenschaftler wie Paci oder Eco lieferten wichtige designtheoretische Grundlagen zu Themen wie Massenproduktion, Formgenese und Individualität, die in den ab den sechziger Jahren (allerdings noch selten) verwendeten Begriff des Redesign einfließen. Ins Blickfeld der designtheoretischen Debatte rückte der Begriff, als der italienische Designer und Theoretiker Alessandro Mendini 1978 eine Serie von Möbeln schuf, für die er Klassiker der Moderne mit spielerischen Applikationen veränderte und diese «Redesign» nannte. Seitdem ist Redesign der Oberbegriff für all jene Entwürfe, die aus ökonomischen, technischen oder künstlerischen Gründen Bezug auf einen klar definierten Vorläufer-Entwurf nehmen und diesen Bezug, sei es als Fortentwicklung, Verbesserung oder Kommentierung, auch ästhetisch thematisieren.

Wichtig ist eine Abgrenzung des Begriffs von dem des Retro-Design (→), das den Rückbezug weniger auf einen bestimmten Entwurf, sondern auf ein stilistisches Phänomen bedeutet, aber auch von

dem des Plagiats (→), das gesetzliche oder moralische Regeln der Urheberschaft verletzt, die bei einem Redesign immer berücksichtigt werden müssen. In der heutigen Praxis kommt Redesign in der komplexen Fortentwicklung von Industrieprodukten und -systemen ebenso zum Einsatz wie bei Designern, die eher als «Autoren» und in Kleinserien arbeiten. Ein wichtiges Vorbild für Redesigns bei eher künstlerischen Entwürfen ist oft das Readymade, das anonyme Gebrauchsgegenstände in neuem Kontext verwendet. In der Nachkriegszeit nutzte vor allem der Italiener Achille Castiglioni dieses Prinzip, indem er bewährte, funktionale Alltagsobjekte aufgriff und zur Grundlage neuer Entwürfe machte.

In vielen Redesigns der Postmoderne (→) hingegen tritt eher der Irritationseffekt der Neuinterpretation in den Vordergrund – etwa bei Shiro Kuramatas Sessel «Hommage an Josef Hoffmann», Ron Arads Umfunktionierung eines Rover-Autositzes oder bei vielen Entwürfen von Droog Design. Auch im industriellen Sektor baut das Redesign auf der Vertrautheit und der eingeführten Semantik eines bekannten Entwurfs auf, wird aber meist schon aus sehr pragmatischen Gründen notwendig. So können wechselnde Modezyklen ein Redesign erfordern und werden in gesättigten Märkten sogar oft forciert, um eine permanente Nachfrage nach neu gestalteten Modellen aufrechtzuerhalten. Auch kann ein Redesign sinnvoll erscheinen, um bei technisch immer ähnlicher werdenden Produkten über eine ästhetische Differenzierung Wettbewerbsvorteile zu erreichen. Umgekehrt können wiederum Innovationen im technischen Bereich ein Redesign notwendig machen, das die «Hülle» des Produkts seinem modernisierten Innenleben anpasst. Schließlich kann auch die Modernisierung oder Umstrukturierung von Herstellungsprozessen ein Redesign erfordern, das als Re-Engineering bezeichnet wird, wenn es sich auch auf die Neugestaltung von Fertigungsabläufen bezieht.

In all diesen Fällen basiert das Redesign auf dem Wunsch, von den im Vorläufermodell gesammelten Erfahrungen zu profitieren, einmal getätigte Investitionen in Entwicklung und Fertigung auch für neue Varianten zu nutzen und zugleich die Bekanntheit des Vorläufers für den Nachfolger auszunutzen.

Ein Sektor mit einer seit Jahrzehnten ausgeprägten, fast ritualisierten Tradition des Redesign ist die Automobilindustrie. Hier ist die Neugestaltung ganzer Baureihen ein zentrales Element der Innovationspolitik und der Käuferbindung geworden. In regelmäßigen Abständen werden in einem aufwendigen Relaunch neue Modelle auf den Markt gebracht, deren Design die Merkmale ihrer Vorläufer stets so aufgreifen und modulieren muss, dass das gewünschte Maß an Fortentwicklung zum Ausdruck kommt, ohne dass eine zu starke Veränderung das Vertrauen des Konsumenten in Kontinuität und Credibility (→) der Marke beeinträchtigt. Je nach Stärke dieser Veränderungen praktizieren Hersteller eine eher konservative oder avantgardistische Modellpolitik. Oft werden Neuausrichtungen ein-

Blickmann, Roland: Corporate Identity – Best Practice. Das Management von Komplexität, München 2002.

Sambonet, Guia: Alchimia, 1977–1987, Mailand 1986.

Wasserman, Mark: Rethink Redesign Reconstruct. How Top Designers Create Bold New Work by Reinterpreting Original Designs, Cincinnati 2004.

zelner Hersteller durch Zäsuren mit Hilfe eines besonders umfassenden Redesign markiert. Auch andere Strategien des Redesign sind hier zu beobachten – vom Upgrade eines Modells, das über mehrere Redesigns immer aufwendiger und teurer wird, um im Sortiment Platz für günstigere Modelle zu schaffen, bis hin zur Ausdifferenzierung per Redesign, das aus einem einzigen Basismodell mit der Zeit mehrere unterschiedliche Nachfolger entwickelt, die alle auf der gleichen «Plattform» basieren. Bezieht sich das Redesign eines Modells nicht auf einen direkten Vorläufer, sondern auf ein Modell mit geschichtlicher Bedeutung, so kann es auch den Charakter eines Retro-Designs annehmen, wie etwa der «New Beetle» von VW als Redesign des historischen «Käfers».

Ein anderer wichtiger Sektor des Redesign ist seit jeher die Corporate Identity (→). Von Peter Behrens' Corporate Identity für die AEG bis hin zu der jahrzehntelangen Evolution bekannter Firmenlogos auf der Nivea-Dose oder der Lucky-Strike-Packung reicht die Bandbreite erfolgreicher Beispiele, wie sich Marken durch das Redesign ihrer Corporate Identity regelmäßig modernisiert und «verjüngt» haben. Das Redesign ist hier eng verbunden mit der Entwicklung neuer Schrifttypen, die an technische Veränderungen, gewandelte Wahrnehmungsgewohnheiten oder neue Markterfordernisse angepasst werden. Besonders deutlich ist dies im Sektor der Printmedien, wo die Anknüpfung an die Lesegewohnheiten des Stammpublikums von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des Redesign einer Zeitschrift oder Tageszeitung sein kann. Immer häufiger werden die Redesigns von Produktsortimenten und Erscheinungsbild eines Unternehmens gesamthaft unter dem Ziel der Markenpflege und des Branding (→) betrachtet. Dies erfordert vom Design-Management (→) die permanente strategische Koordination von Redesign-Prozessen in den verschiedensten Unternehmensbereichen – vom Produktsortiment über die Kommunikation bis hin zur Computersoftware. Das Ergebnis kann sich als Image einer Marke gerade bei börsennotierten Unternehmen direkt im finanziellen Markenwert eines Unternehmens niederschlagen.

Einen neuen Aspekt hat Redesign mit den technischen Möglichkeiten der digitalen Medien hinzugewonnen. Gerade bei Web Sites im Internet ist das Redesign nicht mehr ein punktueller zyklischer Gestaltungseingriff, sondern eher ein permanenter Aktualisierungsprozess, der immer häufiger auch unter Einbeziehung des Benutzers erfolgt. Die Tragweite dieser Veränderung lässt sich beim Blick auf neue Herstellungsverfahren im Bereich des Rapid Prototyping (→) ermessen, bei denen Herstellung und Entwurf dank neuer Computertechnologien enger als bei traditionellen Herstellungsverfahren gekoppelt sind. Auch hier wandelt sich das Redesign von einer aufwendigen Umgestaltung ganzer Prozesse hin zu einer jederzeit möglichen Umprogrammierung, die auch als Update bezeichnet werden kann. ^{MKR |}

→ Innovation

RENDERING

Rendering bezeichnet das Ergebnis einer per Hand ausgearbeiteten Skizze zur dreidimensionalen Visualisierung von Texturen und Materialeigenschaften, vor allem im Automobil-Design (→). Auch die computergestützte Umsetzung von Bildinformationen einzelner Grafikszenen in eine simulierte 3D-Darstellung, beispielsweise in eine Animation (→), nennt man Rendering. ^{SIB |}

RETAIL DESIGN

Um den Begriff «Retail Design», der mit «Einzelhandels-Design» übersetzt werden kann, zu definieren, muss zunächst der Begriff des Einzelhandels selbst betrachtet werden: Der Einzelhandel stellt die letzte Stufe in einer Wertschöpfungskette dar, die mit dem Verkauf von Waren endet, die zum Konsum (→) bestimmt sind. Das Einzelhandels-Design als Design des Raumes oder der Umgebung, in der Waren ausgestellt und vertrieben werden, sieht somit «den Verkaufsakt» als funktionales Ziel an und orientiert sich an kurz-, mittel- oder langfristigen Gewinnkalkulationen. Der Begriff bezieht sich in der Regel auf die Gestaltung des Verkaufsbereichs, also der Geschäftsfassade, des Eingangsbereichs, der Fensterauslagen, der Innenausstattung und des eigentlichen Verkaufsortes sowie der Warenlagerung. Dennoch gehören fast immer auch weniger greifbare Aspekte wie Branding (→), Werbung (→) sowie Verkauf und Kundendienst (→ *Service Design*) zum Retail Design. Jedes einzelne Gestaltungselement besitzt eine integrale Funktion:

- Geschäftsfassade und Fensterauslagen schaffen Sichtbarkeit und locken potenzielle Kunden ins Ladeninnere; sie sind von höchster Bedeutung.
- Der Eingangsbereich ist der Ort, der den Zugang zu den inneren Verkaufsflächen reguliert. Oft wird hier bereits ein Markengefühl vermittelt (wie z. B. mit dem verborgenen Eingang von L'Eclaireur in Paris, der die Exklusivität des Brands andeuten soll).
- Die Innenausstattung besteht aus Einrichtungsgegenständen und Armaturen, also aus Gegenständen, die den Verkauf unterstützen sollen, aber nicht selbst zum Verkauf bestimmt sind. Zu den typischen Einrichtungselementen im Einzelhandelsbereich gehören Regale, Podeste, Leuchten, Vitrinen, Nischen, Hängeablagen, Fronthänger und Schaufensterpuppen.
- Der Begriff «visuelle Verkaufsförderung» bezeichnet die Platzierung und Gestaltung der Warenauslagen im Innenbereich sowie im Fenster.
- «Point of sale» (→) oder «cash wrap» (etwa: «Geldfluss») bezeichnen die Orte, an denen Waren gegen Bezahlung ausgehändigt werden. Hierzu gehören beispielsweise vom Personal bediente sowie Selbstbedienungskassen.
- Ablagen und Lagerräume werden dazu genutzt, die Waren, die in den Ausstellungsflächen beworben werden, zu lagern. Da diese Bereiche für gewöhnlich nicht von Kunden frequentiert werden, ist deren Gestaltung auf einfache Zugänglichkeit ausgerichtet.

Weitere Einrichtungskomponenten können nach Bedarf integriert

werden, dies hängt von der Art der angebotenen Waren ab, der durchschnittlichen Länge des Einkaufserlebnisses und den demografischen Daten der Zielgruppe (→). Idealerweise reflektieren auch Toiletten-, Warte- und Ankleidebereiche sowie Kinderbetreuungsräume usw. die Gestaltungselemente des Hauptverkaufsbereichs, obwohl sie spezielle Funktionen erfüllen müssen.

Die Art der Waren mag variieren, doch bei Käuferlebnissen, die mit der Absicht verbunden sind, das Gekaufte konsumieren zu wollen, können gemeinsame Typologien festgestellt werden und innerhalb dieser Typologien wiederum gemeinsame Gestaltungskomponenten. Zu diesen Typologien gehören Geschäfte für einzelne Brands («monobrand stores»), Geschäfte, die Waren verschiedener Brands anbieten («multibrand stores»), und temporäre Märkte.

Das Design von Geschäften für einzelne Brands befasst sich mit der Präsentation und dem Verkauf von Waren, die alle ausschließlich zu einer Marke gehören. Da eine einheitliche Markenidentität für die Gestaltung von Verkaufsbereichen dieser Art maßgeblich ist, sehen Geschäfte für ein und denselben Brand (→) oder desselben Franchise-Systems üblicherweise sehr ähnlich aus. Es gibt jedoch auch Unterschiede. Zum Beispiel sind die so genannten «stop-in-shops» in Kaufhäusern oder Einkaufszentren für gewöhnlich kleiner als Einzelgeschäfte und müssen bei der Gestaltung die übergreifenden Design-Standards und -Regeln des beherbergenden Kaufhauses berücksichtigen. Andererseits ist es die Aufgabe von Hauptfilialen oder «flagship stores», eine eindrucksvolle Markenlandschaft zur Steigerung der Markenpräsenz zu kreieren; ein Langzeitziel, das wichtiger ist als schnelle oder kurzfristige Umsatzquoten. Diese «flagship stores» sind für gewöhnlich in den besten Verkaufslagen angesiedelt und dienen der Intensivierung des Markenbewusstseins, indem sie die jeweilige Marke auf riesigen und teuren Verkaufsflächen inszenieren. Aus diesem Grunde steht hier die Warenpräsentation im Vordergrund: Es geht um den ikonografischen Charakter des einzelnen Produktes und nicht um die Größe des Warenbestands. Eine verwandte Unterkategorie stellen die so genannten «showrooms» dar: Verkaufsbereiche, in denen Produkte (Möbel, Autos, audiovisuelle Anlagen) hauptsächlich zu Demonstrationszwecken ausgestellt werden. Modelle (→ *Modell/Modellbau*) können vom Kunden getestet werden, doch das eigentlich zu kaufende Produkt wird gesondert abgeholt oder zugestellt. Da in diesen Bereichen die Funktion eines Produkts sowie dessen Verkauf im Vordergrund stehen, findet man hier hauptsächlich Verkaufs- und Dienstleistungs-Personal.

Retail Design für «multibrand stores» befasst sich mit der Präsentation und dem Verkauf von Waren unterschiedlicher Hersteller. Die meisten der heute üblichen Einkaufserlebnisse können auf die ersten Multibrand-Kaufhäuser des späten 19. Jahrhunderts in Paris und London zurückgeführt werden; eine Innovation, die die Konsumkultur radikal veränderte und die Aktivität des Einkaufens

in ein performatives Markenerlebnis verwandelte. Das typische moderne Kaufhaus offeriert ein weit gefächertes Warenangebot, das in grobe Nutzungskategorien eingeteilt ist: Herrenoberbekleidung, Haushaltsgeräte, Tischwaren usw. Innerhalb dieser Kategorien können Produkte wiederum nach Hersteller, Nutzen, Morphologie oder «Life-Style»-Formaten gruppiert werden. Da die Attraktivität der Kaufhäuser darauf basiert, dass alles bequem unter einem Dach zu finden ist («one-stop-shopping»), kommt es hier in erster Linie auf einen klar definierten und einfach zu navigierenden Verkaufsbereich an. Je nach Zielgruppe gibt es natürlich auch bei den «multibrand stores» Unterschiede in der Präsentation. So stellen zum Beispiel exklusive Kaufhäuser wie Printemps in Paris, Harvey Nichols in London oder Barney's in New York üblicherweise nur eine kleine Auswahl erlesener Markenartikel auf ihren Präsentationsflächen aus, während «superstores» wie Home Depot, Costco und Walmart Masse als Hauptverkaufsfaktor nutzen. Tatsächlich kann das numerische Verhältnis zwischen ausgestellter und gelagerter Ware üblicherweise als direkter Indikator für den Wert eines Produkts angesehen werden: Teure und seltene Produkte werden eher als Ikone präsentiert, während Waren, die für den Massenkonsum bestimmt sind, auch dementsprechend in großer Anzahl ausgestellt werden, um Verfügbarkeit zu signalisieren. Daher sind Präsentationsflächen und Armaturen in «superstores» für gewöhnlich eher von Effizienz in Lagerung und Abverkauf bestimmt und weniger von Wareninszenierung und Dienstleistung. Interessant wird es, wenn Multibrand-Kaufhäuser selbst zu einflussreichen Brands werden und mit einer übergreifenden Markenidentität die Identitäten der in ihnen angebotenen Hersteller verdrängen. Target in den USA und Colette in Paris sind zwei Beispiele für Multibrand-Unternehmen, die ihre eigene Life-Style-Markenpräsentation entwickelt haben.

Die meisten permanenten Verkaufsbereiche gehören zu den beschriebenen Kategorien oder stellen eine komplexe Kombination beider Formen dar. Doch kann der Einzelhandel auch auf einer eher individuellen Ad-hoc-Basis gründen, zum Beispiel auf Flohmärkten, Handwerksausstellungen und Bazaren, die in guten Laufgegenden angesiedelt und von begrenzter Dauer sind. Dort sind bevorzugt die Waren einzelner Hersteller, Künstler oder Handwerker und nicht so sehr die kommerzieller Brands zu finden. Die Gestaltung dieser Bereiche konzentriert sich typischerweise auf Elemente, die schnell auf- und abbaubar sind (in der verwandten Branche des mobilen Einzelhandels befinden sich die Verkaufsbereiche entweder in Automobilen oder auf Anhängern). Ein weiteres wichtiges Beispiel für die Gestaltung des temporären Einzelhandels ist die Kunstmesse, auf der von einzelnen Galerien Stände aufgebaut werden, um Künstler oder Ausstellungen zu präsentieren. Im Gegensatz zu Galerien (die man zu den Einzelgeschäften rechnen könnte) und Auktionshäusern (die den «showrooms» ähnlich sind) bieten Kunstmessen

Sammlern und Museen die Möglichkeit, eine Vielzahl verschiedener Werke an einem Ort zu sehen. Zeitgenössische Kunstmessen sind hierfür ein interessantes Beispiel, da sie in ihrem Verhältnis zwischen ausgestellter und gelagerter Ware eine klare Abweichung von der Norm darstellen, indem sie ganz bewusst versuchen, Kunst zugänglicher und erschwinglicher zu machen.

Guerilla- und Straßenverkauf sind die kurzlebigsten Formen des Einzelhandels. Da sie nicht offiziell erlaubt sind, kommt es hier hauptsächlich darauf an, wie schnell die Ware auf- oder abgebaut werden kann. Diese Formen des Verkaufs machen sich deshalb oft schon bestehende Eigenschaften der Umgebung zunutze oder verwenden nur eine geringe Zahl einfach zu montierender Elemente, die speziell für diesen Zweck verwendet werden. ^{DL I}

RETRO-DESIGN

Die Bezugnahme auf frühere Stile ist seit jeher ein Grundprinzip gestalterischer Fortentwicklung und lag schon dem Historismus oder der Arts & Crafts-Bewegung (→ *Arts & Crafts*) zu Grunde. Die frühe Moderne (→) lehnte dies jedoch als reaktionär und sentimental ab. Erst in der Zeit nach 1950 wurden Entwürfe früherer Epochen als Inspiration und Trend neu entdeckt. Die zahlreichen Neuauflagen von Klassikern der Vorkriegsmoderne in den fünfziger und sechziger Jahren zeigten, dass die frühe Moderne nun als Teil der Design-Geschichte erlebt wurde. Erstmals wurde für den Rückgriff auf die Design-Geschichte nun der Begriff «Retro» verwendet, allerdings noch als selteneres Synonym für das populärere «Revivalism» im englischen Sprachraum. In den sechziger und siebziger Jahren definierten Theoretiker wie Charles Jencks und Robert Venturi den Begriff der Tradition dergestalt, dass nun auch innerhalb des 20. Jahrhunderts Traditionslinien und Stilbezüge stärker reflektiert wurden. In der Folge propagierten Vertreter der Postmoderne (→) wie Alessandro Mendini oder Michael Graves die Verwendung historischer Stilelemente, allerdings noch eher spielerisch als Zitat oder Collage und nicht selten mit ironischem Hintergrund. Doch von einer Retro-Mode konnte erst gesprochen werden, als seit den neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts der Verweis auf die Design-Geschichte keine postmoderne Protesthaltung gegen eine als ahistorisch empfundene Moderne darstellte. Seitdem gilt Retro-Design als Bezeichnung für alle jene Entwürfe, deren Gestaltung bewusst und als Ganzes auf eine bestimmte Stilrichtung der Design-Geschichte zurückgreift und den damit verbundenen historischen Verweis zu einem reflektierten Teil der Entwurfsstrategie macht.

Heute ist dieses Gestaltungsprinzip in einer Vielzahl von Spielarten zu beobachten. So können sich beispielsweise bekannte Designer bei neuen Entwürfen an Vorbildern der Vergangenheit inspirieren – wie Jasper Morrison mit seinen an den einfachen Holzmöbeln der fünfziger Jahre orientierten Gestaltungen, André Dubreuil an den Metallmöbeln des 19. Jahrhunderts oder Karim Rashid an den sechziger Jahren. Im Automobilbereich zählen die Redesign (→) des

Bingham, Neil; Weaving, Andrew: Modern Retro. Living with Mid-Century Modern Style, Fort Lee 2000.

Breuer, Gerda: Die Erfindung des modernen Klassikers, Ostfildern-Ruit 2001.

Heller, Steven; Lasky, Julie: Borrowed Design. Use and Abuse of Historical Form, Florenz 1993.

Venturi, Robert: Lernen von Las Vegas, Braunschweig 1979.

«Käfer» als «New Beetle» von VW und der neue «Mini» von BMW dazu, aber auch Modelle wie der «PT Cruiser» von Chrysler, der an die Formensprache der dreißiger und vierziger Jahre erinnert. Viele Haushaltsgeräte und Hi-Fi-Anlagen erhielten in den neunziger Jahren eine nostalgische Note, indem auf Formen der fünfziger Jahre angespielt wurde und Elemente aus Chrom oder Holzfurnier zum Einsatz kamen. Zahlreiche anonyme Nachempfndungen von Design-Klassikern zählen ebenfalls zu den seitdem entstandenen Retro-Design. Sie überschreiten jedoch die Grenze zum Plagiat (→), wenn sie dem Vorbild zu nahe kommen und Retro-Design als Freibrief zur unautorisierten Nachahmung bekannter Modelle verstanden wird, was zu einer Verletzung der Urheberrechte führt.

Wichtige designtheoretische Grundlagen des Begriffs Retro-Design stammen von Wissenschaftlern wie Flusser, Eco, Baudrillard oder McLuhan, die schon seit den sechziger Jahren auf die Bedeutung von semantischen und mythologischen Aspekten in unserer Warenkultur hinwiesen. Auf dieser Grundlage setzte sich in den achtziger und neunziger Jahren die Erkenntnis durch, dass Alltagsobjekte auch als Träger von Botschaften und Emotionen zu betrachten sind und dies bei ihrer Gestaltung berücksichtigt werden muss. Gerade im industriellen Kontext wird Retro-Design vor diesem Hintergrund als Möglichkeit gesehen, Alltagsobjekte mit Geschichte, Emotionen und Credibility (→) aufzuladen und damit in einer zunehmend härter werdenden Konkurrenz Individualität und Alleinstellungsmerkmale zu schaffen. Die Spannung zwischen Gegenwart und Vergangenheit, die ein Retro-Design hervorruft, soll Assoziationen des Benutzers wecken und seine Wahrnehmung des Objekts positiv beeinflussen. In den letzten Jahren hat sich der Begriff des Retro-Designs selbst weiter ausdifferenziert. Es sind Spezifizierungen wie der Retro-Futurismus entstanden, der die Bezugnahme auf einen futuristischen Stil der Vergangenheit bezeichnet. Wichtig ist eine Abgrenzung des Retro-Design gegenüber der Stilcollage, die historische Stilvorbilder eher versatzstückhaft und weniger ganzheitlich aufgreift. Auch die Reedition von unveränderten Design-Klassikern hat zwar im Zuge der Retro-Mode zugenommen, ist aber selbst noch kein Retro-Design, da mit der Neuauflage kein neuer Design-Prozess verbunden ist. Ähnliches gilt für die vielen Redesigns, die mit dem wachsenden designgeschichtlichen Bewusstsein im Verlauf der neunziger Jahre auftraten. Diese werden nur dann auch als Retro-Design bezeichnet, wenn der Entwurf des aufgegriffenen Modells so weit zurückliegt, dass es bereits als historisch empfunden und diese Historizität auch bewusst thematisiert wird. ^{MKR} |

→ *Futuristisches Design*

RHETORIK

Die Rhetorik ist seit der Antike die «ars bene dicendi» (Quintilian), die Kunst, in wohlgesetzten Worten und überzeugend zu kommunizieren. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts gehörte sie zum Kernbestand der europäischen Wissenschaften und war im Rahmen der «artes liberales» Teil der wissenschaftlichen Ausbildung. Im Laufe ihrer über 2500-jährigen Geschichte bezog sich die Rhetorik nicht nur auf das Wort als Medium, vielmehr wurden auch für Bilder, Gebäude oder Musikstücke rhetorische Kriterien zur Gestaltung herangezogen.

Im Kern ist sie transmedial und ein interdisziplinärer Verbund von Teilwissenschaften, die sich mit der Wirkung der Körpersprache, mit Fragen der Inszenierung einer Präsentation oder der emotionalen Stimulation eines Publikums befassen – ein Wissen, das für die Kunst- und Medientheorie auch heute noch von Bedeutung ist. Deshalb werden die Teilwissenschaften mit dem Ziel strategisch wirkungsvoller Kommunikation in der rhetorischen Praxis noch immer weiterentwickelt. Bis in die heutige Zeit hat die Rhetorik den Status eines Wissensbereichs zwischen den Disziplinen, und ihre Lehre ist in andere Bereiche transferierbar. Auf dieser strukturellen Grundlage kann auch Design an die Rhetorik anknüpfen.

Im 18. Jahrhundert kommt es in der rhetorischen Lehre zu einem Bruch, durch den die Disziplin zunächst an Bedeutung verlor. Erst Mitte des 20. Jahrhunderts erwacht das Interesse an ihren Lehren von neuem – man spricht im englischen Sprachraum nun von der «new rhetoric», mit der eine Renaissance der antiken Lehrinhalte einhergeht. Durch diese Bewegung wird eine Öffnung der Disziplin auch für die Massenmedien theoretisch fundiert. Im deutschen Sprachraum ist es die «Allgemeine Rhetorik», die sich sowohl der Rekonstruktion als auch der Ausweitung der rhetorischen Theorie und Praxis zuwendet. Beide Richtungen beziehen sich auf die antiken Grundlagen der Disziplin, insbesondere vertreten durch Aristoteles, Cicero und Quintilian, und machen sie für heutige Medien nutzbar. Sie bereiten damit den Boden für einen Theorietransfer von Rhetorik zu Design.

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts bezieht sich Design auf die antike Kommunikationslehre, um designtheoretische Überlegungen abzuleiten und Techniken für die Design-Praxis zu gewinnen. Neben der direkten Übernahme bestehender rhetorischer Regeln – beispielsweise von musik-rhetorischen Figuren durch das Sound Design – findet der Transfer von der Rhetorik zum Design auf zwei Ebenen statt. Erstens stellt sie in ihren Teilwissenschaften anwendungsbezogenes Wissen bereit. Auf dieser Ebene finden wir das Wissen um Ideenfindung, Gliederung und Ausgestaltung von Kommunikation, rhetorische Figuren oder die Gedächtniskunst («ars memoria»). Zweitens systematisiert die Rhetorik ihre Teilwissenschaften, woraus sich übergeordnete Modelle ableiten lassen. Diese Modelle dienen zur Beschreibung des Verhältnisses von Theorie und Praxis, von Produktion und Analyse, sowie zur Prozessbeschreibung der rhetorischen Kommunikation mit all ihren Konstituenten. Das Design kann sowohl auf die Teilwissenschaften selbst zurückgreifen, um aus ihnen Wissen zu transferieren, oder auf die Modelle der Rhetorik rekurrieren. Für beide Transfers sind drei Arbeitsschritte notwendig: Abstraktion, Kontextualisierung und Weiterführung.

Im ersten Schritt muss Wissen abstrahiert werden, um es aus dem ursprünglichen Verwendungszusammenhang zu lösen. So kann beispielsweise die Topik (als Teil der Ideenfindung) von ihrer Verwendung für die Rede abstrahiert werden, um sie für das Design

nutzbar zu machen. Eine solche angewandte Topik stellen beispielsweise in der Werbung die Look-Books und Fotokataloge dar, die Designer im ersten Entwurfsstadium verwenden. Designer greifen also auf Topiken zurück, um Ideen zu finden, Motive zu vergleichen und deren Potenzial für Argumentation und Affekterregung zu prüfen.

Im zweiten Schritt muss dieses Wissen neu kontextualisiert werden. Das bedeutet, dass der Kontext der Verwendung und die Gültigkeit des rhetorischen Wissens in Bezug auf Design bestimmt werden. Welche Bereiche der Rhetorik sind übertragbar und für welche Aspekte im Design-Prozess sind sie gültig? Angewandt auf das Beispiel der Topik ist es die Kontextualisierung im Bereich der Werbung. Hier kann das rhetorische Wissen um den wirkungsvollen Einsatz der Topoi für die Gestaltung von Werbebotschaften in den Printmedien wie auch im Film genutzt werden.

Im dritten Schritt führt dieses Vorgehen notwendigerweise zu einer (medienspezifischen) Erweiterung der Rhetorik und ihres ursprünglichen Wissensbestands. Durch den Transfer in andere Disziplinen wird also die klassische Rhetorik selbst fortgeschrieben, ein Prozess, der ihre Beschreibungskompetenz und praktische Wirksamkeit immer wieder von neuem gewährleistet. Neben die Topik der Rede tritt im gewählten Beispiel die spezifische Topik der Werbegrafik, des Films, des Produkt-Design, der Gestaltung von Services. In der Design-Theorie wurden auf beiden Transferebenen (jener des angewandten Wissens und jener der Systematik) bereits Ergebnisse vorgestellt. Auf der ersten Ebene sind dies beispielsweise Figurenlehren für die Werbegrafik (Bonsiepe, Ehses) und für den Film (Clifton) oder Arbeiten zu den «patterns» der Interfacegestaltung (Tidwell). Auf der zweiten Ebene finden sich beispielsweise die Beschreibung der Entwurfstätigkeit als rhetorischer Argumentation (Buchanan), audiovisuelle Analysesysteme filmischer Figuren und Muster (Joost) oder die Konzeption der präsentativen Affekttechniken im Design (Scheuermann). Diese Arbeiten unterstreichen, dass der Entwurfsprozess im Design in der Regel nicht auf einer gleichsam genialischen Inspiration basiert – der Designer ist kein Künstler –, sondern dass er aus rhetorischen Gestaltungsprozessen besteht. Der Entwurf ist Produkt eines Arbeitsprozesses, in dem es darum geht, dessen Konstituenten, wie etwa die Anforderungen hinsichtlich Zielgruppe, Funktion, Material, und Kontext konzeptuell und gestalterisch einzubeziehen. Ziel ist es, beim Adressaten auf diese Weise eine Wirkung auszulösen, so dass die Konstituenten in angemessener Relation zusammenspielen. Sind die gewählten Gestaltungsmittel angemessen für das Produkt (rhetorisches «aptum»)? Wird die Zielgruppe mit ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen richtig adressiert, und zwar auf der rational-logischen Ebene des Logos, auf der unterhaltenden Ebene des Ethos oder auf der stark emotionalen Ebene des Pathos? Sind der Entwurf und seine Präsentation klar und deutlich im Sinne der rhetorischen Forderung

Barthes, Roland: Rhetorik des Bildes, in: Ders.: Der entgegenkommende und der stumpfe Sinn, Frankfurt/Main 1990, S. 28–46 (erste Veröffentlichung 1964: *Rhétorique de l'image*, in: *Communications*, 4, S. 40–51).

Bonsiepe, Gui: Interface – Design neu begreifen, Mannheim 1989; auch [www.guibonsiepe.com/pdf/rhetorik.pdf].

Buchanan, Richard: Declaration by Design: Rhetoric, Argument, and Demonstration in Design Practice, in: *Design Issues*, Volume II, Number 1, 1985, S. 4–23. Nachdruck in: Margolin, Victor (Hg.): *Design Discourse. History, Theory, Criticism*, Chicago 1989, S. 91–109.

Scheuermann, Arne; Joost, Gesche: *Design als Rhetorik. Eine Grundlegung für die Designforschung*, in: *Drawing New Territories. Publication on the 3rd Design Research Symposium of the Swiss Design Network*, Zürich 2006.

nach «perspicuitas» und «claritas», und ist die äußere Form dem Inhalt entsprechend gestaltet («ornatus»)? Ein Produkt oder eine Dienstleistung werden also im rhetorischen Sinne überzeugend, weil diese Einflussfaktoren behutsam aufeinander abgestimmt werden und die richtigen Techniken zum Einsatz kommen, um eine Idee gegenüber einer Zielgruppe wirkungsvoll zu inszenieren. Die Rhetorik stellt – im Gegensatz zur idealistischen Ästhetik – adäquate Kategorien zur Beschreibung und Evaluation zur Verfügung. Sie definiert in diesem Prozess sowohl die strategischen Entscheidungen entlang der Produktionsstadien der Ideenfindung («inventio»), Konzeption («dispositio»), Gestaltung («elocutio») und Präsentation («actio») als auch den Zusammenhang zwischen den Kommunikations- und Interaktionspartnern (Rhetor, Medium, Adressat).

Durch den Theorietransfer entsteht insgesamt eine neue Perspektive auf das Design: Es wird zu einer regelbasierten Kunstfertigkeit («ars»), wirkungsvoll und erfolgreich zu gestalten. Ergebnis einer Rhetorik des Designs ist – so die Bilanz aus den bisherigen theoretischen Arbeiten – ein Korpus von Figuren und Mustern der Gestaltung, inklusive der Regeln ihrer Anwendung wie auch ein Beschreibungsmodell für die Phasen des Gestaltungsprozesses mit den damit verbundenen Instrumenten. Diese Ergebnisse sind ganz konkret für die Design-Praxis anwendbar, um Gestaltungsprozesse zu strukturieren, Techniken zu adaptieren und Figuren für die erfolgreiche Gestaltung zu nutzen. Umfassende Rhetoriken der unterschiedlichen Medien wie Film, Game, Radio, Internet, Produkt oder Service müssen jedoch noch geschrieben werden, bisher liegen nur vereinzelte Ergebnisse vor – ein Forschungsdesiderat, das es zu beseitigen gilt.

Insgesamt eignet sich Rhetorik als Theorie besonders zur Benennung, Analyse und Systematisierung des Design-Prozesses in Hinblick auf die Beziehung zwischen Designer, Design-Prozess, Artefakt und Adressat. Das Wissen über Design und seine (oft impliziten) Strukturen wird durch die rhetorische Perspektive auf diese Beziehungen erweitert. Die Design-Praxis wiederum kann aus den rhetorischen Fallstudien und Analysen Kenntnisse für die alltägliche Arbeit gewinnen, da die rhetorische Theorie mit der Praxis eng verschaltet ist. Wird eine rhetorische Design-Theorie und -Praxis für die Design-Ausbildung genutzt, entsteht ein zusammenhängendes Lehrgebäude, das ein umfassendes Verständnis über die Instrumente und Prozesse der Gestaltung vermittelt. Theorie und Praxis greifen in diesem Gebäude ineinander, da die Theorie aus der Praxis abgeleitet wird und diese wiederum beeinflussen kann. Der Designer, der sich selbst als Rhetor auffasst, ist sich seiner Mittel zur Einflussnahme auf den Adressaten durch Produkt, Service und Medium bewusst und kalkuliert die entstehenden Wirkungen konsequent. ^{GJO |}

→ *Disziplin, Kommunikation, Theorie*

S

SAFETY DESIGN

Safety Design befindet sich in einem kontinuierlichen Prozess, in den Designer und Designerinnen sowie andere Personen, Gruppen oder Gemeinschaften Lösungen einbringen, um Risiken zu mindern und die möglichen Auswirkungen gefährlicher Situationen zu vermeiden oder abzuschwächen. Ziel des Safety Design ist, die Sicherheit der gestalteten und natürlichen Umgebung zu gewährleisten, Schmerz und Schaden abzuwehren und die materiellen, sozialen und psychischen Bedingungen vor Ort zu verbessern. Safety Design schützt nicht nur vor den potenziellen Gefahren im Alltag, sondern kann ebenso als Spezialgebiet verstanden werden, das in Notfallsituationen mit Sofortmaßnahmen reagieren muss. Safety Design ist also eine Disziplin, die unter außergewöhnlichen Umständen spezifische Design-Lösungen anbietet, um im Falle von natürlichen oder von Menschen verursachten Katastrophen Leben zu retten und die Betroffenen bei der Rekonstruktion ihres Lebensalltags zu unterstützen. Mit anderen Worten, umfasst Safety Design sowohl Maßnahmen zur Vermeidung potenziell gefährlicher Situationen (Sicherheitsmaßnahmen) als auch solche, die während oder nach Krisensituationen zum Einsatz kommen (Katastrophenhilfe).

Maßnahmen in der erstgenannten Kategorie, die oft als «Sicherheitsmaßnahmen» bezeichnet werden, befassen sich mit einer Vielzahl potenzieller – jedoch unvorhergesehener – Missbräuche, Fehlfunktionen und umgebungsbedingter Faktoren und erfordern von daher kontinuierliche Aufmerksamkeit und Weiterentwicklung. Außerdem ist in diesem Zusammenhang Klarheit in der Kommunikation von Gebrauchsinformationen erforderlich. Zusätzlich zu diesen präventiven Funktionen sind einige Maßnahmen dieser Art letztendlich dazu bestimmt, im Fall von plötzlichen – jedoch bisher noch nicht eingetretenen – Katastrophen zum Einsatz zu kommen. Auf dem Gebiet der Medizin zum Beispiel ist es äußerst wichtig, dass die Gestaltung von Erste-Hilfe-Kästen, Werkzeugen und medizinischen Geräten sowie die Planung und Inneneinrichtung von Rettungswagen und Notfallstationen in Krankenhäusern flexibel genug ist, um auf die unterschiedlichsten Krisensituationen reagieren zu können.

Die zweite Kategorie des Safety Design, die gemeinhin als «Katastrophenhilfe» bezeichnet wird, erfordert den Einsatz in Ausnahmesituationen wie Hungersnöten, Sturm- und Überschwemmungskatastrophen. Hier sind oft strategische und effizient ausgeführte Design-Entscheidungen gefragt, da der Zeitfaktor in diesen Situationen eine entscheidende Rolle spielt. Einzelne Maßnahmen werden üblicherweise auf der Basis des angenommenen Risikos für die jeweils Betroffenen priorisiert. Bei großen Naturkatastrophen muss

effektives Design die gründliche Integration aller Notstandsmaßnahmen auf den verschiedensten Ebenen – seien diese staatlich oder nichtstaatlich – bewirken. In einigen Fällen – zum Beispiel bei Erdbeben – sind fundamentale Maßnahmen, wie der Schutz vor harschen Wetterbedingungen, unabdingbar. In einer solchen Situation können Notunterkünfte in der Form von leicht zu errichtenden provisorischen Anlagen die Betroffenen ganz wesentlich unterstützen und deren Lebensbedingungen verbessern.

Allerdings findet Safety Design nicht nur im Kontext von Naturkatastrophen Anwendung, sondern kümmert sich auch um die Bedürfnisse von Menschen, die durch Krieg, Terroranschläge, Epidemien, Hungersnöte oder andere Katastrophen dieser Art verletzt oder traumatisiert wurden oder ihr Zuhause verloren. Safety Design kann auch in Situationen sozialen Elends eine Rolle spielen: Vorübergehende Unterkünfte bieten Obdachlosen, Flüchtlingen und Opfern von Gewalt und Misshandlung sowie Drogenabhängigen Hilfe und Unterstützung an. In diesen Unterkünften befinden sich normalerweise zusätzliche Beratungsdienste für Fragen der Ausbildung, Gesundheit und Arbeitsbeschaffung, die zur Wiederherstellung von ökonomischer und emotionaler Stabilität beitragen sollen.

Die Idee von Sicherheit hat in der heutigen Gesellschaft eine neue Dimension erhalten. Neue ökonomische, politische und soziale Probleme, die durch die Globalisierung (→) und zunehmende Verstädterung sowie durch Krieg und Terrorismus entstanden sind, haben unsere Vorstellungen von individueller und nationaler Sicherheit entscheidend verändert. Dies wiederum stellt neue Anforderungen an das Design, das traditionell als eine Praxis verstanden wurde, die auf Notsituationen reagiert. Als Folge dieses sich wandelnden klimatischen und politischen Umfelds hat Safety Design eine Phase der Entwicklung sowohl als Konzept als auch als Design-Praxis durchgemacht und wird sich sehr wahrscheinlich auch in den kommenden Jahren weiter entwickeln müssen.^{TB} |

SAMMLUNGEN

→ *Design-Museen / -Sammlungen*

SCENOGRAPHICAL DESIGN

→ *Set Design, Broadcast Design*

SCHMUCK-DESIGN

Am Schmuck, so viel vorab, scheiden sich die Geister: Einige Schmuckhersteller verstehen sich als Künstler (und verhalten sich demgemäß), andere sehen ihr Heil im Kunsthandwerk, und selbst innerhalb des Design wird unterschieden zwischen denjenigen, die kleine, eventuell limitierte oder signierte Auflagen herstellen, und Designern, die für Unternehmen Massenproduktion gestalten. Tatsächlich verkörpert die Schmuckbranche einen sehr großen Markt, an dem Handwerksbetriebe oder Einzelpersonen ebenso partizipieren wie Design-Studios, die entweder mit direktem Vertrieb

arbeiten oder als Entwerfer für spezialisierte Schmuckunternehmen oder Mode-, Parfum- oder Accessoire-Firmen tätig sind, wobei Letztere über ihre jeweilige Marke auch ihren Schmuck mit Erfolg anbieten.

Das Wort «Schmuck» hat seltsamerweise mit dem englischen Verb «to smuggle» zu tun. Dieses bedeutet wörtlich «schmuggeln», bezieht sich also auf etwas, was geheim war und als Schatz gehütet wurde. Erst im Verlauf der Geschichte erfuhr das Wort einen Bedeutungswandel, der es zum Ausstellungsstück machte. Das englische Wort «jewellery» hingegen differenziert nicht zwischen Juwelen und Schmuck und engt die Bedeutung also ein (ganz im Sinne von Marilyn Monroes Lied «Diamonds are a Girl's best friend»). Schmuck dagegen ist längst nicht mehr auf den Einsatz von Juwelen oder Edelmetallen beschränkt, sondern verwendet auch Kunststoffe, Papier, Gummibänder, Pappe und alle nur denkbaren Materialien. Gerade durch diese Offenheit in der Bedeutung von Schmuck konnte sich Gestaltung entfalten, so dass die Kostspieligkeit des Materials nicht mehr als zentraler Wert von Schmuck gilt. Hingegen werden durch Schmuck-Design Komposition, Originalität, innovative Kraft oder auch die Auffälligkeit des Schmuckstücks wichtig und bestimmen seinen Wert. Dies hat durchaus zu Konflikten zwischen traditionellen Schmuckherstellern (und dem entsprechenden Markt) und der spätestens mit dem Jugendstil (→) einsetzenden Produktion von Schmuck nach der neuen Wertigkeit geführt.

Betrachtet man den Stellenwert, den Schmuck erhält, so werden ebenfalls unterschiedliche Sichtweisen deutlich. Denn Schmuck kann einerseits als Finanzanlage verwendet werden (vor allem wenn Juwelen, Gold, Silber oder Platin eingesetzt werden), andererseits aber auch als spielerische Form partieller Verkleidung dienen oder Aussehen und Ansehen verstärken – eklatant in monarchischen Kontexten, da Kronen und Zepter ja auch nur Schmuck sind, oder im Zusammenhang mit Orden, Medaillen und anderen Insignien von Macht, Einfluss und Erfolg. Diese Bedeutung von Schmuck hat bis heute ihre Gültigkeit behalten und ist vielfältig in Filmen und Bildern festgehalten worden.

Man könnte den Stellenwert von Schmuck jedoch auch aus der Perspektive der geschmückten Personen erläutern: Durch Schmuck nämlich stellt sich, zumindest wenn es um Juwelen und Edelmetalle geht, ein Mensch als reich, mondän oder auffällig dar, lenkt aber auch das Augenmerk auf die durch den Schmuck betonten Körperteile: den Hals, das Dekolleté, die Handgelenke und in seltenen Fällen gar Füße und Zehen (Piercing hat das Spektrum noch etwas erweitert). Zugleich (das gilt auch für Kleidung) verleiht Schmuck der Person, die ihn trägt, Haltung und Form, schafft Gleichgewicht oder eine bewusst schwankende Balance und betont, was der Träger sich betont wünscht.^{ME |}

SCHÖNHEIT

Zu den Merkwürdigkeiten im Design gehört, dass es im öffentlichen Gespräch durchaus häufig mit dem Adjektiv «schön» (und als Pendant dazu «hässlich») in Verbindung gebracht wird, während im professionellen oder akademischen Diskurs über Design von «schön» kaum die Rede ist. Offenbar greift hier die Angst, Design könne auf Dekoration reduziert werden und so allgemeiner Plauderei über Geschmacksfragen anheimfallen. Die Folge ist, dass die Reflexion über Schönheit meist ausgeblendet wird.

Nun ist gewiss einiges von dem, was im Kontext von Gestaltung über Schönheit zu bedenken und zu schreiben wäre, schon in der Kategorie «Ästhetik» (→) formuliert und gut aufgehoben. Gleichwohl lohnt es sich im Rahmen des Diskurses über Design, zumindest an die Möglichkeit zu erinnern, auch über Schönheit nachzudenken. Dies ist umso wichtiger, weil Design sich zwangsläufig inmitten zweckrationaler Beziehungsgeflechte bewegt und von diesen oft so infiziert scheint, dass es bloß noch Legitimationsfetzen liefert und jegliche Eigenständigkeit aufgibt. Gerade dann aber dürfen sich Designerinnen und Designer nicht wundern, wenn ihre Gestaltung als ideologisch und nur dekorativ abgetan wird. Mehr noch: Man könnte sogar überlegen, ob «Schönheit» für die zukünftige Betrachtung und für das Verständnis von Design nicht eine Schlüssel-Kategorie eröffnet. Denn Schönheit impliziert schon so viele Fragen über Denken, Handeln und Urteilen, dass ein sehr komplexes Terrain eröffnet wird, um die vielen Facetten von Design zu erläutern. Dies wird noch deutlicher, wenn nicht allein Schönheit, sondern gar «das Schöne» benannt und beschrieben werden soll.

Denn «das Schöne» unterscheidet sich vom Geschmack (über den man bekanntlich nicht streiten kann, da er – so Immanuel Kant – Privatsache ist) oder auch vom einfach Attraktiven, dessen anziehende Mächte wohl nur zeitgebunden sind. Falsch wäre auch, «das Schöne» auf Harmonien zu reduzieren, also auf pure Berechenbarkeit oder Kalkül. Auch erscheint es recht hilflos, «das Schöne» unverbrüchlich mit Zeitgeist und Life Style oder simpel mit Perfektion zu verknüpfen: Ersteres birgt zu viele Zufälligkeiten und manipulative Dimensionen, Letzteres unterschlägt die ganz realistische Möglichkeit, Nichtperfektes als schön zu erachten. Ebenfalls zu schlicht wäre es, das empirische Wohlgefallen schon als Wahrnehmung des Schönen zu verstehen, da doch solches Gefallen in seinen jeweiligen Bedingungen untersucht werden müsste, also der Kritik unterläge. So begeistert sich der menschliche Wahrnehmungsapparat offenkundig an seriellen Strukturen wie parallelen Linien oder rechten Winkeln, diese werden jedoch – so bewies der deutsche Wissenschaftler Hermann von Helmholtz schon im 19. Jahrhundert – vom Gehirn konstruiert, da dieses mit all seinen neuronalen Vernetzungen aus Effizienzgründen Gleichbleibendes liebt und Ähnliches gerne vergleicht. Die Einsicht, dass zu unterschiedlichen historischen Zeiten auch Unterschiedliches als schön benannt worden ist, ist nicht mehr neu. Interessanter erscheint es, herauszufinden,

ob und warum etwas über alle Zeiten hinweg schön geblieben ist. Für das Design stellt sich vehement die Frage, ob denn die Beschreibung des Schönen als das, was mit «interesselosem Wohlgefallen» rezipiert wird (Immanuel Kant), auch für das Design gelten kann – oder womöglich gar den subversiven Kern von Design beschreibt. Gewiss, dann bleibt auch noch die Frage, ob es «das Schöne» überhaupt gibt – obwohl wir empirisch häufig darüber zu verfügen scheinen.^{BL I}

SCREEN DESIGN

Der Begriff «Screen Design» beschreibt die Organisation von informativen und interaktiven Elementen auf bildschirmgestützten Schnittstellen. Screen Design steht in engem Zusammenhang mit dem Interface Design (→) sowie dem zum Time-based Design (→) gehörenden Animations-Design (→ *Animation*) und den Bewegungsgrafiken, die mit den dynamischen Eigenschaften von Screens arbeiten. Anders als Texte und statische Bilder können Screens in Abhängigkeit von den Gegebenheiten ihrer Verwendung eine Vielzahl zeitlicher und räumlicher Modi und Symbole sowie unterschiedliche Funktionalitäten repräsentieren.

Screens sind in einer Vielzahl von Kontexten in unserem Leben präsent. Am Arbeitsplatz bearbeiten Millionen von Menschen Informationen über bildschirmgestützte grafische Benutzeroberflächen (graphical user interfaces, GUIs). Zu Hause sehen sie im Fernsehen Geschichten und Live-Berichte von den Ereignissen in der Welt, und darüber hinaus konkurrieren die intimen Miniscreens der Mobiltelefone und digitalen Kameras mit großmaßstäblichen öffentlichen Bildschirmen an Gebäuden und Reklametafeln um unsere Aufmerksamkeit (→ *Web Design, Broadcast Design, Audiovisuelles Design*). Von Kathodenstrahlröhren bis zu Flüssigkristall-Displays und Plasmabildschirmen – Screens werden immer mobiler, besser tragbar und sind überall vorhanden. Sie sind Teil eines größeren Systems von Interaktionen, Symbolen und Botschaften, das unterschiedliche Funktionalitäten, Intentionen und Ziele anzeigt. Von der Unterhaltung über die Kommunikation bis zur Überwachung von und Interaktion mit komplexen Systemen ist Screen Design zunehmend Teil unserer Interaktionen mit der Welt der Informationen, der Menschen und der Dinge (→ *Visuelle Kommunikation*).

Screen Design berücksichtigt diese Kontexte und unsere unterschiedliche Interaktion mit Tools und Technologien im Zusammenhang der Architektur von Bildelementen und -inhalten. Unter expliziter Bezugnahme auf den Gedanken der Human Factors, auf die Human Computer Interaction (HCI) und auf die Grundsätze des Interaktions-Design zielt Screen Design darauf, mit den Mitteln einer Hierarchie der Bilder und Mitteilungen, mit metaphorischen oder symbolischen Schnittstellenelementen und mit der Integration von Bewegung und dynamischem Feedback den Nutzern und Besuchern Informationen zugänglich zu machen (→ *Human Factors*).

Laurel, Brenda (Hg.): The Art of Human-Computer Interface Design, New York 1990.
Moggridge, Bill: Designing Interactions, Cambridge/Mass. 2007.
Raskin, Jef: The Humane Interface, Reading/Mass. 2000.
Thissen, Frank; Rager, James G.: Screen Design Manual. Communicating Effectively Through Multimedia, Berlin 2003.

Die Interaktion mit Bildelementen kann unterschiedliche Formen des Input erfordern. Häufig wird Screen Design nicht nur in Abhängigkeit vom Wo und Warum, sondern auch vom Wie der Nutzeranwendung gestaltet. Das Design von Schnittstellen für Touchscreens, maus- und tastaturbediente Eingaben, Videospiel-Controller, Fernbedienungen und andere physikalische Inputmethoden wie Bewegungserkennung muss der jeweiligen ergonomischen Konfiguration als integralem Aspekt der Interaktion entsprechen (→ *Ergonomie*). Zusätzlich zu den unterschiedlichen physikalischen Formen des Input bestehen Schnittstellen auf Screens häufig aus Symbolen, die sich auf die physische Welt beziehen. Icons wie Knöpfe, Griffe, Einkaufswagen und Mülltonnen sind verbreitete Metaphern des Bildschirm-Design, deren Verhalten dem ihrer realweltlichen Gegenstücke ähnelt. Diese Icons werden als Teil einer grafischen Benutzeroberfläche (GUI) angesehen und imitieren häufig physische Kapazitäten. Inzwischen sind, parallel zur Vervollkommenung der interaktiven Medien und des Bildschirm-Design, neue Icons ohne physische Referenzen zu beobachten.

Über das Design von Bildschirmauftritten und -funktionalitäten hinaus ist Screen Design häufig auch mit dem Design des Nicht-Visuellen befasst, sei es im Zusammenhang mit der Architektur von Informations- und Navigationssystemen, mit der Programmierung codebasierter Interaktionen oder mit dem Design und der Bedienung von Sound und anderen Formen des Feedback (→ *Informations-Design, Sound Design*). Screen Design übernimmt Traditionen aus dem Bereich des Grafik-Design für die Organisation visueller Systeme, aus der Human Computer Interaction (HCI) und der Ergonomie (→ *Grafik-Design*) für das Verständnis der kognitiven Prozesse im Zusammenhang mit der Manipulation von Schnittstellen, ferner Traditionen aus den Bereichen Bewegungs-Grafik und Animation, um Bildelemente durch Bewegung und Gestik zum Leben zu erwecken.^{CM I}

SEMANTIK

Die Semantik beschäftigt sich mit dem Inhalt von Zeichen, also mit ihrem Sinn und ihrer Bedeutung. Ein gestaltetes Objekt kann auf seiner autonomen (Form-)Ebene, seiner semantischen (Bedeutungs-)Ebene und auf seiner pragmatischen (Funktions-)Ebene betrachtet werden. Die Bedeutungsebene, also die Semantik des Objekts, stellt den kulturellen Zusammenhang beim Betrachten und Begreifen des Objekts in den Vordergrund.

In der Abgrenzung zur autonomen und pragmatischen Ebene wird dies besonders deutlich: Während eine autonome Form keinerlei formale Assoziationen weckt (Beispiel: ein vom Meer geschliffener Stein, dessen zufällig entstandene Form an nichts anderes erinnert) und eine pragmatische Form quasi eine Handlungsanweisung in sich enthält (Beispiel: die Form einer Spirale, die den Impuls weckt, sie zu nutzen, sie wie eine Feder zusammenzudrücken), ist die semantische Form eine rein symbolische Anspielung. Sie kann nicht

ohne Assoziationen betrachtet werden, benötigt jedoch auch keine Handlung, um zu wirken. Ein Beispiel für ein semantisch wirkendes Zeichen ist das christliche Kreuz: Kreuzen sich zwei gleich lange Linien mittig, sehen wir eine Kreuzung. Sobald die waagerechte Linie aber wesentlich kürzer als die senkrechte ist und diese in der oberen Hälfte kreuzt, sieht das kulturell christlich geprägte Auge darin das Zeichen für das christliche Kreuz.

Der Begriff Semantik stammt ursprünglich aus der Linguistik (Sprachwissenschaft) und wurde von der Gestaltungslehre für ihre Zwecke adaptiert. Im linguistischen Zusammenhang spielen Sinn (die Aspekte des Inhalts, die sich aus den Relationen der Zeichen, Wörter und Sätze untereinander im System der Sprache ergeben) und Bedeutung (die Aspekte des Inhalts, die sich aus den Relationen zwischen dem Zeichen und der Welt ergeben) eine wichtige Rolle. Diese Bezeichnungen gehen auf den Sprachphilosoph und Mathematiker Gottlieb Frege und seinen Aufsatz «Über Sinn und Bedeutung» von 1892 zurück. Die Semantik ist einer von drei Teilbereichen der Semiotik (→) (Semiotik: die allgemeine Lehre von den Zeichen, Zeichensystemen und Zeichenprozessen). Die beiden anderen, teilweise überlappenden Teilbereiche sind die Syntax und die Pragmatik. Die Bereiche werden durch ihre Beziehungen zwischen Zeichen, der Zeichenbedeutung und den Benutzern der Zeichen in einer bestimmten Situation definiert. Der Syntax entspricht: Zeichen $\longleftrightarrow$ Zeichen, der Semantik: Zeichen $\longleftrightarrow$ Bedeutung, der Pragmatik: Zeichen $\longleftrightarrow$ Benutzer und Situation.^{KW} |

SEMIOTIK

Semiotik ist die Lehre von den Zeichen. Ein Zeichen ist eine Form von Repräsentanz, die für ein von ihm verschiedenes Objekt steht. So wie der Begriff heute verwendet wird, leitet er sich aus dem im 20. Jahrhundert fortgeführten Werk des amerikanischen Philosophen Charles Sanders Peirce (1839–1914) und des Schweizer Linguisten Ferdinand de Saussure (1857–1913) her. Peirce identifizierte drei essenzielle Bedeutungsrelationen, die ein Zeichen zu seinem Objekt haben kann: als Ikon, Symbol und Index (→ *Symbol*). Das Ikon steht durch Ähnlichkeit in Verbindung mit seinem Referenten; es sieht aus, klingt, riecht, fühlt sich an oder schmeckt wie das, was es repräsentiert. Symbole sind willkürliche Zeichen; sie stehen nur deshalb in Verbindung mit ihrem Referenten, weil eine interpretierende Gemeinschaft sich auf diesen Zusammenhang geeinigt hat. Sprache ist weitgehend ein symbolisches System. Der Index ruft seinen Referenten, das bezeichnete Objekt, durch eine materielle Spur auf. Ein Fußabdruck zum Beispiel steht indexisch für die Präsenz einer Person. Die meisten Zeichen stehen mit dem bezeichneten Objekt durch eine Kombination dieser drei Modi in Verbindung. Auch die Funktion von Zeichen beschrieb Peirce als ein dreiteiliges System. Die Form (→) der Repräsentanz, das «Repräsentamen», funktioniert in Verbindung einerseits mit ihrem Referenten und andererseits mit einem Interpretanten, demjenigen, der das Zeichen

liest, sieht, hört etc. Ikonische, indexische oder symbolische Repräsentanzen werden als unterschiedliche Interaktionen dieser drei Elemente untereinander verstanden.

Saussure beschrieb das Wirken des linguistischen Zeichens als mehr oder weniger dem Peirce'schen Symbol äquivalent. Ein Zeichen besteht für Saussure aus zwei Teilen: der materiellen Form, dem Bezeichner, und dem repräsentationalen Aspekt, dem Bezeichneten; das Bezeichnete ist das Konzept des Referenten, das der Bezeichner benennt. Nach Saussure kann ein Zeichensystem nur funktionieren, wenn ein Bezeichner von einem anderen unterschieden werden kann; das Zeichen ist damit durch Unterscheidung definiert.

Nach Roland Barthes (1915–1980), der Saussures Begriffe auf sichtbares Material anwandte, können kulturell begründete Konventionen zu Sprachen werden, in denen sich Design lesen lässt. Barthes unterschied zwischen der direkten, denotierten Bedeutung in den Objekten und deren konnotierten Bedeutungen, der symbolischen Resonanz des Objekts oder eines Teils von ihm innerhalb eines Systems kultureller Konventionen oder Codes. Er wies darauf hin, dass ein Bild oder Objekt eine ganze Reihe konnotierter Botschaften in sich einschließen kann, je nachdem welche Codes der Beobachter zur Anwendung bringt. Jüngere Autorinnen und Autoren haben die Typografie in ähnlicher Weise analysiert: Die linguistische Bedeutung der Worte ist die denotierte Botschaft, und ihre grafischen Merkmale – die Anspielungen, die im Schriftbild, im Layout usw. stecken – sind die konnotierte oder kodierte Botschaft.

Barthes war auch der Ansicht, dass Tätigkeitsfelder des Design, wie zum Beispiel die Mode, als Sprachen begriffen werden könnten, womit er Saussures Unterscheidung zwischen Sprache, die ausschließlich als System zu verstehen ist, und Sprechen als Erschaffung von Zeichen innerhalb dieses Systems adaptierte. Kombinationen individueller Elemente, etwa ein Satz Kleider, ließen sich demnach als Äußerungen innerhalb des Zeichensystems der Mode diskutieren.

Viele Autorinnen und Autoren haben Peirces Kategorien auch als Modell für die Interpretation von Design-Objekten verwendet (→ *Semantik*). Die ikonische Bedeutung eines Objekts hat mit seiner formalen oder stilistischen Ähnlichkeit mit anderen Objekten – seien sie natürlich oder von Menschen gemacht – oder mit seinen metaphorischen Merkmalen zu tun. Die physischen Merkmale des Objekts können als indexische Zeichen der Materialien und Gegebenheiten seiner Herstellung betrachtet werden. Die Funktion des Objekts oder eine seiner formalen Eigenschaften können auch symbolische Bedeutung haben, weil diese Eigenschaften willkürliche Bedeutungen haben, die durch die Übereinstimmung der Interpretierenden definiert werden. Eine andere Art der Annäherung schlüsselt die symbolische Bewertung von Objekten noch weiter auf, nämlich in denotierte Bedeutungen, basierend auf der

Barthes, Roland: Image, Music, Text, New York 1977.
Bense, Max: Zeichen und Design, Baden-Baden 1971.
Pierce, Charles S.: Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Bände I-VI, hg. v. Charles Hartshorne und Paul Weiss, 1931–1935; Bände VII-VIII, hg. v. Arthur W. Burke 1958, Cambridge/Mass. 1931–1958.
Saussure, Ferdinand: Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft, Berlin, New York 2001.

Erkenntnis der Funktion des Objekts, und in konnotierte Bedeutungen, basierend auf affektiven Werten, die sowohl mit dem Objekt selbst als auch mit seinen formalen Qualitäten zu tun haben.

Max Bense (1910–1990) entwickelte eine Semiotik des Design-Prozesses selbst (→ *Design-Prozess*), den er als die Realisierung einer Funktion (synthetische Dimension eines Objekts) in Materialien (hyletische Dimension) charakterisierte, resultierend in einer Form (morphetische Dimension), die einem Zweck dient (pragmatische Dimension). In anderen Analysen des Design-Prozesses werden Konzeption und Planung des Objekts als eine Form der Repräsentation verstanden, da sie eine Reihe von Substituten des eigentlichen Dings einschließen und daher in einem Zusammenhang mit dem Peirce'schen «Repräsentamen» stehen. Der Produktionsprozess selbst verdinglicht den Plan zur materiellen Form und wird so zum Referenten des Zeichens. Die Benutzer des gestalteten Objekts, die Interpretanten, erkennen dessen proponierte Funktionen und legen ihm symbolische Bedeutungen bei.^{ER |}

→ Produkt, Visuelle Kommunikation

SERVICE DESIGN

Was vor wenigen Jahren noch obskur erschien, ist heute selbstverständlich: Auch Dienstleistungen brauchen Design. Denn sie entsprechen Formvorstellungen und äußern sich in Form. Dabei geht es um Prozesse ebenso wie um Gesten.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den westlichen Industrienationen haben sich in den vergangenen drei Jahrzehnten durch den Wandel von der Produktions- zur Informations- und Dienstleistungsgesellschaft gravierend verändert. Der Dienstleistungsanteil am Bruttoinlandprodukt liegt zwischen 60 und 70 Prozent, Unternehmensgründungen und neue Arbeitsplätze sind fast ausschließlich im tertiären Sektor angesiedelt. Mit dieser rasanten Entwicklung dieses einst eher vernachlässigten Sektors sind neue Herausforderungen entstanden.

In der Vergangenheit wurden Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen primär in der produzierenden Industrie getätigt. Produktionsmittel und -prozesse wurden optimiert, Produkte unterlagen regelmäßigen Innovationen. Dabei ist mit größter Selbstverständlichkeit in Marktforschung, Marketing und das Design von Produkten investiert worden. Für die Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen wurden dagegen keine eigenständigen Methoden entwickelt, es gibt auch keine Tradition der Dienstleistungsforschung. Das Marketing von Dienstleistungen ist erst in den siebziger Jahren in den USA als eigenständiges Thema entdeckt und behandelt worden, und Service Design gab es bis Anfang der neunziger Jahre noch nicht einmal als Begriff.

Unter dem Druck eines sich rasch wandelnden Marktes sind jedoch inzwischen beachtliche Entwicklungen zu verzeichnen. Service Engineering versucht, sich als Disziplin an Hochschulen und in der Praxis zu verankern, Service Management ist als Ausbildungsgang an Business-Hochschulen keine Seltenheit mehr, Service Marketing hat sich international etabliert, und das bei seiner Aufnahme als Lehrgebiet in der Design-Ausbildung (Anfang der neunziger Jahre) noch als exotisch belächelte Service Design hat sich in Lehre, For-

schung und Praxis international aufgestellt. Was konkret ist Service Design? Service Design gestaltet Funktionalität und Form von Dienstleistungen aus der Perspektive von Kunden. So werden Service Interfaces (→ *Interface Design*) für immaterielle Produkte gestaltet, die aus der Sicht der Kunden nützlich, nutzbar und begehrenswert sind, aus der Sicht der Anbieter effektiv, effizient und singulär. Die Service-Designer visualisieren, formulieren und choreografieren Lösungen, die es heute noch nicht gibt. Sie beobachten und interpretieren Bedürfnisse und Verhaltensweisen und transformieren diese in mögliche zukünftige Dienstleistungen. Dabei kommen explorierende, generierende und evaluierende Design-Ansätze gleichermaßen zur Anwendung. Die Neugestaltung bestehender Dienstleistungen ist genauso Herausforderung im Service Design wie die Entwicklung innovativer Services.

Mit dieser Positionierung steht Service Design in der Tradition von Produkt- und Interface Design und ermöglicht den Transfer von bewährten analytischen und gestaltenden Design-Methoden in die Welt der Dienstleistung. Insbesondere zu den aus dem Interface Design hervorgegangenen Dimensionen Interaction und Experience Design bestehen enge Verbindungen. Auch wenn diese Arbeitsfelder noch vorrangig auf die Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstellen ausgerichtet sind, haben sich in der theoretischen und der methodischen Entwicklung Parallelen bei der Suche nach den Faktoren aufgetan, die in der Gestaltung von Erfahrung zu berücksichtigen und zu beeinflussen sind. Einschränkend muss vermerkt werden, dass die Erfahrung eben nicht gestaltet werden kann, sondern nur die Bedingungen, die zu einer Erfahrung führen.

In diesem Zusammenhang ist die Entwicklung einer Formsprache der Dienstleistung in Anlehnung an die Semantik der Produktsprache eines der spannenden Arbeitsfelder in Forschung und Praxis, denn eine Formsprache der Dienstleistung könnte eben den Hintergrund für eine systematische Schaffung von Bedingungen bilden, die Service-Erfahrungen gestaltbar machen. Eine Formsprache des Dienens sollte Service-Designer befähigen, Interaktionen, Räume und Prozesse auf der Grundlage einer abgesicherten Wissensbasis über Wirkungszusammenhänge zu gestalten.

Die gebrauchtorientierte Annäherung, die in den neunziger Jahren im Interaction Design in den Vordergrund rückte und in der Entwicklung von neuen Methoden wie der Persona-Creation (→ *Persona*) mündete, ist einer der Ansätze, die im Service Design eine Weiterentwicklung und konsequente Anwendung in der Gestaltung von Mensch-Mensch- und Mensch-Artefakt-Interaktionen finden. Die Kundenperspektive als den zentralen Ausgangspunkt der Gestaltung zu nehmen stellt viele Usancen in Dienstleistungsunternehmen auf den Kopf und eröffnet Fragen nach wirklich innovativen und kundenzentrierten, flexiblen und dynamischen Organisationsstrukturen und -prozessen. Das in der Dienstleistungsforschung inzwischen verankerte Verständnis von Produkt-Dienstleistungs-

einheiten führt in besonderer Weise dazu, dass im Service Design die disziplinenübergreifende Vernetzung von Kompetenzen, die an sich schon ein Kennzeichen von Design-Prozessen ist, eine ganz zentrale Rolle spielt, geht es doch immer um die gleichzeitige Gestaltung immaterieller und materieller Aspekte der Dienstleistung, um Mensch-Mensch- und Mensch-Maschine-Schnittstellen, um die Integration neuer Technologien zugunsten einer intelligenten und kundenorientierten Standardisierung und zugleich um die Gestaltung eines Erlebnisses, in dem Funktionalität und Emotionalität gleichermaßen berücksichtigt werden – Herausforderungen, die in idealer Weise in interdisziplinären Design-Teams gelöst werden.

Kann im Service Design also einerseits an theoretische und methodische Kompetenzen etablierter Design-Fähigkeiten angeknüpft werden, so eröffnen sich andererseits neue Fragestellungen. Wie können servicespezifische Methoden – wie zum Beispiel das im Service-Marketing entstandene Service Blueprinting – weiterentwickelt und als Gestaltungswerkzeug optimiert werden? Das Erstellen von «Service-Blaupausen» war sicherlich ein erster wichtiger Schritt, um den abstrakten Sachverhalt «Service» überhaupt als Gegenstand der Gestaltung visuell greifbar zu machen. Allerdings blieb diese Methode doch sehr in der Darstellung von Prozessen in Form von Flussdiagrammen verankert. Die Frage blieb offen, wie die emotionale Dimension der Interaktion von Kunden mit diesen Prozessen und mit den Kontaktpunkten systematisch in einen Gestaltungsprozess integriert werden könne.

Aus dieser Fragestellung hat sich die Customer Journey, die «Kundenreise», als eine Methode entwickelt, mit der im Service Design der vollständige Konsumprozess einer Dienstleistung mit seinen emotionalen, materiellen und prozessualen Komponenten erfasst und veranschaulicht und somit zum Gegenstand der Modellierung gemacht werden kann.

Innerhalb der «Kundenreise» sind die Kontaktpunkte wesentliche Anker. Die Analyse bestehender Dienstleistungen stellt die Frage, ob die Kontaktpunkte richtig gesetzt sind. Entsteht ein dramaturgisch wirkungsvoller Rhythmus? Sind die konkreten visuellen, olfaktorischen, akustischen und taktilen Evidenzen geeignet, den immateriellen Service für die Kunden begreifbar und erlebbar zu machen? So ist die Gestaltung von Service-Evidenzen ein eigenständiger Schwerpunkt im Service Design, der sich der Materialisierung des Immateriellen in wahrnehmbaren Dimensionen widmet.

Alle Ansätze für Redesign (→) und Innovation von Services sind im Rahmen der Service-Modellierung mit Design-Kompetenzen im Prototyping hervorragend ergänzt. Denn Service-Prototypen sind für den gesamten Prozess der Ideenentwicklung und der Entscheidungsfindung außerordentlich wichtige Hilfsmittel. Storyboards (→) visualisieren den neu gestalteten Serviceprozess aus der Perspektive der Kunden und helfen, die ganzheitliche Betrachtung von Drehbüchern, Rollen, Kulissen und Requisiten ins Bild zu setzen.

Erlhoff, Michael; Mager, Birgit; Manzini, Ezio: Dienstleistung braucht Design, Neuwied 1997.
Mager, Birgit: Service Design Review, Köln 2004.
Mager, Birgit: Service Design Basics, Köln 2006.
Parker, Sophia; Heapy, Joe: The Journey to the Interface. How Public Service Design Can Connect Users to Reform, London 2006.

Modelle (Mock Ups) machen mit wenig Aufwand deutlich, wo gestaltende Eingriffe in die Service-Performance, also in Leistung und Ausführung, möglich sind. Service Enacting, eben das bühnenanaloge Inszenieren von Service-Interaktionen, ist als Methode der Service-Gestaltung eine neue Form des Rapid Prototyping (→) geworden. Über das Agieren von Service-Situationen wird im Design-Prozess sehr schnell deutlich, in welche Richtung weitere Modellierungen entwickelt werden müssen.

Bei der Entwicklung innovativer Ansätze und Methoden sind die darstellenden Künste ein Feld, in dem in aktuellen Forschungsprojekten nach Potenzialen des Konzepttransfers und nach Inspirationen für innovative Organisations-, Notations- und Kommunikationsformen gesucht wird. Sichtweisen und Vorgehensweisen aus den darstellenden Künsten haben sich schon sehr früh in der Gestaltung von Dienstleistungen bewährt. So ist die Metapher Front Stage-Back Stage ein hilfreiches Modell für die Gestaltung, denn in der Bühnen-Metapher entsteht die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Sicht auf das Service-System, um Prozesse, Orte, Requisiten und Akteure aus einem Guss zu gestalten. Das Storyboarding ist als Methode für die Entwicklung von Dienstleistungen inzwischen eine etablierte Methode, denn es unterstützt in hervorragender Weise die prozesshafte Erzählstruktur, aus dem Erleben der Kunden heraus zu denken und zu visualisieren. Offen bleibt allerdings die Frage, ob in dem Prozess von der Idee zur Performance in den darstellenden Künsten nicht noch sehr viel mehr Impulse stecken, die für die eigenständige Gestaltung von Dienstleistungen wertvoll und fruchtbar wären.

Service Design ist eine sehr schnell wachsende Disziplin, die inzwischen auf einer profunden theoretischen und methodischen Basis beruht und die sich in Forschung, Lehre und Beratung international etabliert hat. Es ist aber auch noch immer eine junge Disziplin, in der noch viele spannende Forschungsfragen verborgen sind und die weiterhin zum Aufbruch in unerforschte Bereiche und zu spannenden Experimenten einlädt. ^{BM I}

SERVICE DESIGN NETWORK

→ *Service Design*

SET DESIGN

Set Design ist die Kunst, den physischen Raum zu gestalten, in dem die Handlung einer Aufführung stattfindet. Der Begriff wird vor allem im Zusammenhang mit Theateraufführungen verwendet und umfasst die gesamte Szene, das Mobiliar, die Requisiten sowie Aussehen und Erscheinungsbild der Bühne als Ganzes. Set Design ist auch unter der Bezeichnung «Szenen-Design», «Theater-Design» und «Bühnen-Design» bekannt. Diese Begriffe gelten zumeist als austauschbar. In der aktuellen Terminologie ist allerdings das Set- oder Szenen-Design inzwischen der populärste Begriff, weil er sich

nicht nur auf Theater-, sondern auch auf Fernseh- und Filmproduktionen bezieht. Der in Amerika gängige, jüngere Begriff «Scenography» umfasst Ton, Kostüme, Beleuchtung und alle anderen technischen Gestaltungen einer Theaterproduktion. Auf dem Sektor des Kino- und Fernsehfilms spricht man in diesem Zusammenhang vom Produktions-Design.

Alle diese Definitionen variieren in gewissem Umfang je nach Spezialisierungsgrad der Produktionsaufgaben von einem Land zum anderen. In den Vereinigten Staaten zum Beispiel arbeiten Set Designer mit einem Team anderer Designer zusammen – den Projektions-, Kostüm-, Licht- und Sound Designern (→ *Licht-Design*, *Sound Design*). In anderen Ländern, vor allem in Europa, ist oft eine einzelne Designerin oder ein einzelner Designer für alle technischen oder materiellen Aspekte einer Produktion verantwortlich.

Zu beachten ist, dass Set Design immer mehr als nur «funktional» ist: Es erschafft eine Atmosphäre, die dem Publikum ein visuelles Gespür für die Umgebung des dargestellten Geschehens vermittelt. Dazu tragen viele Elemente bei: Bühnenhintergrund, Beleuchtung, Ton, Requisiten, Kostüme und zunehmend die projizierten Medien (das audiovisuelle Design, das Kostüm-Design, das Licht-Design) beeinflussen die Zuschauer in ihrem Erleben. Bei der Auswahl dieser Elemente hat der Set Designer es mit einer Vielzahl von Faktoren zu tun. Was eine Ausstattung leisten muss, ist in groben Zügen meist schon durch das aufzuführende Stück, das Drehbuch oder Skript bestimmt, das den Ort, die Zeit, die Anzahl der Mitwirkenden, die Anzahl der Szenen, die Bewegungen der Figuren und die Handlung selbst festlegt. Selbst wenn die Darbietung ganz und gar improvisiert ist, hat die Designerin oder der Designer es in der Regel immer noch mit gewissen Zwängen zu tun, die durch das Konzept des Regisseurs, durch eine knappe Finanzierung oder Eigenschaften des Raumes bedingt sind.

Bühnenausstattungen sind in drei grundsätzlichen Varianten zu finden: Erstens wird die Bühne als Imitation der Realität geschaffen, damit das Publikum bereit ist, auch einen unglaublichen Inhalt hinzunehmen; zweitens wird die Bühne als physische und psychische Barriere zwischen Darstellern und Zuschauern eingerichtet; drittens wird die Bühne als ein Raum betrachtet, in dem Darsteller und Zuschauer aufeinander treffen. Alle drei Konzepte haben ihren Ursprung in der Theatergeschichte, in deren Verlauf sich unsere Vorstellungen davon, was «die Bühne» ausmacht, erheblich verändert haben.

Das Konzept der Bühne als Imitation der Realität reicht bis in die Renaissance zurück; es war bis vor relativ kurzer Zeit die nahezu durchgehend befolgte Norm. Bühnen-Designer, die diesen realistischen oder naturalistischen Ansatz befolgen, wollen mit ihrem Design die natürliche Welt so getreu wie möglich nachbilden – zum Beispiel mit Kulissen, deren Bemalung eine Tiefenausdehnung des Raumes andeutet, mit historisch getreuen Kostümen, Requisiten

usw. Das Publikum soll die Aufführung als glaubhaft akzeptieren. Das zweite Konzept versucht, die Zuschauer auf emotionale Distanz zur dargebotenen Handlung zu halten. Die Identifikation mit dem Geschehen soll verhindert werden – eine vollständige Abkehr vom Gedanken der Bühne als Realitätsimitation. Die Idee verbreitete sich im 20. Jahrhundert, als experimentierfreudige oder avantgardistische Dramatiker wie Beckett und Brecht sich kritisch mit der realistischen Tradition auseinandersetzten, indem sie ein neues Theater begründeten, das den Akzent auf Subjektivität, auf den kritischen Diskurs und auf die nicht lineare oder unlogische Abbildung von Zeit, Ort, Handlung und Handlungsablauf legte. Diese Einflüsse sind im spät- und postmodernen Theater noch heute in Form sparsamer, minimalistischer Inszenierungen erkennbar, die die Bühne als konstruierten (nicht realistischen) Ort behandeln.

Das dritte Konzept geht von einer neuen Betrachtung der Bühne als Raum aus, in dem Darsteller und Publikum interagieren. Bei den aktuellen Formen des Mitmach-Theaters, der Performance-Kunst oder des Straßentheaters gibt es die Bühne im traditionellen physischen Sinn nicht mehr, weil die Unterscheidung zwischen Darstellern und Publikum praktisch weggefallen ist. Die Bühnen-Designer gestalten in diesem Kontext die Umgebung, in der die Interaktion zwischen Darstellern und Publikum stattfindet, sei es eine Straße, eine U-Bahn-Station oder ein traditionelles Theatergebäude. Hinter diesen jüngsten Formen des zeitgenössischen Theaters stehen also völlig andere Beweggründe als hinter den vorausgegangenen realistischen, modernen und postmodernen Konzepten.^{RLU 1}

→ *Audiovisuelles Design, Moderne, Postmoderne*

SHOP DESIGN

→ *Retail Design*

SINNlichkeit

Sinnlichkeit gilt als die verfeinerte Fähigkeit des Menschen, Umweltreize mit all seinen Sinnen differenziert wahrnehmen zu können. Wir genießen den Anblick einer schönen Landschaft und ihren besonderen Geruch, goutieren ein raffiniert gewürztes Essen, schätzen die Anwesenheit eines geliebten Menschen und erfreuen uns an seiner vertrauten Stimme, seinem spezifischen Geruch.

Tagtäglich sind wir und unsere Sinne zudem mit Tausenden von Produkten konfrontiert. Vom Frühstückstisch über den Bürosessel bis zum Bett, vom Auto bis zum Flugzeug sehen, hören, riechen und fühlen wir. Sinnlichkeit gehört deshalb auch zu den Kernkompetenzen von Designern. Produkte sollten sie so gestalten, dass sie perfekt und unaufdringlich funktionieren und uns zugleich ein möglichst angenehmes sinnliches Erlebnis verschaffen. Damit leisten Designer einen wichtigen Beitrag zur Verkaufsförderung.

Wir erfahren die (Waren-)Welt vor allem mit dem Auge. Im Schaufenster, in Werbeanzeigen oder anderswo nehmen wir zuerst visuelle Informationen auf. Gefällt uns die Ästhetik (→) des Produkts nicht, werden wir ihm kaum eine zweite Chance geben. Gefällt das

Aussehen jedoch, treten die haptischen Eigenschaften in den Vordergrund. Wir tasten den Gegenstand auf hautsympathische Temperatur, Oberfläche und Gewicht ab, testen Funktionieren und Ergonomie – oft genug unterbewusst. Akustische Reize (→ *Sound Design*) wie das ploppende Aufschnappen eines Verschlusses oder das leise Klicken eines Schalters als sinnliche Erfahrungen kommen dazu. Geschmackliche Eigenschaften spielen im Design von Gegenständen bis auf wenige Ausnahmen kaum eine Rolle. Gerüche werden sogar weitestgehend vermieden (→ *Olfaktorisches Design*).

Ähnlich wie Musiker ihre Musikalität trainieren, professionalisieren Designer ihre Sinnlichkeit. Ihre Ausbildung versetzt sie in die Lage, die den Konsumenten oftmals unbewusste Wahrnehmung eines Objekts zu lenken. Mit Hilfe entsprechender Gestaltung sorgen sie etwa dafür, dass mit einem Blick erfasst werden kann, wo beispielsweise an einem Gerät der Ein- und Ausschalter ist oder ob an einem Hebel gezogen oder gedreht werden soll. Funktionalität allein schafft jedoch noch keinen Kaufanreiz. Designer streben deshalb danach, Produkte sinnlich – und damit letztlich emotional – aufzuladen. Die aufregende Form einer Brille, die samtige Oberfläche eines Kugelschreibers oder das satte Geräusch einer zuklappenden Autotür machen aus alltäglichen Gegenständen nicht selten ein Objekt der Begierde. Dies erfordert allerdings, dass der Konsument als Subjekt die Botschaften des Objekts auch empfängt. Hirnforscher wie Francisco J. Varela oder Gerhard Roth weisen uns darauf hin, dass unsere Wahrnehmung eine gigantische Konstruktionsleistung des Gehirns ist. Wenn Sinnlichkeit aber von uns konstruiert wird, welche der Abertausende von Sinneseindrücken finden dann Eingang in unsere individuelle Wirklichkeit? Und welche Schnittmenge ergibt sich aus der sinnlichen Wahrnehmung von Konsumenten und Designern? Wenn eine Designerin oder ein Designer ein Produkt kreiert, das er oder sie für sinnlich und sinnvoll hält, für qualitativ und nachhaltig, heißt dies noch lange nicht, dass dieses Produkt einen Käufer oder eine Käuferin finden wird. Erst die Kongruenz der Wirklichkeiten von Designern, Produzenten und Konsumenten wird über Erfolg oder Misserfolg entscheiden. ^{MG |}

SKIZZE

Der Begriff «Skizze» entstammt dem italienischen Wort «schizzo» («Spritzer», «Klecks») und bezeichnet im Design eine rasch und von Hand erstellte Roh- beziehungsweise Umrisszeichnung in groben Strichen. Ihre Aufgabe ist es, eine Idee von einer Sache oder einem Vorgang zu veranschaulichen. Der Fokus liegt dabei nicht auf der präzisen Detaillierung des Darzustellenden, sondern auf der schematischen Erfassung markanter (Form-) Merkmale.

Die Skizze gilt als schnellste wie auch einfachste visuelle Ausdrucksmöglichkeit in der Gestaltung. Daher ist sie ein elementares Medium im Design-Prozess und kommt vor allem beim Entwurf von Vorstudien zum Einsatz. Häufig verwendete Darstellungsmittel sind Blei- und Faserstifte, Tuschefedern, Kohle oder Kreide. ^{MKU |}

SLOW DESIGN

Slow Design geht weit über den Akt des Entwerfens hinaus. Es ist eine Arbeitsweise, die für ein langsames und überlegteres Design steht und das wirkliche Wohlergehen für Individuen, Gesellschaften, Umgebungen und Wirtschaftssysteme anstrebt. Slow Design bringt sich als Alternative zum Fast Design der gegenwärtigen industriellen Produktion in Stellung, das von nicht nachhaltigen Zyklen der Mode und von exzessivem Konsum (→) bestimmt ist, angeleitet von einer Unternehmensethik und Denkweise, die alle Menschen nur als Kunden betrachten. Mit der Verwendung des Wortes «slow» als Adjektiv wird eine vorsätzliche Uneindeutigkeit in diesen Kontext eingeführt. «Slow» impliziert, dass Zeit in allen Teilbereichen eines Design-Prozesses (und im Design überhaupt) enthalten ist. Es geht also darum, den Prozess, das Resultat und die Wirkungen des Resultats zu verlangsamen.

Der ökoefiziente Denkansatz des Slow Design hat viele Vorläufer, von der englischen und amerikanischen Arts & Crafts-Bewegung des späten 19. Jahrhunderts bis in unsere Tage (→ *Arts & Crafts*). Seine Wurzeln lassen sich bis in die Design-Bewegungen in den sechziger Jahren zurückverfolgen, die sich gegen das verschwenderische Produzieren und Konsumieren der westlichen Welt richteten. «Design for Need», ein- und angeführt von Victor Papanek und um 1965 vom britischen Royal College of Art propagiert, war eine der gewichtigsten Strömungen dieser Art. Sie verwandelte sich später in das Universal Design und jüngst in das Inclusive Design, das User-centered Design, das Participatory Design und das Collaborative Design (→ *Universal Design, Participatory Design, Team Work*). Inspiriert wurde das Slow Design ferner von der Umwelt- und Ökologiebewegung der siebziger Jahre, durch die grüne Kritik der achtziger Jahre am Konsumdenken, das grüne Design der frühen neunziger Jahre und schließlich auch durch die differenzierteren Formen des Design for the Environment, des Öko-Design und des Nachhaltigen Design, die seitdem auf den Plan getreten sind (→ *Ökologie und Design, Nachhaltigkeit*). Slow Design ist aus all diesen Wurzeln erwachsen und versteht sich als Teil eines synergetischen Systems, in dem der Mensch und die Natur ihr Miteinander neu definieren (→ *Synergie*).

In letzter Zeit entwickeln sich alternative sozioökonomische Modelle und Systeme zu einem weiteren Bestandteil des Slow Design, was sich an der wechselseitigen Annäherung beobachten lässt, die zwischen neuen sozialen Gruppierungen, der Technologie, dem ökologisch-unternehmerischen Denken, dem Gedanken des Social Enterprise sowie neuen Lebensformen in Gang gekommen ist. Unterschiedliche Formen eines «langsamen» Aktivismus wie die italienischen Slow Food- und Slow Cities-Bewegungen und die Gründung von Eternally Yours (van Hinte), einer holländischen Stiftung, die sich für haltbarere Artefakte (im physischen wie im emotionalen Sinn) stark macht, waren ebenfalls wichtige Anreize für den neuen Gedanken des Slow Design (→ *Artefakt*). Die erste formale Veröffentlichung eines «Slow Design Manifesto» (Fuad-Luke, 2003) forderte

Hinte, Ed van (Hg.): Eternally Yours, Time in Design, Rotterdam 2004.
Manzini, Ezio; Jégou, François: Sustainable Everyday, Scenarios of Urban Life, Mailand 2003.

eine Neuausrichtung des Design auf die drei Achsen des individuellen, soziokulturellen und ökologischen Wohlergehens und postulierte acht einander überschneidende Themen (Ritual, Tradition, empirisch, sich entwickeln, Langsamkeit, Ökoeffizienz, Open Source, langsame Technologie). Das New Yorker slowLab (Strauss et al.) definiert Slow Design in Begriffen eines kreativen Aktivismus: «Eine Art zu denken, zu gestalten, zu machen, die den Blick auf das materialisierte Artefakt oder Umfeld und zugleich darüber hinaus richtet, um neue Perspektiven zu eröffnen, Reflexion anzuregen, Absichten zu hinterfragen, Lebenserfahrungen zu vertiefen.» Strauss und Fuad-Luke erklären das Design zu einem sowohl realen wie auch imaginierten Raum, den sich Designer und Nutzer gleichermaßen nach den folgenden sechs Grundsätzen erobern sollen:

1. Enthüllen: Slow Design enthüllt Bereiche und Erfahrungen des täglichen Lebens, die häufig übersehen oder vergessen werden. Zu diesen zählen die Materialien und Prozesse, die in die Existenz oder in die Erschaffung eines Artefakts eingegangen sind.
2. Erweitern: Slow Design richtet den Blick über die realen «Ausdrucksformen», also über die wahrgenommene Funktionalität, die physischen Attribute und die Lebensspanne von Artefakten und Umgebungen hinaus auch auf deren potenzielle «Ausdrucksformen» (→ *Affordance*).
3. Reflektieren: Im Slow Design entstandene Artefakte und Umgebungen regen zum Nachdenken und reflektierenden Konsum an.
4. Möglichkeiten in Anspruch nehmen: Prozesse des Slow Design sind «Open-Source-Prozesse» und von kooperativer Art. Sie beruhen auf Gemeinsamkeit und Transparenz der Informationen, so dass auch die Resultate des Design-Prozesses sich weiterhin entwickeln können.
5. Partizipieren: Slow Design regt die Nutzer zur aktiven Beteiligung am Design-Prozess an; es schließt den Gedanken der Gemeinsamkeit und des Austausches ein, um die soziale Verantwortung zu stärken und Gemeinschaften voranzubringen.
6. Entwickeln: Slow Design erkennt, dass sich aus dem dynamischen Reifen von Artefakten und Umgebungen im Laufe der Zeit auch weiterreichende Erfahrungen ergeben können. Mit ihrer Ausrichtung über die aktuellen Bedürfnisse und Gegebenheiten hinaus werden die im Slow Design entstandenen Artefakte zu Auslösern des (verhaltensgemäßen) Wandels.

Das Ethos des Slow Design lautet, das gute Leben (griech. «eudamonia») der Menschheit innerhalb des Meta-Paradigmas einer sozial ausgewogenen Welt, einer regenerativen Umgebung und einer neuen Vision von Leben und Betätigung zu fördern.^{AFL I}

→ Bedürfnis, Beobachtungsforschung, Disziplin, Intuition, Needs Assessment, Redesign

SMART MATERIAL

Smart Materials, «intelligente» Materialien oder adaptive Werkstoffe, sind eine neue und immer vielfältiger werdende Gruppe von Werkstoffen, die eine zusätzliche dynamische Komponente in die Design-Prozesse wie auch in die Design-Produkte hineinbringen. Sie werden vor allem für technische Anwendungen entwickelt und stellen eine radikale Abkehr von den statischen Werkstoffen dar, die in den unterschiedlichen Design-Bereichen bisher verwendet werden. Statt ein Material nur nach seinem Aussehen oder seinen Eigenschaften auszuwählen, stellen die Designer nun die gewünschten Anforderungen in den Vordergrund und suchen ein Smart Material gemäß seinem komplexen Verhalten aus.

Der Begriff «Smart Material» bezieht sich speziell auf Werkstoffe oder Werkstoffsysteme, die sich eher thermodynamisch als mechanisch verhalten. Als thermodynamische Materialien übernehmen sie eine aktive Rolle, wenn sie einer Energiezufuhr ausgesetzt werden – dann verändern sie sich, oder aber sie bewirken eine Veränderung des Umfelds. Solche Reaktionen lassen sich für alle Materialien, die konventionellen wie die adaptiven, anhand der folgenden Formel beschreiben:

Energietransfer $\propto$ Materialeigenschaft $\times$ Zustandsveränderung

Die Zustandsveränderung bezieht sich auf den thermodynamischen Zustand eines Materials, der sich durch Temperatur, Druck, Dichte und interne Energie bestimmt. Bei konventionellen Materialien ist die Materialeigenschaft eine Konstante, die nur das Verhältnis zwischen der zugeführten Energie und dem daraus resultierenden Zustand des Materials in Grade einteilt. Während das traditionelle Material passiv ist und also nur «bearbeitet» wird, ist das Smart Material aktiv und dynamisch. Ein Beispiel: Repräsentativ für die Leistung eines konventionellen Materials ist die voraussagbare Belastungsgrenze unter einem gegebenen Druck, skaliert nach dem Hooke'schen Gesetz. Smart Materials sind nicht an diese Skala gebunden. Sie können das Verhältnis zwischen Variablen und Materialeigenschaft unmittelbar beeinflussen. Dieser Prozess lässt sich in vier Kategorien klassifizieren:

1. Eine Zustandsveränderung verursacht einen Wandel in der Materialeigenschaft. Ein Temperaturwechsel zum Beispiel beeinflusst die spektrale Reflexion eines thermochromen Materials, das heißt, es reflektiert dadurch eine andere Farbe.
2. Ein Energietransfer bewirkt eine Veränderung in der Materialeigenschaft. So ändert zugeführte Elektrizität die Durchlässigkeit eines elektrochromen Materials, wodurch es eine andere Quantität oder Qualität von Licht transmittieren kann.
3. Ein Energietransfer hat einen Wechsel der Energieart zur Folge. Ein bekanntes Beispiel dafür sind Fotovoltaik-Anlagen: Strahlungsenergie wird in elektrische Energie umgewandelt.
4. Ein Energietransfer verändert den inneren Zustand des Materials, wodurch wiederum der äußere Zustand verändert wird. Bei Formgedächtnis-Legierungen sorgt der Energie-Input dafür, dass die Molekularstruktur des Materials sich ändert; das Ergebnis ist Bewegung.

Neben diesen thermodynamischen Zusammenhängen unterscheiden sich Smart Materials durch zwei weitere Kennzeichen von konventionellen Materialien. Zum einen ermöglicht ihre variable Größe eine direkte Passform ohne Zuhilfenahme sekundärer Komponenten und mit minimaler Infrastruktur – wobei die «Intelligenz», die üblicherweise eher mit Netzwerken und Kontrollsystemen assoziiert wird, integraler Bestandteil des Materials ist. Das zweite unverwechselbare Kennzeichen ist die Umkehrbarkeit des Zustands, wenn der Stimulus ausbleibt. Smart Materials haben also die Fähig-

keit, mindestens zwei unterschiedliche Arten von Verhalten überprüfbar und voraussagbar anzunehmen; dabei ist grundsätzlich die Möglichkeit gegeben, die Materialeistung unter wechselnden Bedingungen zu optimieren.

Aus diesen Möglichkeiten ergeben sich vor allem unterschiedliche Arten des Materialverhaltens und eben keine Klassifizierungen, die auf der Materialzusammensetzung basieren. Statt nach Kategorien wie «Glas» oder «Kunststoff» lassen Smart Materials sich nach ihrer Materialveränderung organisieren. Unabhängig davon, wie die Reaktion erzeugt wurde, decken die folgenden Arten der Materialveränderung in etwa das Spektrum der gegenwärtig für Design-Zwecke interessanten Möglichkeiten ab: Farbveränderung, Lichtemission, Hitzeabsorption, Energieproduktion, Energieabsorption und Formveränderung.

Die Farbveränderung ist eine der am häufigsten vorkommenden Arten der Materialveränderung, da viele Mechanismen eine große Vielfalt von Farbzuständen hervorbringen. Transluzente Materialien können ihre Durchlässigkeit völlig verändern, von opak zu transparent (Thermotropismus, Schwebstoff, elektrochrom, photochrom) oder selektiv die Farbe wechseln, die transmittiert wird (Flüssigkristall, chemochrom). Opake Materialien können ihre Reflektivität von einer Farbe zur anderen verändern (ebenfalls photochrom und chemochrom) oder über mehrere Farben hinweg, entsprechend der Umgebung (thermochrom).

Den Licht emittierenden Materialien liegen ganz andere Mechanismen zugrunde als den konventionellen Mitteln der Lichtproduktion, die im Allgemeinen auf Ineffizienz im Energieaustausch angewiesen sind: Weiß glühendes Licht entsteht, wenn Elektrizität auf Widerstand in einem Draht trifft (wodurch infrarote Strahlung produziert wird), und fluoreszierende Vorrichtungen sind abhängig vom Widerstand eines Gases (wodurch ultraviolette Strahlung produziert wird). Die Lichtemission von Smart Materials entsteht dagegen, indem Photonen freigesetzt werden, sobald das betreffende Material eine molekulare oder mikrostrukturelle Veränderung seiner Zusammensetzung erfährt. Diese unmittelbare Lichtproduktion ist nicht nur effizienter als konventionelle Verfahren, sondern auch besser einzuteilen und zu kontrollieren. Licht kann aus jeder Farbe produziert werden (elektrolumineszent, Licht emittierende Dioden), in jeder Größe, Intensität oder Form (Kondensator, elektrolumineszent). Licht kann in direkter Reaktion auf die Umgebung produziert werden (chemolumineszent, photolumineszent), und es kann gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder freigesetzt werden (photolumineszent). Dabei ist Halbleiterlicht (anorganisch oder organisch, Licht emittierende Dioden und Polymere) das größte und am schnellsten wachsende Segment.

Hitze absorbierende Materialien wiederum wandeln Hitze in interne Energie um, was eine molekulare oder mikrostrukturelle Veränderung einschließt. Wärmeenergie kann absorbiert, und Trägheits-

bewegungen können gedämpft werden durch Veränderungen der Materialeigenschaft (Phasenwechsel von Materialien, polymere Gele, Thermotropismus).

Energie erzeugende Materialien lassen sich von anderen Materialien, die irgendeine Form von Energie abgeben, eben durch den Zweck der Energieproduktion unterscheiden. Man kann sie als «Generatoren» betrachten, die Nutzenergie erzeugen – und das in vielen Formen: als Elektrizität (fotovoltaisch und thermofotovoltaisch), als Hitzepumpe oder Hitzemaschine (thermoelektrisch) und als elastische Energie (piezoelektrisch). Im Gegensatz zu den Energie produzierenden Materialien, bei denen die Form der Energie-Lieferung im Mittelpunkt steht, ist bei Energie absorbierenden Materialien alles auf die Form der Energiezufuhr ausgerichtet. Präziser gesagt: Energie absorbierende Materialien zielen darauf, der Input-Energie entgegenzuwirken. Vibrationen können durch Umwandlung in Elektrizität (piezoelektrisch) beseitigt oder durch Absorption mit Hilfe von Veränderungen der Materialeigenschaft (magnetorheologisch, elektrorheologisch, Formgedächtnis-Legierung) gedämpft werden. Der Säulen-Stauchung («column buckling») kann durch eine zugeführte Spannung (piezoelektrisch) entgegengearbeitet werden, anderen Formen der Deformation lässt sich durch selektiv zugeführte Spannungen ebenfalls begegnen (elektrostriktiv, magnetostraktiv, Formgedächtnis-Legierung).

Formveränderung erfolgt in der Regel in einem sehr viel geringeren Umfang als Farbveränderung, die bei sehr vielen Materialien auftreten kann. Der Grund hierfür liegt in der Tatsache, dass dem Skalieren dynamischer Kräfte Grenzen gesetzt sind. Aber auch wenn alle Materialien durch einen Energie-Input eine gewisse Formveränderung erfahren (man denke etwa an die Verlängerung einer Metallstange unter Zugeinwirkung oder an das Anschwellen von Holz, wenn es sich mit Wasser vollgesogen hat), so sind Smart Materials, die ihre Form verändern, nicht nur durch die Umkehrbarkeit dieses Vorgangs, sondern auch durch das relative Ausmaß der Formveränderung davon zu unterscheiden. So können intelligente polymere Gele (chemotrop, thermotrop, elektrotrop) in ihrem Volumen um den Faktor 1000 anschwellen oder schrumpfen. Die meisten formverändernden Materialien bewegen sich von einer Position zur anderen: Die Bewegung kann durch eine Spannung bewirkt werden oder Folge einer mikrostrukturellen Veränderung sein, das Resultat ist jedoch eine räumliche Verschiebung. Das Material kann sich biegen oder strecken (Formgedächtnis-Legierung, elektrostriktiv, piezoelektrisch), sich verdrehen und sich wieder zurückdrehen (Formgedächtnis-Legierung), sich zusammenziehen und lockern (magnetostraktiv) oder schwellen und schrumpfen (polymere Gele). Die Möglichkeiten, die Smart Materials eröffnen, betreffen nicht so sehr die Materialien oder Produkte selbst als vielmehr deren Verhalten. Designer müssen sich darüber im Klaren sein, welches Ergebnis sie mit welchem Verfahren erzielen möchten, bevor sie ein

Addington, Michelle; Schodek, Daniel S.: Smart Materials and Technologies for the Architecture and Design Professions, Oxford 2005.
Brownell, Blaine E. (Hg.): Transmaterial, New York 2006.
Mori, Toshiko (Hg.): Immaterial/Ultramaterial, New York 2002.

Material auswählen, denn in vielen Fällen kann sich aus einer Vielzahl von Verhaltensmöglichkeiten unterschiedlicher Materialien ein ähnliches Resultat ergeben. Eine selektiv transparente oder durchlässige Oberfläche zum Beispiel kann durch Beeinflussung eines optischen Kennzeichens – ob Refraktion, Reflexion oder Absorption – gewonnen werden, und die meisten farbverändernden Materialien sind ebenso wie viele Energie absorbierende Materialien fähig, diese Kennzeichen zu ändern. Dies ist eine Umkehrung des eher normativen Design-Prozesses, bei dem die Wahl des Materials häufig der Identifizierung spezifischer Kennzeichen vorausgeht.^{MA |}

→ Bionik, Design-Prozess, Hightech-Design, Material, Mechatronic Design

SOFTWARE

Als «Software» bezeichnet man alle nicht physischen Bestandteile eines Computers, also Betriebssystem, Anwenderprogramme oder Spiele. Software und Hardware (→) (Rechner, Prozessoren, Bildschirme) bauen aufeinander auf und bilden zusammen eine funktionierende Einheit, die einen Computer für den Benutzer erst einsetzbar macht. Die Software stellt also im Computer die zuvor programmierte Arbeitsanweisung für die Hardware dar. Sie wird auf diversen Medien (meistens CD) zur Verfügung gestellt, um sie auf die Hardware zu übertragen.^{TK |}

SOUND DESIGN

Schon längst hat über die Musik hinaus die akustische Gestaltung insgesamt große Bedeutung gewonnen. Dies gilt für die Produktion von Film und Fernsehen und für das Web Design, darüber hinaus aber auch für alle Bereiche des Design – vom Klang der Marken und Produkte bis zu dem von Dienstleistungen und öffentlichen Räumen.

Allzu lange wurde Design von außen wie von denen, die es erarbeiteten, wesentlich unter dem Aspekt der Erklärung und des Aussehens betrachtet, daneben bestenfalls noch unter dem der Haptik. Selbst die Debatten und Forderungen zur Funktion, bei denen theoretisch und praktisch ja alle Aspekte des Funktionalen hätten bedacht werden müssen, beschränkten sich meist bloß auf den Seh- und den Tastsinn. So absurd das heutzutage erscheinen mag: Diese Auffassung entsprach dem tradierten westlichen Kulturverständnis. Denn dieses hat in einer Hierarchie der Sinne und in euphorischer Akzeptanz menschlicher Fähigkeiten den Sehsinn gegen die animalischen Nahsinne ganz oben angesiedelt als den Fernsinn, der den aufrechten Gang und das Blicken in die Weite erfordert. Die Nahsinne gehörten nach diesem Verständnis zur Wahrnehmungsstruktur der über den Boden kriechenden Tiere. Unterhalb des Sehsinns tummeln sich folglich die weiteren Sinne, das Hören, das handgreifliche Spüren (Haptik), das Riechen (→ *Olfaktorisches Design*) und das Schmecken (als den naheliegendsten Sinn).

Solch gedankliche Zurichtung hat auch das Design vehement betroffen. Zwar hat es schon früh akustische Experimente gegeben, und Ton wurde bewusst eingesetzt. Schule machte das allerdings für lange Zeit nicht. So gestaltete der (ursprünglich französische, dann aber US-amerikanische) Designer Raymond Loewy (→ *Stromlinien-Design*) schon in den fünfziger Jahren den Schließmechanismus der Tür des von ihm entworfenen (und damals bahnbrechenden) Kühl-

schranks «Frigidaire» analog zu dem Ton einer sich schließenden Cadillac-Tür. Cadillac galt damals als führende Luxusmarke im Automobilbau. Um einen akustischen Imagetransfer zu erreichen und also dem Kühlschrank per Akustik Aura und Prestige des luxuriösen Autos hinzuzufügen, wurden etliche «Sound-Checks» durchgeführt.

Die Automobil-Industrie war in Bezug auf Sound-Design die Avantgarde. Schon 1970 publizierte die deutsche Firma Porsche eine Schallplatte mit den «Porsche Sounds», also mit den aufregenden, attraktiven Tönen, die Porsche-Autos von sich gaben – Akustik wurde als Markenzeichen genutzt und sollte die Menschen beeindrucken. Es dauerte freilich etwa zwei Jahrzehnte, bis dies von anderen Auto-Herstellern wahrgenommen wurde. Dann aber begannen viele dieser Unternehmen, sich vehement im Sound Design zu engagieren. Da gab es schon früh eine japanische Marke, die eine Baureihe außen leise klingen ließ, im Inneren jedoch durch unsichtbare Lautsprecher den akustischen Eindruck eines Rennautos vermittelte. Inzwischen verfügen alle großen Fahrzeug-Hersteller über große Sound-Design-Abteilungen. Jeder Typ wird mit eigener Akustik versehen: Abrollgeräusche, zufallende Türen, Motor usw. Dies geht bis in Details wie den Ton des Blinkers: Da dieser nicht mehr wie früher relaisgesteuert agiert, produziert er an sich keinen Ton mehr – gleichwohl wird dieser Ton (aufgrund von Marktstudien ganz altmodisch) über Musik-Lautsprecher künstlich als Relaisgeräusch produziert.

Sound Design aber ist nicht allein im Automobilbau anregend, vielmehr auch wichtig für die menschliche Orientierung und als Warnsystem im Alltag. Längst ist bekannt, dass taube Menschen im Straßenverkehr viel mehr gefährdet sind als blinde (das gilt übrigens für die gesamte gesellschaftliche Kommunikation), denn Gefahren nehmen die Menschen in vielen Fällen gleichsam instinktiv zuerst akustisch wahr und dann erst mit den Augen. Dementsprechend haben mittlerweile etliche städtische Kommunen angefangen, Ampeln zusätzlich mit akustischen Elementen zu versehen, was auch für nicht sehbehinderte Menschen hilfreich geworden ist.

Das Nachdenken über die Wichtigkeit akustischer Umwelt hat inzwischen auch die Design-Studios erfasst. Wer erinnert sich nicht an den grässlichen Ton von Staubsaugern und Föns, und wer hat andererseits nicht schon beim enthusiastischen Anstoßen mit Sektgläsern jene deprimierende Erfahrung gemacht, dass sie gar nicht so angenehm klingen wie erhofft? Fast alles nämlich produziert Ton: Löffel klappern, Kleider rascheln, Wasser rieselt, Plastikflaschen krachen, Herde rumoren, Tische quietschen, Türen schnappen, und offenkundig akustische Instrumente wie Radio, Fernsehen oder Telefone produzieren natürlich auch Töne. Das alles bedarf dringend der akustischen Gestaltung, um den alltäglichen Lärm zu koordinieren und angenehm oder neu zu gestalten.

Dies gilt ebenso für das Web Design (→ *Web Design*), da auch dort

Flückiger, Barbara: Sound Design. Die virtuelle Klangwelt des Films, Marburg 2001.
Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland (Hg.): Welt auf tönernen Füßen – Die Töne und das Hören, Göttingen 1994.
Langenmaier, Arnica-Verena (Hg.): Der Klang der Dinge – Akustik, eine Aufgabe des Designs, München 1993.
Werner, Hans Ullrich: Sound Scape Design – Klang Welten Hör Zeichen, Basel 1997.

gegen die allzu lange Beharrlichkeit reduziert visueller Gestaltung seit einiger Zeit erkannt worden ist, wie wertig und informationsverdichtend akustische Dimensionen sein können, die Visualisierungen zum Teil sogar überflüssig machen, Prozesse präzisieren, beschleunigen und vereinfachen. Derweil werden akustische Icons gestaltet, kann das Handling über den Ton gesteuert werden und sind hörbare Anweisungen (in neueren Leitsystemen) schneller und einfacher wahrnehmbar. Auch hier eröffnen sich vielfältige Aufgaben für Designerinnen und Designer.

Der Image-Transfer von Raymond Loewy ebenso wie die akustische Präsenz von Porsche weisen darauf hin, wie wichtig das Hörbare für Markenstrategien, eben für Branding (→) ist. Schon in den zwanziger und dann wieder in den fünfziger Jahren entstanden markentypische Musikstücke oder Lieder (für Tempo-Taschentücher zum Beispiel). Aber erst spät haben die Unternehmen begriffen, wie viel eindringlicher und eindrucklicher Akustik im Verhältnis zum Sichtbaren unser Leben und insbesondere unser Gedächtnis und das Wiedererkennungsvermögen beeinflusst. Seit etwa Mitte der neunziger Jahre werden akustische Logos (→) entwickelt, arbeiten Designerinnen und Designer und Musik-Fachleute daran, Marken, Unternehmen und Produkten akustische Signaturen zu verleihen und ihnen gerade dadurch Eigenheit und Wiedererkennungswert zu geben.

Schließlich sei noch auf die Relevanz von akustischer Gestaltung in Film und Fernsehen hingewiesen. Seit dem Beginn des Tonfilms war man sich bewusst, dass Musik neben der Sprache auch die Bilder dominiert oder gar völlig verändert, und schon damals verstand man gelegentlich sehr gut, dass ja auch die Dinge, die Natur und Bewegungen im Film tönen müssen, sollen sie als realistisch gelten. Heutzutage wird die Akustik in diesen Medien noch viel intensiver eingesetzt, beispielsweise bei der Verfremdung von Bildern oder, noch wichtiger, um Bilder zu beschleunigen. Verfolgungsjagden mit Autos wirken durch den Ton noch rasender. Szenen oder Auftritte, gelegentlich auch die bloß mentale Anwesenheit von Hauptfiguren wird akustisch angekündigt – weshalb mittlerweile in großen Filmen alle Stars mit einer jeweils eigenen Akustik ausgestattet werden (akustische Identität), denn per Ton wird all dies geschwinder und eindrucklicher wahrgenommen. Richard Wagner hat mit der Einführung des «Leitmotivs» sozusagen den Grundstein für diese Entwicklung gelegt. Sound Design hat sich als zentrales Mittel der Gestaltung entpuppt, vielfältige neue Aufgabenfelder geschaffen (zum Beispiel die Gestaltung von Ansagen in Flughäfen und Bahnhöfen und ebenso die vielen Jingles) und so die Diskussion darüber in Gang gesetzt, ob Sound Design als eigenständige Disziplin im Design etabliert und qualifiziert werden soll.^{ME |}

SOZIALITÄT

Die Einflüsse einer Gesellschaft auf Designer, Design-Prozesse und Design-Objekte bilden jenen Kontext, der immer wieder zu Rich-

tungsänderungen im Design anregt. Nur wenn die sozial wirksamen Parameter erfasst werden, können Lehre, Wissenschaft und Praxis Maßnahmen treffen, um Gesellschaft durch ganz bewusste Planung und Gestaltung nicht nur zu interpretieren und zu kommentieren, sondern auch – im besten Sinne – zu beeinflussen. Design spiegelt Gesellschaft in all ihren Facetten und Ausformungen wider. Ob Angst, Gleichgültigkeit oder Euphorie: Designer und Designerinnen nehmen Stellung zu den Befindlichkeiten, Problemen und Sehnsüchten sozialer Gruppen. Sie planen und erarbeiten Interpretationen von Gesellschaft, indem sie trivialen oder ausgeklügelten Produkten, Medien und Systemen Funktionen und Bedeutungen zuweisen. Dabei handeln Designer und Designerinnen nicht autonom, sondern immer als Teil der Gesellschaft und ihrer Einflüsse.

Design-Objekte sind soziale Botschaften. Die einzigartige Produktvielfalt unserer Zeit erzählt von zunehmend auf Individualität und Konsum ausgerichteten Gesellschaften voll widersprechender Ideologien und sozialer Gegensätze. Hoch technisierte Alltagsgegenstände mit Anschluss an weltweit vernetzte Kommunikationstechnologien, leicht und transportabel, beschreiben moderne Nomaden, die medienaffin und ständig erreichbar sind. Einrichtungskomponenten, kombinierbar und zum raschen Auf- und Abbau geeignet, erleichtern das Wohnen und Arbeiten auf Zeit. Vieles ist in Modulen konzipiert, um immer wieder neu und individuell zu erscheinen. Gemütlich kuschelige Wohn- und Wellness-Welten antworten auf Lebensumstände, die als unverbindlich und rau wahrgenommen werden. Gegen die Unübersichtlichkeit gewinnt Ordnung an Bedeutung. Was wie wo aufbewahrt werden kann – die Lösungen füllen ganze Messehallen. Urbane, öffentliche Orte zeigen sich geizig und erfüllen nur wenige soziale Bedürfnisse, außer jenen des Konsums. Freie Flächen weichen Shopping-Malls, Automaten und Flatscreens locken zum schnellen Umsatz. Kunden werden dazu aufgefordert, selbst mitzuarbeiten und Spaß dabei zu haben. Als Ersatz für menschlichen Service springen freundliche, mehrsprachige Avatare ein, die bei der Banküberweisung oder beim Homeshopping behilflich sind.

Design kann in diesem Zusammenhang von zwei Seiten betrachtet werden: Einerseits wirkt es so, als würden Designer und Designerinnen nur daran arbeiten, neue Begehrlichkeiten zu wecken, Trends (→) auszulösen und somit ausschließlich im Dienst einer Gesellschaft zu stehen, die als eine völlig auf Konsum ausgerichtete verstanden und akzeptiert wird. Auf der anderen Seite ist Design in der Lage, viel mehr zu leisten, als Konsumbedürfnisse zu wecken und zu befriedigen, denn Design ist auch als geplanter Prozess (→ *Design-Prozess*) zu verstehen, der durch vernünftige Gestaltung Orientierung und Klärung zu bieten hat, also Antworten auch auf soziale Fragen und Missstände geben kann. Durch den starken Fokus auf Produktion und Absatz und das Fehlen eines soliden sozialtheoretischen Unterbaus steckt Design als Disziplin seit Jah-

ren in einer Positionierungs- und Sinnkrise. Um gesellschaftliche Relevanz zu gewinnen, wird um die Etablierung einer Design-Theorie (→ *Theorie*) gerungen, welche die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Kontexte erschließt und auch die Schwachstellen im Design benennt. Dazu gehören Diskurse über Eurozentrismus, soziale Kategorien und Hierarchien sowie insbesondere auch über Genderaspekte.

Die Ordnung einer Gesellschaft basiert auf sozialen Kategorien wie Alter, Geschlecht, Klasse, ethnische Herkunft und sexuelle Orientierung. Da soziale Kategorien unterschiedlich bewertet werden, entstehen Hierarchien. In den zunehmend alternden, westlichen Gesellschaften ist Jugendlichkeit zu einer sozialen Leitkategorie avanciert. Die Hierarchie der Geschlechter wird besonders im Produkt-Design sichtbar, wenn Gebrauchsgegenstände bewusst oder unbewusst geschlechtlich kodiert werden. Männlich kodierte Produkte grenzen sich von jenen ab, die für Frauen bestimmt sind, etwa durch Form, Farbe, Größe oder Materialität, wobei die in der Hierarchie Höhergestellten (Männer) sich in der Regel nur mit Verlust gesellschaftlicher Anerkennung weiblich kodierten Produkten zuwenden können (→ *Gender Design*).

Gerade weil soziale Identität als starkes Abgrenzungsmerkmal dient und der Markt von Designern und Designerinnen heute stärker denn je einfordert, soziale Kategorien als wesentliches Kriterium in der Gestaltung zu sehen, sind Fragen nach dem Sinn und den Folgen solcher Strategien wesentlich. Design für Männer, Design für Frauen, Design für junge Menschen und Design für alte Menschen: Das erscheint nur dann sinnvoll, wenn tatsächlich unterschiedliche Bedürfnisse vorliegen und diese ohne eine zeichenhafte oder symbolische gesellschaftliche Wertung berücksichtigt werden. Dass Design in diesem Zusammenhang konstruktive, aber auch dekonstruktive Kräfte entwickeln kann, ist noch wenig im Bewusstsein der im Design Aktiven verankert. Ein Grund dafür ist die Legitimation sozialer Ordnungen durch Wertesysteme wie Religion, Kultur, Traditionen und Gesetzgebung, die Hierarchien als Normalität erscheinen lassen. Die jeweiligen Denkmodelle zu Themen wie Machtverteilung, Hygiene, Schönheit, Familie oder Sexualität bestimmen maßgeblich mit, welche Design-Objekte vertretbar sind, wie sie aussehen dürfen und wer sie wie anwenden soll.

Gelernte Normalitäten in Frage zu stellen ist zwar eine grundlegende Technik im Design, doch nicht immer gelingt der Ausbruch aus dem Käfig der eigenen Sozialisierung und Wahrnehmung. Dieses nur allzu menschliche Defizit auszugleichen ist Grund genug, die Methoden der noch jungen Design-Wissenschaft (→ *Forschung*) weiterzuentwickeln und das Wissen um die vielfältigen Beziehungen zwischen Designerinnen und Designern, ihren Objekten und deren Anwendern für Lehre und Praxis nutzbar zu machen.

Die Entscheidung, wie weit gesellschaftliche Rahmenbedingen in Bezug auf Produktion und Wettbewerb mit persönlichen Auffas-

Kirkham, Pat (Hg.): The Gendered Object, Manchester 1996.
Schepers, Wolfgang; Schmitt, Peter (Hg.): Das Jahrhundert des Designs. Geschichte und Zukunft der Dinge, Köln 2000.
Schneider, Beat: Design – Eine Einführung. Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext, Basel 2005.
Sturm, Hermann (Hg.): Geste und Gewissen im Design, Köln 1998.

sungen über Gesellschaft vereinbar sind, seien es nun künstlerisch motivierte, ethische oder politisch-soziale, ist immer neu zu treffen. Seit Beginn der Design-Geschichte (→ *Geschichte*) besteht dieses Spannungsfeld, in dem sich Designer und Designerinnen bis heute bewegen. Diese Auseinandersetzungen bringen unterschiedliche Design-Richtungen hervor – vom streng marketingorientierten Ansatz bis zum Protestdesign (→). Der Begriff «Social Design» fasst Projekte für benachteiligte soziale Gruppen zusammen, beispielsweise die barrierefreie Mediennutzung für Menschen mit Behinderungen. Social Design als eigenständige Design-Kategorie deutet aber auch darauf hin, dass in Design-Prozessen immer wieder jene Teile der Gesellschaft übersehen werden, die vom konstruierten Bild des durchschnittlichen (männlichen, jungen, gesunden, weißen) Nutzers abweichen. Doch gerade die Beschäftigung mit Abweichungen und das Ziel der Verminderung sozialer Ungleichheiten können wie ein Katalysator auf innovative Konzepte wirken. «One Laptop per Child» – die Entwicklung leistungsfähiger 100-Dollar-Laptops für Kinder in Entwicklungsländern ist nicht nur als Statement gegen weltweit ungleiche Bildungschancen zu verstehen, sondern auch als Pool von Lösungsansätzen, die weit über soziales Engagement hinausgehen. Elektronische Hochleistungsgeräte mit auf das Wesentliche reduzierten Funktionen und einer vom Stromnetz unabhängigen Energieversorgung verleihen auch den Industrienationen neue Impulse. Der kritische Blick auf die Welt, wie sie ist und wie sie sein kann, er ist zukunftsweisend im Design. ^{SH |}

SPIELE-DESIGN

→ *Game Design*

STADTPLANUNG

Stadtplanung ist eine professionelle und administrative Disziplin, die sich mit den Gesetzen und politischen Strategien befasst, die für die Organisation der bebauten Umwelt zuständig sind. Als Domäne von Regierungen und Gemeinden befasst sich die Stadtplanung mit der Gestaltung und dem regulierten Wachstum von Städten und Großstädten auf mittlerer und großer Detailebene. In Stadtplanungs-Teams sind für gewöhnlich viele Kompetenzen anzutreffen, insbesondere Bauingenieure und Verkehrsplaner, Geografen, Ökologen, Landschaftsgestalter (→ *Landschaftsgestaltung*) usw. Stadtplanung wird als stark politisierte Aktivität angesehen, da sie maßgeblichen Einfluss auf ökonomische und soziale Entwicklungen nimmt und weitgehend für die Verteilung von Ressourcen innerhalb eines Gebiets verantwortlich ist.

Die Stadtplanung definiert in der Regel die gesetzlichen Bestimmungen, die die Produktion von urbaner Gestaltung und Architektur regulieren. In den USA ist der Unterschied in der Ausbildung zwischen Stadtplanung und Urban Design oft verschwommen, während in Europa – und hier insbesondere in Großbritannien – dies zwei klar getrennte fachliche Kompetenzen sind. ^{AA |}

→ *Architectural Design, Urban Design*

ST. MORITZ DESIGN SUMMIT

Raymond Loewy Foundation International
(Hg.): St. Moritz Design Summit, Stuttgart
2002.

Raymond Loewy Foundation International
(Hg.): St. Moritz Design Summit & International
Design Action Day, Köln 2005.

STAGE DESIGN

STIL

Siebenmal (von 2000–2006) trafen sich zum St. Moritz Design Summit jeweils 30 international renommierte Design-Expertinnen und -Experten zu einem ungewöhnlichen Ereignis in dem gleichnamigen Schweizer Skiort. Der Name wurde in ironischer Anspielung auf den Economy Summit in Davos gewählt. Immer ohne feste Tagesordnung, ohne Vorträge und vor allem ohne Publikum diskutierten die Designer jeweils drei Tage lang die gesellschaftspolitische und interkulturelle Rolle des Design, seine – positiven wie negativen – Verstrickungen in ökonomische und globale Prozesse sowie Möglichkeiten kritischer Interventionen. Besondere Aufmerksamkeit galt den je spezifischen und sehr unterschiedlichen Bedingungen der Gestaltung in unterschiedlichen Kulturen, die auch in der Zusammensetzung der Design-Gruppe zum Ausdruck kamen. Teilnehmerinnen und Teilnehmer stammten nicht nur aus vielen europäischen Ländern und den USA, sondern auch aus Japan, China, Südafrika, dem Libanon und Südamerika. Obwohl das Treffen nicht ergebnisorientiert war, wurden zwei «Deklaration» genannte Statements formuliert und weltweit publiziert; das erste setzt sich kritisch mit Design und Globalisierung auseinander, das zweite wendet sich gegen die Vereinnahmung des Design als dubiose Innovationsmaschine und fordert Zeit zum Nachdenken und zur Besinnung. Außerdem verlangte der Summit in einem offenen Brief an den Präsidenten der Vereinigten Staaten die «Rückgabe» des Begriffs «Intelligent Design», der in den USA von Gegnern der Darwin'schen Evolutionslehre vereinnahmt wird. Der St. Moritz Design Summit wurde mit Unterstützung der Raymond Loewy Foundation International durchgeführt. ^{UB I}

→ *Set Design*

«Stil» ist eine seltsam aristokratisch klingende Kategorie: Man hat ihn, oder man hat ihn nicht. Im Gegensatz etwa zu Manieren, die man lernen kann oder sollte, verweist Stil auf etwas, was einem in die Wiege gelegt wurde. Im 19. Jahrhundert versuchte das neureiche Bürgertum entgegen den objektiv eigenen Interessen, partiell aristokratischen Stil nachzuahmen, erreichte aber gleichwohl im Biedermeier eine ihm eigentümliche Gemütlichkeit. Gegen Ende des Jahrhunderts schockierten die Dandys das etablierte Biedermeier, indem sie Stil gegen Manieren setzten. Dies geschah offenkundig im Bewusstsein dessen, dass ihr stilisiertes Auftreten artifiziell war, eben zitierte und transformierte Realität. Also entwarfen sie verbindliche Ordnungen, sich zu kleiden, trugen wieder Frack und Smoking, putzten sich, zumal als Mann, heraus und suchten im Styling (→) Aufsehen, Ansehen, Protest und Identität. Dies erforderte durchaus Stilsicherheit, also die Inkarnation der gesetzten Regeln. Ganz anders, aber durchaus wegweisend, äußerte sich Johann Wolfgang von Goethe in seinem Aufsatz «Einfache Nachahmung der Natur, Manier, Stil»: Seine erhabene Position des Stils betrachtet

die Manier als bloße Fähigkeit, jenseits einfacher Nachahmung des je Einzelnen das Gesamte der Erscheinungen zu erfassen, zu vergleichen und darzustellen. Stil hingegen sei der Ausdruck von Einsicht in das Wesentliche der Gegenstände und somit deren Gestaltung jenseits sinnlicher Wahrnehmung. Umso merkwürdiger mutet es angesichts solcher stilistischer Vorgaben an, dass im (notorisch im deutschen) Design Stil als Kategorie und Form meist ignoriert und als Styling missachtet worden ist – eben als bloß Dekoratives und Partikulares. Es bietet sich daher an, auch im Design neu über Stil zu diskutieren.^{BL |}

STORYBOARD

Das Storyboard ist im Entwicklungsprozess einer Film- oder Videoproduktion das zentrale visuelle Planungsinstrument. Hier wird jede Einstellung der Produktion im Vorfeld präzise geplant und mit Hilfe von Zeichnungen oder computergenerierten Bildern visualisiert. Qualitativ reichen diese Entwürfe von einfachen schwarz-weißen Zeichnungen bis hin zu aufwendigen farbigen Umsetzungen, die jede Szene detailreich wiedergeben oder gar als Planungsgrundlage für das Art Department dienen. Grundsätzlich sind verschiedene Typen von Storyboards zu unterscheiden:

Das Film- oder Video-Storyboard beinhaltet die sequentielle Darstellung als Arbeitsgrundlage für Regie und Kamera. Schlüsselbilder sind die aufwendige Visualisierung wichtiger Bilder einer Produktion und vor allem im Kontext des Production Design zu sehen. Produktionszeichnungen dienen vor allem als Vorlage für die Filmarchitekten und Bühnenbildner. Werbe-Storyboards oder Styleframes unterstützen den «Verkauf» eines Konzeptes an den Kunden. Im Kontext der Entwicklung nicht filmischer medialer Produkte wie etwa CD-ROM oder Web Site werden Begriff und Technik des Storyboards ebenfalls verwendet, um Abläufe eines in der Planung befindlichen Projektes zu visualisieren. Ergänzend werden heute vermehrt so genannte «Previz»-Systeme eingesetzt. Damit ist interaktive Animationssoftware gemeint, die es ermöglicht, ganze Sequenzen einer geplanten Produktion im Rechner zu simulieren.^{BB |}

STRATEGISCHES DESIGN

Der Begriff «Strategie» wurde ursprünglich im militärischen Kontext benutzt und bezog sich auf die Kampfkunst. Heutzutage bezeichnet er alle langfristig angelegten Richtlinien, Werkzeuge oder Pläne, die dazu dienen, eine kompetitive Aufgabe zu erfüllen. Daher ist dieser Begriff besonders in Bereichen wie Politik, Ökonomie und Management verbreitet.

Seit einiger Zeit spricht man auch von der Bedeutung des «strategischen Design» im Kontext von Management-Methoden. Da der Begriff «Strategie» die Existenz einer kompetitiven Körperschaft impliziert, ist es das Ziel des strategischen Design, die Leistung und Effizienz eines Unternehmens in den Augen sowohl seiner Designer und Kunden als auch seiner Konkurrenz zu fördern. Deshalb basiert strategisches Design auf der Artikulation von internen und externen Geschäftspraktiken.

Interne Strategien sind oft managementgesteuert und konzentrieren sich für gewöhnlich darauf, wie gut ein Unternehmen oder eine Organisation die interne Kommunikation, also auch Wissen und Verstehen, befördert. Andererseits sind externe Strategien oft marktgesteuert und zielen darauf ab, wie effektiv das Design den Ziel-

markt erreicht, eine konsequente Markenidentität kommuniziert und dem Unternehmen Wettbewerbsfähigkeit verleiht. Die mit Design verbundenen Unternehmensziele heben so gut wie immer Innovation (→) als den primären Entscheidungsfaktor in Bezug auf unternehmerischen Erfolg hervor.

Es gibt nicht die eine bewährte Strategie, die erfolgreiches Design garantiert; der Design-Prozess (→) ist stark von heuristischen Prozessen (→ *Heuristik*) geprägt und deshalb nur schwer zu dirigieren oder gar zu artikulieren. Somit setzt sich strategisches Design nicht aus einer Abfolge vorgegebener Aktivitäten zusammen, vielmehr ist es durch breit angelegte Langzeit-Initiativen charakterisiert, die kontinuierlich angepasst und überprüft werden, um unternehmerische Ziele besser zu erfüllen. In dieser Eigenschaft unterscheidet sich strategisches Design auch eindeutig von Design-Management (→), das die alltägliche Beaufsichtigung aller Design-Aktivitäten bezeichnet. Selbstverständlich sind interne und externe Design-Strategien eng miteinander verflochten und auf gegenseitigen Erfolg angewiesen. Es gibt mehrere Theorien zum strategischen Design, die dem Design in Bezug auf interne Methoden unterschiedliche Rollen zuweisen. «Core competence management» (Kernkompetenz-Management), das von Gary Hamel und C. K. Prahalad eingeführt wurde, beinhaltet das strategische Management spezialisierter Fachkompetenzen. Eine Kernkompetenz kann ein Prozess oder Ansatz, eine Fertigkeit oder Haltung sein. Sie ist einzigartig oder zumindest schwer zu imitieren, schafft Verbrauchervorteile und kommt in verschiedenen Märkten zum Einsatz. Durch geschicktes Nutzen von Kernkompetenzen können Unternehmen sich im Markt positionieren und Wettbewerbsvorteile aufrechterhalten. Eine verwandte Management-Strategie ist das Knowledge Management (→), das unter anderen von dem japanischen Management-Forscher Ikujiro Nonaka im Kontext der postkapitalistischen Gesellschaft vertreten wird. Das Konzept des Wissensmanagement beinhaltet Methoden, die die Identifikation, Organisation, Verteilung und Anwendung von Wissen effektiv nutzen. Nach Nonaka besteht Information (→) aus implizitem und explizitem Wissen. Effektive Management-Strategien integrieren, transformieren und erweitern beide Formen von Wissen, um sie innerhalb eines Unternehmens oder einer Organisation abteilungsübergreifend anwenden zu können. Sowohl in Kernkompetenz- als auch in Wissensmanagement-Theorien spielt Design eine entscheidende Rolle in der strategischen Visualisierung (→) und Kodifizierung von Information. Kernkompetenzen und implizites Wissen sind oft unterbewusste Formen des Wissens und von daher schwer zu identifizieren, geschweige denn zu managen. Gleichzeitig aber ist es besonders wichtig, die Kernkompetenzen und das implizierte Wissen in Bezug auf den Design-Prozess zu erkennen, zu kommunizieren und zu verstehen, wenn es um Innovation als primäres unternehmerisches Ziel geht. Natürlich müssen Design-Strategien auch die Belange und Charakteristika

des Marktes berücksichtigen, um unternehmerische Ziele – insbesondere diejenigen, die sich auf Wachstum beziehen – zu erfüllen. Die so genannte «Ansoff'sche Matrix», die von H. Igor Ansoff entwickelt wurde, zielt darauf ab, der Unternehmensführung ein strategisches Rahmenwerk für zukünftiges Wachstum zur Verfügung zu stellen. Die Matrix bietet Managern vier Hauptoptionen zur Wahl: Marktdurchdringung, Marktentwicklung, Produktentwicklung und Diversifikation. Durchdringungsstrategien beziehen sich auf die Vermarktung existierender Produkte in bereits erschlossenen Märkten, Marktentwicklungsstrategien zielen auf die Vermarktung existierender Produkte in neuen Märkten, neue Produktentwicklungsstrategien beinhalten die Vermarktung neuer Produkte in existierenden Märkten, und unter Diversifikationsstrategien versteht man die Vermarktung neuer Produkte in neuen Märkten. Jede dieser Kategorien birgt ein unterschiedliches Maß an Risiko und nutzt unterschiedliche Design-Methoden, um Wachstumsziele zu erfüllen. Durchdringungsstrategien konzentrieren sich in der Regel auf die Verfeinerung des Produkt-Stylings und die Werbung, wohingegen Produktentwicklungsstrategien das Design völlig neuer oder modifizierter Produkte erfordern.

Michael Porter, ein weiterer Design-Theoretiker, stellte das «five forces framework» (Fünf-Kräfte-Modell) in seiner Theorie der kompetitiven Strategie vor. In Kombination mit der von der Harvard Business School entwickelten SWOT-Analyse (die eine Matrix von Stärken und Schwächen auf der horizontalen und von Möglichkeiten und Bedrohungen auf der vertikalen Achse nutzt), wurde dieses Modell als eine analytische Methode für Unternehmen bekannt, die ihre Wettbewerbsvorteile zu maximieren suchen. Porter identifizierte fünf Kräfte, die den Wettbewerbsstatus innerhalb einer jeweiligen Branche bestimmen: Konkurrenz, die Macht der Zulieferer und Abnehmer, Bedrohung durch alternative Produkte und durch Markteintritt neuer Konkurrenten. Die Analyse dieser fünf Kräfte ermöglicht es Analytikern, Erfolgsprognosen für bestimmte Märkte zu erstellen. Porter entwickelte außerdem Strategien, die auf dieser Analyse aufbauen, nämlich: «cost leadership» (Kostenführerschaft), «differentiation» (Differenzierung) und «focus» (Segmentierung). Was die Rolle des Design betrifft, erfordert die Kostenführerschaft die Entwicklung äußerst kosteneffizienter Produkte. In Hinblick auf die Differenzierung wird vom Design erwartet, dass es dazu beiträgt, einen einzigartigen Produktwert zu schaffen, und mit der Segmentierungs-Strategie konzentrieren sich Unternehmen darauf, ein klar definiertes Verbrauchersegment mit optimalem Design zu versorgen.

Wie die oben genannten Beispiele zeigen, sind die Ziele des strategischen Design meist mit den unternehmerischen Zielvorgaben des Wettbewerbsvorteils und der Profitsteigerung verbunden. Das muss jedoch nicht immer der Fall sein. Beispielsweise kann strategisches Design auch außerhalb des unternehmerischen Kontexts angetrof-

fen werden und zwar in all jenen Design-Prozessen, die bei der Designplanung einen sorgfältigen und selbstreflexiven Langzeitansatz zugrunde legen. So gesehen, befasst sich das strategische Design nicht nur mit der optimalen Beziehung zwischen Managern und Designern, sondern auch mit der Möglichkeit, dass Designer Manager sein können und umgekehrt.

Demnach wäre zu folgern, dass Design an sich strategisch ist und dass Strategien immer auch des Design bedürfen. Diese Art von Design-Aktivitäten als explizit «strategisch» zu bezeichnen, ist hilfreich, da dies die Bedeutung von Langzeitplanung innerhalb des Design-Prozesses hervorhebt. Gleiches wäre von anderen designspezifischen Erwägungen behaupten, die implizit als Teil des typischen Design-Prozesses verstanden werden, jedoch davon profitieren würden, wenn sie klar benannt würden: Zum Beispiel versuchen die meisten Designer, unter Verwendung minimaler Mittel den größtmöglichen Effekt zu erzielen, und sie bemühen sich, das breitmöglichste Spektrum an Nutzern während des Design-Prozesses im Auge zu behalten. Diese Erwägungen sind im Design-Prozess nichts Neues; sie existieren bereits seit Jahrhunderten. Doch seit ökologische Probleme und die Überalterung der westlichen Gesellschaften zum öffentlichen Thema wurden, hat der Gebrauch der Worte «nachhaltiges Design» (→ *Nachhaltigkeit*) und «universelles Design» (→ *Universal Design*) geholfen, die Aufmerksamkeit auf diese Aspekte des Design zu lenken und somit den Design-Prozess oder die Design-Methoden zu verfeinern und in einen theoretischen Zusammenhang zu stellen. Dies gilt ebenso für das strategische Design.

Mit dem Reifen der Netzwerk-Gesellschaft und dem gleichzeitigen Aufkommen eines breiten Spektrums an Werten, die über die traditionellen unternehmerischen Ziele des Überlebens im Markt und der Profitmaximierung hinausreichen, sind zunehmend differenziertere Ebenen des strategischen Design entstanden, die eines größeren Verständnisrahmens bedürfen. Erforderlich ist nun eine «Strategie», die die Idee einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft berücksichtigt und eine größere Palette an Beziehungen, die über die Verfolgung traditioneller unternehmerischer Ziele hinaus Wege zur Koexistenz aufzeigen.^{MI I}

→ *Brand, Logo*

STROMLINIEN- DESIGN

Als stromlinienförmig im naturwissenschaftlichen Sinne gelten alle Körper, die sich durch einen geringen Strömungswiderstand gegenüber dem umströmenden Medium, meist Luft oder Wasser, auszeichnen.

Solche Erkenntnisse gaben dem Stromlinien-Design seinen Namen. Es bezeichnete eine der wichtigsten Stilrichtungen im Design des 20. Jahrhunderts, und fand seine größte Verbreitung in den dreißiger und vierziger Jahren. Da die Stromlinienform als Gestaltungsvorbild jedoch bis heute einflussreich ist, kann der Begriff Stromlinien-Design auch allgemeiner verwendet werden, um ein stromlinienförmig gestaltetes Objekt zu bezeichnen.

Die Grundregeln der Aerodynamik und des Strömungsverhaltens wurden schon in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts

Ein quantitatives Maß für die Stromlinienförmigkeit ist der Strömungswiderstandskoeffizient, der auch als cw-Wert bezeichnet wird. Je niedriger dieser cw-Wert, desto stromlinienförmiger ist ein Körper. Qualitativ ablesbar ist dies am Verlauf der Stromlinien, die die Wissenschaft der Aerodynamik (→) in Windkanalexperimenten, heute aber auch vielfach in Computersimulationen sichtbar macht. Diese verlaufen bei strömungsgünstigen Körpern glatt und wirbelfrei.

erforscht. Im Design wurden die daraus resultierenden Erkenntnisse zunächst beim Bau von Fahr- und Flugzeugen sowie Schiffen angewendet, wo ein geringer Strömungswiderstand den Kraftstoffverbrauch verringert und zugleich höhere Geschwindigkeiten ermöglicht. Einer der frühesten Versuche einer strömungsgünstigen Gestaltung war ein Karosserieentwurf von Pierre Selmersheim (1895). Zu den bekanntesten Beispielen stromlinienförmiger Verkleidungen in den folgenden Jahrzehnten zählten die Zigarrenform des Zeppelins, aber auch Lokomotiven wie die der deutschen Bau-reihen 03.10 und 05. Im Automobilsektor war eines der ersten und bekanntesten Beispiele für die Stromlinienform der so genannte «Tropfen-Wagen» von Edmund Rumpler (1921). Seine Verkleidung basierte auf der Erkenntnis, dass die Tropfenform eine der strömungsgünstigen Formen ist, und wies tatsächlich einen bis heute überragenden cw-Wert von 0,28 auf. In der Folge gewannen strömungsgünstige Verkleidungen allgemein an Bedeutung, wie auch der Vorläufer des VW-Käfer von Ferdinand Porsche (1938) belegt. Der Typus des großen Überseedampfers wurde als «Streamliner» gar nach seiner Stromlinienform benannt, die für viele Designer und Architekten der zwanziger Jahre «die Befreiung von den verfluchten jahrhundertealten Zwängen» (Le Corbusier) verkörperte, weil sie Geschwindigkeit, Fortschritt und Mobilität suggerierte. Die Begeisterung für die Stromlinienform führte schon Ende der zwanziger Jahre dazu, dass diese sich neben dem streng rechtwinkligen Gestaltungsideal des Bauhauses (→) als Stilvorbild zu etablieren begann und auch andere Bereiche außerhalb des Verkehrssektors beeinflusste – von Dachterrassen über Häuserfassaden bis hin zu Stahlrohrmöbeln.

Den eigentlichen Durchbruch von einer Ästhetik der Avantgarde zu einem Massenphänomen erfuhr die Stromlinienform jedoch in den dreißiger Jahren in den USA. Hier wurden, im Zuge einer 1932 festgelegten Preisbindung zur Überwindung der wirtschaftlichen Depression, das Aussehen eines Produkts und erfolgreiche Werbung zu entscheidenden Merkmalen für seinen wirtschaftlichen Erfolg. Damit erlangten die Aufgaben des Designers größere Bedeutung, verlagerten sich aber zugleich auf die Gestaltung von Oberflächen und Kommunikation. Zu den ersten bekannten Vertretern dieses neuen Verständnisses von Design zählten die «big four» Raymond Loewy, Henry Dreyfuss, Walter Dorwin Teague und Norman Bel Geddes. Sie alle verfassten auch Bücher, um die Aufgaben des Designers bekannt zu machen und mit Slogans wie «Hässlichkeit verkauft sich schlecht» (Raymond Loewy) für ansprechend gestaltete Alltagsdinge einzutreten. Das «Streamline-Design», wie es nun genannt wurde, erkannten diese Designer als ideale Möglichkeit, um mit Aufsehen erregenden, futuristischen Formen das Kaufverhalten zu stimulieren, mit weichen Linien auch ein weibliches Zielpublikum für die neuen Haushaltsgeräte zu begeistern und zugleich die ergonomischen Qualitäten eines Objekts verbessern

zu können. Dies wurde nicht zuletzt durch technische Fortschritte im Bereich der Metall- und Holzverarbeitung ermöglicht, die die Produktion dreidimensionaler, geschwungener Formen erleichterten. Hinzu kam, dass die Stromlinienform auch in zahlreichen Comics (vor allem der Science-Fiction) zur vorherrschenden Ästhetik und so zum Inbegriff eines futuristischen, aber massenkompatiblen Design wurde. Auch in den USA wurde das Stromlinien-Design zunächst vor allem im Automobilbereich eingesetzt – Beispiele hierfür sind etwa die Modelle von Harley Earl oder von Chrysler aus den dreißiger und vierziger Jahren. Doch schon bald erfasste das »streamlining« auch hier Haushaltsgeräte und Möbel, wie etwa der »Coldspot«-Kühlschrank (1932) von Raymond Loewy zeigt. Bunte Lackierungen, Chromleisten und aufgedruckte Schriftzüge in dynamischen Lettern trugen automobilen Analogien und geschwungene Formen in alle Haushalte und machten das Streamline-Design zum Symbol des American Way of Life. Mit dem amerikanischen Einfluss auf das europäische Konsumverhalten in der Nachkriegszeit trat das Stromlinien-Design auch in Europa wieder in Erscheinung und war in den fünfziger Jahren einer der ersten Trends mit weltweitem Einfluss. Die Kehrseite des weltweiten Erfolgs war, dass das »streamlining« mehr und mehr als Synonym für Styling (→) galt und in dem Ruf stand, lediglich zur Gestaltung attraktiver Oberflächen und zur Verkaufsförderung eingesetzt zu werden, »um praktisch jeden Gegenstand vom Automobil bis zum Toaster zu gestalten« – eine Kritik, die bereits Mitte der vierziger Jahre von Edgar Kaufmann jr. vom New Yorker Museum of Modern Art geäußert wurde. Zwar war das Stromlinien-Design selbst eine Antwort auf die dogmatische Strenge der frühen Moderne gewesen, doch war es Ende der fünfziger Jahre zu einer rein ästhetischen Geste mit teilweise absurden Auswüchsen geworden. Mit dem Aufkommen neuer Kunststoffe und dem organischen Design in den sechziger Jahren nahm seine Bedeutung ab, auch wenn Entwürfe von Designern wie Luigi Colani oder Olivier Mourgue zeigen, wie die Stromlinienform auch hier weiterhin aufgegriffen wurde.

Seit den neunziger Jahren hat die Stromlinienform neue Aktualität gewonnen. Dies ist einerseits bedingt durch ein Revival des Stromlinien-Designs im Zuge der Retro-Mode, andererseits aber auch durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse in der Strömungsforschung. So konnte die Bionik (→) anhand von Vorbildern aus der Natur neue strömungsgünstige Formen und Oberflächen identifizieren. Neue Möglichkeiten der Computersimulation haben die Analyse des Strömungsverhaltens zudem maßgeblich vereinfacht. Aktuelle Beispiele wie Chris Bangles Retro-Design (→) der BMW-Modellreihen oder das Design zahlreicher Sportschuhe zeigen, wie mit stromlinienförmiger Gestaltung auch heute noch Werte wie Geschwindigkeit oder Dynamik evoziert werden können. Auch die fortdauernde Bedeutung eines geringen Kraftstoffverbrauchs, die ein geringer Luftwiderstand mit sich bringt, sorgt dafür, dass die Stromlinienform im

Boissière, Olivier: Streamline. Le Design Américain des Années 30–40, Paris 1987.
Kaufmann, Edgar: What is Modern Design?, New York 1950.
Weingartner, Fannia: Streamlining America, Dearborn/Mich. 1986.

Design noch heute von großer Bedeutung ist und gerade für Sportwagen oder Flugzeuge permanent weiterentwickelt wird. ^{MKR}
→ *Futuristisches Design*

STYLING

Mitte des 20. Jahrhunderts unterschied sich die nordamerikanische Produktgestaltung in Theorie und Praxis deutlich von der europäischen. Während die Bevölkerung Europas (insbesondere nach dem Zweiten Weltkrieg) am Mangel an Industrieerzeugnissen litt, bot sich den Menschen in den USA ein reiches Produktangebot. Die zunehmende Übersättigung des amerikanischen Binnenmarktes und der dadurch entstehende Konkurrenzdruck unter den Wettbewerbern ließ neben der Werbung vor allem das Design zu einem wichtigen Marketingfaktor werden. Durch eine sich in kurzen Zyklen ändernde visuelle Erscheinung der Produkte sollte ihr Absatz konstant gehalten beziehungsweise gesteigert werden. Dies veranlasste viele amerikanische Designer dazu, den Fokus ihres entwerferischen Wirkens allein auf die Objekthülle zu setzen.

Für diese Ausrichtung der Disziplin steht der Begriff «Styling». Er bezeichnet die reine Oberflächenästhetisierung von Produkten, welche die Loslösung der gestalterischen Tätigkeit von zum Beispiel technischen oder ergonomischen Überlegungen erkennen lässt. Dadurch entfernt sich das Äußere eines Gegenstands oftmals stark von seiner Funktion. Es entsteht eine formale Beliebigkeit. Kennzeichnend für Styling ist, dass bereits existente Stile und Formelemente aus anderen Bereichen appliziert werden, ohne das zu gestaltende Objekt in einer eigenständigen, ihm wesentlichen Formensprache weiterzuentwickeln oder es hinsichtlich seines Gebrauchs, seiner Herstellung usw. zu optimieren. Als Paradebeispiel hierfür lassen sich die «dream cars» der fünfziger Jahre nennen. Funktional und technisch unterschieden sich die einzelnen Fahrzeugmodelle gar nicht oder nur sehr gering von ihren jeweiligen Vorgängern. Dennoch trugen sie fast jährlich ein neues Blechkleid, da die Formvariation der Produkthülle die Nachfrage der Kunden stimulieren sollte. Das Ziel war, die Produkte unter das Diktat der Mode zu stellen und sie möglichst schnell alt aussehen zu lassen, um Begehren nach der neuen Form zu wecken und so den Warenkonsum anzukurbeln.

Raymond Loewy (1893–1986) machte die Stromlinienform – Symbol für Dynamik, Fortschritt und Freiheit – zur Ikone des amerikanischen Styling (insbesondere) der fünfziger Jahre. Im Flugzeugbau aufgrund ihrer aerodynamischen Eigenschaften eingesetzt, wurde sie zunächst auf fahrbare Objekte (Automobile und Lokomotiven) übertragen, dann aber auch Haushalts- und Bürogeräten (etwa Toastern oder Bleistiftanspitzern) übergestülpt. Den Auftrag zur Verkaufsförderung durch Gehäuse- und Oberflächenkosmetik erfüllte das Styling zu dieser Zeit sehr erfolgreich. Erst in den sechziger Jahren führte die Manipulation des Konsumenten durch die Warenästhetik zu heftiger Kritik. Der Vorwurf lautete: Das Design stelle

Loewy, Raymond: Never Leave Well Enough Alone, New York 1951.
Pulos, Arthur J.: American Design Ethic. A History of Industrial Design to 1940, Cambridge 1986.

sich ausschließlich in den Dienst unternehmerischer Gewinnorientierung und vernachlässige seine sozialkulturelle Verantwortung. Damit wandelte sich auch der Begriff Styling von einem positiv assoziierten Terminus hin zu einer abschätzigen Bezeichnung für bloßen Formalismus.^{MKU}

→ Design-Kritik, Stromlinien-Design

SUSTAINABILITY

→ Nachhaltigkeit

SYMBOL

Ein Symbol ist ein Objekt, ein Design, eine Eigenschaft, ein Text oder ein anderer Marker, etwas, das etwas anderes repräsentiert als sich selbst, häufig eine abstrakte Idee oder eine Gesamtheit von Beziehungen. Nach Charles Sanders Peirces Definition von Semiotik (→) ist ein Symbol ein Zeichen ohne Beziehung zu dem, was es repräsentiert. Anders als andere Arten von Zeichen, die klingen, riechen, sich anfühlen oder schmecken wie das, was sie repräsentieren, stehen Symbole allein aufgrund der Konvention (→) für das Repräsentierte. Sie sind auf die Übereinstimmung einer Gemeinschaft von Interpreten angewiesen, um Bedeutung annehmen zu können. Symbole können Zeichen sein, die erfunden wurden, um etwas zu repräsentieren (Beispiel: die Sprache), sie können aber auch existente Objekte sein, denen symbolische Eigenschaften zugewiesen worden sind (Beispiel: die Bestimmung der Lilie zum Symbol der Reinheit in der christlichen Ikonografie).

Einem allgemeineren Verständnis zufolge ist allerdings die Beziehung zwischen Symbol und repräsentiertem Objekt oder repräsentierter Idee nicht immer so ganz willkürlich, wie die Peircesche Semiotik dies andeutet. Die Begriffe Zeichen, Ikon und Symbol werden nämlich häufig untereinander ausgetauscht, um einen Marker zu bezeichnen, der auf ein Objekt oder eine Idee verweist, sei dies nun durch Ähnlichkeit, eine Metapher oder eine Assoziation. Objekte können symbolische Bedeutung zum Beispiel aufgrund ihrer physischen Eigenschaften annehmen: Die Schnecke gilt generell als Symbol der Langsamkeit. Und das Fleur-de-lis-Symbol repräsentiert eine Lilienart nicht aufgrund einer willkürlichen Bestimmung, sondern weil es als Piktogramm (→) dient, als visuelle Repräsentation der stilisierten Blütenblätter dieser Pflanze. Viele Interface Design (→) für Anwender verwenden Piktogramm-Symbole (in diesem Kontext als Icons bezeichnet) zur Repräsentation der Funktionen einer Einheit mit Hilfe einer Analogie oder Metapher. Auch ein Stil kann aufgrund der mit ihm einhergehenden historischen oder kulturellen Assoziationen zum Symbol werden. Ein neugotischer Stuhl lässt vielleicht an kirchliche Funktionen denken, während ein Stuhl im Bauhausstil (→ *Bauhaus*) von einem Vertreter des Interior Design als Symbol für Corporate Efficiency verwendet werden könnte. Selbst wenn ein Symbol nicht willkürlich ist, wird seine Bedeutung doch weitgehend von einer Gemeinschaft von Interpreten definiert; an unterschiedlichen Orten oder zu unter-

Goodman, Nelson: Sprachen der Kunst: Entwurf einer Symboltheorie, Frankfurt/Main 42004.
Krampen, Martin: Signs and Symbols in Graphic Communication, in: Design Quarterly 62, 1962, S. 3–31.
Liungman, Carl G.: Dictionary of Symbols, Santa Barbara/Cal. 1991.

schiedlichen Zeiten kann es für die Menschen unterschiedliche Bedeutungen oder auch gar keine Bedeutung haben.

Symbole können auch auf andere Symbole verweisen, also «repräsentieren», indem sie eine Assoziationskette bilden. Das Fleur-de-lis-Symbol zum Beispiel, vom französischen König Ludwig I. zum Zeichen seiner Läuterung durch die Taufe erwählt, symbolisiert seit her die französische Monarchie insgesamt und in einem weiteren Sinn Frankreich selbst und sogar den Gedanken des Königtums. Das gleiche grafische Zeichen kann je nach der Gemeinschaft der Interpreten aber auch eine große Zahl anderer symbolischer Bedeutungen haben. So repräsentiert die Lilie zum Beispiel auch die Pfadfinder-Organisation, wobei hier symbolische Assoziationen mit spielen, die ganz unabhängig von der Repräsentanz Frankreichs oder des Königtums sind.

Designer haben häufig auf das Symbol als Grundlage eines universell verständlichen repräsentationalen Systems zurückgegriffen. Otto Neurath zum Beispiel entwickelte eine Reihe stilisierter Piktogramme, so genannte Isotypen, um auf diese Weise bestimmte Fakten präziser darstellen zu können, als dies mit den willkürlichen Codes der Sprache möglich war. Ein grafisches Symbol, das eher für eine Idee als für ein Wort steht, wird auch als Ideogramm bezeichnet. Viele Designer haben sich bemüht, universell lesbare Symbole zu erschaffen, Zeichen, deren Verständlichkeit nicht von einer Gemeinschaft von Interpreten abhängt, sondern eher in gemeinsamer Erfahrung gründet. Die meisten Symbolsysteme setzen letztlich aber doch die Vertrautheit mit bestimmten visuellen Konventionen voraus, um verstanden zu werden.

Das Symbol kann auch zur Darstellung einer Methode des Design-Modelling herangezogen werden (→ *Design-Prozess*). Anders als das Modellieren mit Hilfe von Icons, das Repräsentanzen nutzt, die Charakteristika wie Proportionen, Form usw. der repräsentierten Objekte oder Verfahren teilen, und anders auch als das analoge Modellieren, das bestimmte Charakteristika des Objekts oder Prozesses mit äquivalenten Begriffen oder Qualitäten repräsentiert, stellt das Modellieren mit Hilfe von Symbolen das Objekt oder Verfahren ganz abstrakt dar, zum Beispiel durch eine Serie mathematischer Gleichungen.^{ER I}

→ *Corporate Identity, Logo, Trade Mark*

SYNÄSTHESIE

Synästhesie beschreibt das denkbare und manchmal auch erhoffte Ineinander von Sinneseindrücken. Insbesondere geht es dabei um die fünf Sinne Sehen, Hören, Tasten, Riechen und Schmecken. Da diese Sinne in der alltäglichen Wahrnehmung häufig als miteinander verbunden erscheinen – der Geruch und manchmal sogar das Aussehen konturieren den Geschmack, das Hören überformt gelegentlich das Sehen und entwirft selber Bilderwelten –, wurde in der bildenden Kunst, in Poesie, Musik und oft auch in der Architektur versucht, eine innere Logik dieser Verschränkung aufzuspüren und

Cytowic, Richard E.: *Synesthesia. A Union of the Senses*, Cambridge 2002.
Emrich, Hinderk M.; Schneider, Udo; Zedler, Markus: *Welche Farbe hat der Montag? Synästhesie, Das Leben mit verknüpften Sinnen*, Stuttgart 2002.

sie zu gestalten. Dies geschah vor allem in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts gewissermaßen als Reaktion auf die durch Industrialisierung und deren substanzielle Arbeitsteilung bewirkte Aufsplitterung der menschlichen Fähigkeiten in Einzelteile.

Vergleichbar mit theoretischen Entwürfen jener Zeit (etwa von Ernst Mach und Sigmund Freud und den Neu-Interpretationen der Kategorie Erfahrung), arbeiteten viele Künstlerinnen und Künstler bis in das 20. Jahrhundert hinein an solchen synästhetischen Prozessen: Sie entwarfen beispielsweise «Farb-Klaviere» und «Farb-Symphonien», die als Anfänge visueller Poesie verstanden werden können, sie verstärkten haptische durch optische oder akustische Eindrücke oder durch erdachte Wege, wie jene Sinne aktiv erlebbar formuliert und erfahren werden können.

Obwohl inzwischen geklärt ist, dass Ton- und Farbwellen physikalisch nichts gemein haben (außer eben wellenförmig übertragen zu werden), und obwohl die Physiologie erläutert hat, dass Synästhesie zwar als sehr seltenes Krankheitsbild existiert (als zwanghafte Verknüpfung von meist zwei Sinnen bei der Wahrnehmung; so erscheinen zum Beispiel bestimmte Zahlen zwangsläufig in jeweils bestimmter Farbigkeit und umgekehrt), ansonsten jedoch lediglich eine integrative Konstruktion des Gehirns darstellt, bleibt es eine ständige Herausforderung an jede Gestaltung und insbesondere an das Design, die Bezüge der Sinne untereinander in der menschlichen Wahrnehmung zu reflektieren und bewusst zu gestalten. Denn Produkt, Zeichen und ebenso Dienstleistungen stehen immer in einem multi-sensorischen Kontext: Staubsauger sehen irgendwie aus, verursachen ein Geräusch, werden angefasst und verbreiten oft auch noch Geruch. Bücher werden nicht nur angeschaut, sondern sie klingen auch, riechen und liegen in der Hand. Erschwerend für das Verständnis und für die Gestaltung dieser Prozesse kommt hinzu, dass all diesen Konstellationen erlernte Harmonie-Vorstellungen vorausgehen, die Verbindungen zwischen den einzelnen Sinneseindrücken immer schon als erwünscht oder gefürchtet einstufen. Jedes Design muss sich in diesem Geflecht zurechtfinden, die Gestaltung in dieses System integrieren oder ihm auf eine überraschende Art und Weise widersprechen.^{ME I}

SYNERGIE

Synergie bezieht sich meist auf die Erkenntnis, dass Personen oder Organisationen mit komplementären Fertigkeiten, Ressourcen und Kenntnissen durch ihre Zusammenarbeit mehr erreichen können als es die Summe aller Einzelteile vermöchte. Der Design-Prozess (→) selbst wird vor allem aus zwei Gründen häufig als «synergetisch» bezeichnet: Einerseits, wie bereits erwähnt, aufgrund der besseren Resultate durch intensive Kooperation der Teammitglieder (→ *Team Work*), andererseits da das Design selbst als Synthese und Optimierung der potenziell konkurrierenden und manchmal widersprüchlichen ökonomischen, sozialen, technologischen, kulturellen und ökologischen Implikationen verstanden werden muss.

Synergie bezieht sich darüber hinaus auch auf gewisse Cross-Marketing-Strategien, die sich in den zurückliegenden Jahrzehnten durchgesetzt haben. So ist heute zum Beispiel die Freigabe vieler Blockbusterfilme an alle möglichen Lizenzvereinbarungen oder «tie-ins» geknüpft. Dabei geht es um Soundtracks, Spiele, Accessoires usw., die allen beteiligten Parteien erhöhten Gewinn bringen.^{TM |}

→ *Integration, Strategisches Design, Synthese*

SYNTHESE

Im Verständnis vieler Designer beschreibt der Begriff Synthese den Design-Prozess (→) selbst. Synthese bedeutet wörtlich die Kombination einer Reihe von Objekten, Ideen und Intentionen, um aus ihnen ein neues und komplexes Ganzes zu erschaffen. Der Design-Prozess, wie er unter dem Stichwort Disziplin (→) behandelt wird, beschreibt die einmalige Fähigkeit des Design, es mit einer großen Zahl von spezialisierten Kenntnissen und Techniken aufzunehmen und sie alle verträglich in ein kohärentes Design-Artefakt (→ *Artefakt*) zu integrieren. Dieses Verständnis von Design impliziert, dass es sich um eine «synthetische Praxis» handelt.

In der Hegel'schen Philosophie meint Synthese weniger einen rhetorischen als vielmehr einen dialektischen Prozess. Hegel verwendete den Begriff zur Bezeichnung eines Prozesses der Ideenbildung: Eine Idee (These) wird ins Gespräch gebracht, woraufhin eine weitere Idee (Antithese) der ersten widerspricht; eine dritte löst schließlich den Konflikt zwischen den beiden ersten und geht dabei über sie hinaus (Synthese). Diese Synthese wird ihrerseits zu einer neuen These, die wiederum eine neue Antithese hervorbringt usw.

Der Design-Prozess ist der von Hegel entwickelten Ideenbildung nicht unähnlich, auch wenn er gewöhnlich auf ein spezielles Ergebnis ausgerichtet ist und nicht auf ein abstraktes Ende. Donald Schön hat ihn im Zusammenhang seiner Überlegungen zum Design-Unterricht beschrieben: Ideen kommen auf, lösen Widerspruch aus, aus dem heraus neue Vorschläge entwickelt werden, und schließlich wird parallel zum wachsenden Verständnis der komplexen Dynamik ein Prozess der Synthese erreicht.

Ein Grafik-Designer zum Beispiel muss sich Gedanken um technische Fragen machen – welche Papier- und welche Druckqualität kann man sich leisten, wie viele Druckfarben werden benötigt, wie soll die Distribution des gedruckten Materials erfolgen. Die Intention der Kunden muss ebenso berücksichtigt werden wie Alter, Bildungsstandards und demografische Kennzeichen der potenziellen Konsumenten. Der Designer oder die Designerin muss die soziokulturellen Wirkungen der Farbentscheidung und der Bildersprache verantworten und, was zunehmend gefragt ist, den Entwurf für eine Vielzahl von Sprachen auslegen können. Desgleichen müssen die Auswirkungen der eingesetzten Materialien und Verfahren auf die Umwelt ermittelt und Strategien entwickelt werden, um sie mit Hilfe technischer Maßnahmen zu neutralisieren oder wenigstens zu minimieren.

Hegel, Georg W. F.: Phänomenologie des Geistes, Frankfurt/Main ⁸2003.
Hegel, Georg W. F.: Die Wissenschaft der Logik, Frankfurt/Main ³1993.
Schön, Donald A.: Educating the Reflective Practitioner, San Francisco 1987.

Selbst für ein relativ einfaches grafisches Erzeugnis gilt also, dass die Designer eine Vielzahl von Wünschen, Sachverhalten, Zielen und ideologischen Aspekten zu einem in eine äußere Form eingeschlossenen endgültigen «Ganzen» synthetisieren müssen. Da Designer sich mit immer komplexeren Szenarien auseinandersetzen, kommt es immer stärker auf ihre Fähigkeit an, anscheinend unvereinbare Gegensätze von ebenfalls ständig zunehmender Komplexität in der endlich gefundenen gestalterischen «Lösung» des fertigen Stücks zur Synthese zu bringen. Wie wichtig die Synthese ist, wird daran erkennbar, dass das Verdikt «ungelöst» bei der Beurteilung von Design-Ideen besonders häufig fällt. Synthese dagegen ist die Lösung.^{TM I}

→ *Integration, Komplexität, Konvergenz, Koordination, Organisation, Verstehen*

SYSTEM

Das Wort «System» (griechisch: «systema» bedeutet «aus Teilen Zusammengesetztes») bezeichnet ein strukturiertes Ganzes, wie etwa den Kosmos, Organismen, politisch-soziale Gebilde oder auch kognitive Konstruktionen wie eine Theorie oder eine Philosophie. Das Verhalten des Ganzen ist aus der Reduktion auf seine Teile nicht herleitbar (Emergenz). Neben dem Konzept von Element und Relation gewinnt die Unterscheidung System und Umwelt zunehmend an Bedeutung: Allopoietische Systeme (z. B. Maschinen) sind hinsichtlich Zielsetzung und Begrenzung von außen determiniert. Autopoietische Systeme erzeugen und reproduzieren sich selbst und bestimmen ihre Grenzen autonom. Sie sind von außen irritierbar, aber nicht kontrollierbar; man nennt sie informationell geschlossen. Biologische, gedankliche (psychische) und soziale (kommunikative) Systeme lassen sich als getrennte autopoietische Systeme beschreiben (Niklas Luhmann).

Die im Design verbreitete Aversion gegen den Systembegriff beruht auf der missverstandenen ideologischen Assoziation mit Kontrolle, Mechanismus, Rationalität usw. Im Gegensatz zur Technik hat es Systemdesign jedoch immer mit hybriden Konglomeraten von Artefakten (allopoietisch), Organismen, einem individuellem Bewusstsein und individueller Kommunikation (autopoietisch) zu tun, die niemals vollständig planbar sind. Systemdesign bezeichnet die Kompetenz des Umgangs mit Nichtwissen.^{WJ I}

Jonas, Wolfgang: Design – System – Theorie. Überlegungen zu einem systemtheoretischen Modell von Designtheorie, Essen 1994.

SZENARIO

In der Design-Praxis bezieht sich die Szenario-Planung auf die Erfindung eines typischen Nutzungsgeschehens oder einer Vielzahl solcher Geschehnisse. Im benutzerzentrierten Design setzen Design-Teams häufig Personas (→) als Repräsentanten des archetypischen Nutzers des jeweiligen Produkts oder der jeweiligen Serviceleistung ein. Eine Persona steht also für die Bedürfnisse, Ziele und Motive der Nutzer, und die Szenarien dienen dazu, diese Persona durch ein realistisches, wenn auch fiktives Geschehen zu führen, das dazu erdacht wurde, die Designer in die von den Nutzern bevölkerte Welt

Hackos, JoAnne T.; Redish, Janice C.: User and Task Analysis for Interface Design, New York 1998.

Pruitt, John; Adlin, Tamara: The Persona Lifecycle. Keeping People in Mind Throughout Product Design, San Francisco 2006.

Rosson, Mary B.; Carroll, John M.: Usability Engineering. Scenario-Based Development of Human Computer Interaction, San Francisco 2002.

einzuführen. Mit anderen Worten: Personas bilden Motivationen ab, Szenarien bilden Kontexte ab. Die Szenario-Planung kann in einer Vielzahl von Disziplinen vom Architektur-Design bis zum Software-Design eingesetzt werden, wobei es stets das Ziel ist, wirklichkeitsgetreue Nutzer zu zeigen, die mit wirklichkeitsgetreuen Tätigkeiten befasst sind.

Szenarien helfen dem Design-Team so, konkrete Interaktionen vorwegzunehmen und nicht repräsentative Abstraktionen zu vermeiden. Ein Beispiel: Im Rahmen eines Projekts zur Umgestaltung eines Flughafengebäudes könnte das Team eine Geschichte rund um die fiktive Geschäftsfrau Susan erfinden, die mit einer Kleider- und einer Laptoptasche reist. Sie will möglichst problemlos einchecken, schnell einen gesunden kleinen Imbiss zu sich nehmen und ihre E-Mails ansehen, bevor sie an Bord geht. Das Szenario «Susan» würde so aufgebaut, dass sie die einzelnen Schritte und Aufenthalte absolviert, die mit dem Erreichen dieser Ziele verbunden sind. Bei der Planung des Terminals können die Designer sich auf Susan und auf weitere konstruierte Personas und Reiseszenarien beziehen.

Szenario-Planung erfolgt als Orientierungshilfe für das Design-Team zumeist schon zu einem frühen Zeitpunkt im Design-Prozess. Sie ist ein wichtiges heuristisches Mittel und erleichtert das auf die Endnutzer ausgerichtete Brainstorming (→). Szenarien lassen sich mit einer Vielzahl von Techniken gestalten, zum Beispiel mit Hilfe von Storyboards, mit groben oder feinen Prototypen oder mit einer einfachen textbasierten Geschichte. ^{MDR |}

→ *Prototyp, Storyboard, Szenario*

T

TEAM WORK

Bis vor relativ kurzer Zeit wurde das Design weithin als eine vorwiegend individuelle Tätigkeit wahrgenommen. Der gelernte und auf seinem Gebiet erfahrene Designer, so die verbreitete Meinung, identifiziert eine Design-Aufgabe als solche, legt sich ein Konzept dafür zurecht und löst das Problem mehr oder weniger im Alleingang. Im 21. Jahrhundert hat diese Sicht des Design-Prozesses (→) allerdings immer weniger mit den Realitäten der Praxis (→) zu tun. Im Design wird üblicherweise im Team gearbeitet, Prozesse und Produkte werden gemeinsam entwickelt, die das unterschiedliche Wissen und Können der einzelnen Teammitglieder spiegeln. Designerinnen und Designer, die sich nicht auf die Arbeit im Team verstehen, können immer weniger darauf hoffen, berufliche Erfolge zu erzielen.

Doch in Bezug auf Kooperation unterscheidet sich der Großteil der heutigen Design-Tätigkeit gar nicht so drastisch von der Praxis vergangener Tage, wie man vielleicht erwarten könnte. Selbst bei sehr individualistischen Unternehmungen haben Designerinnen und Designer schon immer direkt oder indirekt mit anderen zusammengearbeitet. Die Bedürfnisse und Wünsche von Kunden und Endverbrauchern zum Beispiel wirken auf die Design-Prozesse und Produkte. Aus einem sehr weiten Blickwinkel betrachtet, ist die Akzeptanz oder Nichtakzeptanz einer Arbeit durch die Nutzer-Öffentlichkeit auch eine Form der Kooperation im großen Maßstab und beeinflusst spürbar die weiteren Design-Arbeiten. Alles Design ist von jeher kooperativ gewesen und wird immer kooperativ in dem Sinne sein, dass es ja mehrere Beteiligte sind, die ein Design in Auftrag geben und daher der Designerin und dem Designer immer wieder Veränderungen abverlangen.

Design als Prozess hat Ähnlichkeit mit anderen als isoliert eingestuften Tätigkeiten, die aber tatsächlich (wie von vielen Sozialwissenschaftlern postuliert) in einem kooperativen und dialogischen Kontext zu sehen sind. Design ist im gleichen Sinne kooperativ wie das Tennisspiel, bei dem der Erfolg auch nicht allein vom Können eines Spielers abhängt, sondern auch vom Spiel des Partners. Ähnlich ist eine Gesprächssituation zu betrachten, in der sich der Sprecher auf das ständige «Mm-hm» und «Was?» des Gesprächspartners insofern einstellt, als er seine Ausdrucksweise ändert. Wann immer ein Design-Prototyp (→ *Prototyp*) im Blick auf die tatsächliche oder auch nur erwartete Rückmeldung der Kunden oder Nutzer abgeändert wird, hat eine Form von Teamwork stattgefunden. Auch beim Zustandekommen von Artefakten nur eines ausgewiesenen «Designers» sind viele Mitwirkende beteiligt, ob imaginiert (als die potenziellen Endverbraucher des Produkts) oder real (als diejenigen Kun-

den oder Verbraucher, die wiederholt, nämlich an verschiedenen Punkten des Design-Prozesses, ihre Rückmeldungen abgeben).

Ungeachtet des oben Dargestellten bezieht sich der Begriff «Team Work» in aller Regel auf Design-Tätigkeiten, die wirklich von einem Design-Team ausgeführt werden. Solche Teams bestehen aus mehreren Mitwirkenden, die aktiv in den kreativen Prozess eingebunden sind. In manchen Teams ist letztlich ein Teamleiter für den Prozess und das Resultat verantwortlich, andere folgen eher einem von Verteilung und Konsens bestimmten Kurs und kommen ohne einen Leiter aus. Die Mitglieder eines Teams können aus vollkommen verschiedenen Kompetenzdomänen stammen oder aber über sehr ähnliche berufliche Vorgeschichten und Praxisfelder verfügen. Je nach Zusammensetzung und Struktur eines Teams verläuft der Design-Prozess immer wieder anders. Teammitglieder mit gleichen oder verwandten Spezialgebieten nähern sich der Design-Aufgabe im Allgemeinen auf sehr ähnliche Weise. Wenn andererseits der Radius des Wissens und Könnens groß und disparat ist, hat der Prozess ebenso viel mit der Koordinierung der Design-Aktivitäten wie mit der Arbeit am Resultat zu tun. Team Work dieser Art ist letztlich interdisziplinär (→ *Disziplin*) und setzt einen Horizont voraus, der die Erfordernisse des solistisch betriebenen Designs und der disziplinspezifischen Teamarbeit übersteigt.

Unabhängig von Struktur und Zusammensetzung des Teams sind klare Kommunikationswege von zentraler Bedeutung für das Team Work. Teams unterliegen der gleichen menschlichen Dynamik wie jede andere Gruppe auch, wobei in jedem Team Macht, Höflichkeit, soziale Distanz und kulturelle Unterschiede am Werk sind. Viele Design-Teams arbeiten noch immer mit Brainstorming (→) und sitzen als Gruppe um einen Tisch herum wie in der Modellsituation. Doch mit der wachsenden Zahl von quer über den Globus reichenden Design-Projekten ergibt sich häufig die Notwendigkeit, dass Mitglieder des gleichen Teams ausschließlich über größere Distanz miteinander kommunizieren. Im Zuge dieser Entwicklung wird es immer wichtiger, kooperative Fertigkeiten bewusst einzusetzen und dabei einzuplanen, wie solche Fertigkeiten im Kontext unterschiedlicher Kommunikationswege (Face to face, asynchrone Blogs, Instant Messaging, Desktop-Videokonferenzen usw.) und in einer Vielzahl von Sprachen differieren.

Die Forschung (→) befasst sich gegenwärtig mit der Dynamik von Design-Teams. Auch wenn eher nicht anzunehmen ist, dass definitive Ergebnisse in Bezug auf erfolgreiches Zusammenarbeiten zu erreichen sind, ist doch jedenfalls klar, dass es in Zukunft immer stärker auf Teamfähigkeit und kooperative Fertigkeiten ankommen wird. Das gilt für die Zusammenstellung von Teams und für ihre möglichst reibungslose Arbeit im Team, und es gilt auch für die Ausbildung der nächsten Generation von Designern.^{MS I}

→ *Integration, Kommunikation, Participatory Design, Problemlösung*

TEASER

Der Begriff «Teaser» wird allgemein als «Aufmacher» übersetzt. Bei Filmen wird der Teaser (englisch: «to tease» bedeutet «necken») im Gegensatz zum eigenständigen Trailer (→) oft sowohl am Anfang als auch am Ende eingesetzt, um die Zuschauer – beispielsweise bei Serien – zum Weiterschauen zu animieren. Im Onlinejournalismus, besonders bei Nachrichtenportalen, besteht die Eingangsseite oftmals aus einer Sammlung verschiedener Teaser, die meist in Überschriftenform auf den Inhalt nachfolgender Artikel verweisen und die Leser zum «Anklicken» ermuntern sollen. ^{TK I}

TEMPLATE

Ein Template, englisch für «Schablone», dient als Vorlage oder Pattern (→) wie eben eine Schablone oder Gießform zur analogen Anfertigung eines Werkstücks. In einem erweiterten Sinn bezieht der Begriff sich auf Systeme oder Vorlagen, die in nicht industriellen Zusammenhängen befolgt werden können. Für Designer sind Templates sehr wichtige Formen: Sie werden in einer Vielzahl von Design-Prozessen eingesetzt; denn mit ihrer Hilfe können Entwürfe direkt umgesetzt, können also Zwischenschritte vermieden werden. Templates dienen zur grafischen Erstellung von Dokumenten und Formularen, zur Festlegung von einheitlichen Seitenlayouts (→ *Lay-out*) und Desktop-Publishing-Formaten, zur Herstellung von Formen für die industrielle Fertigung von Produkten, zur Erzeugung von Software-Quellcodes und vielem mehr. ^{TM I}

→ *Prototyp*

TESTING

Alle gestalteten Artefakte (→) und Service-Leistungen (→ *Service Design*) müssen auf die eine oder andere Art getestet werden. Damit soll festgestellt werden, ob das Design so funktioniert wie ursprünglich konzipiert und beabsichtigt. Unerwünschte Eigenschaften sollen erkannt werden, bevor ein Design endgültig in die Produktion und Distribution oder in die Implementierung geht. Die Testmethoden variieren sehr stark, je nachdem um welche Art von Design und welche beabsichtigte Nutzung es sich handelt. Design-Tests reichen von relativ informellen Beobachtungen allein der Gebrauchstauglichkeit (→ *Usability*) über komplexe technische Tests zur Bestimmung der ergonomischen, materiellen und mechanischen Realisierbarkeit bis hin zu hoch komplexen und rigorosen «Blindtests», bei denen alle Bias-Faktoren und Instruktionen entfernt worden sind, damit potenzielle Nutzungsprobleme erkannt werden können. Für komplexere Bereiche wie etwa die Software-Entwicklung gelten sehr lange Testperioden – bekannt als Beta-Testing –, in denen versucht wird, das Produkt durch extensive Nutzungszeiten präzise abzustimmen. ^{TM I}

→ *Design-Planung, Design-Prozess, Needs Assessment, Produktentwicklung*

TEXTIL-DESIGN

Die Gestaltung von textilen Oberflächen (u. a. gewebt, gestrickt, gefilzt) hat eine jahrhundertlange Tradition. Mit der Herstellung

Textilien sind vergängliche Gebrauchsgüter mit hohem Prestigewert. Ihre Gestaltung ist ebenso wie die Technik der Herstellung Jahrtausende altes Kulturgut. Das 20. und das 21. Jahrhundert haben grundlegende Veränderungen in Bezug auf Herstellung und Gestaltung herbeigeführt, auch das Material und die Anwendungsgebiete haben sich gewandelt.

von Geweben, datierbar auf die jüngere Altsteinzeit durch Abdrücke auf Tonscherben, war auch das Bedürfnis nach Verzierung durch Muster entstanden (ein in Rapport gesetztes Einzelmotiv).

Die Möglichkeiten zur Gestaltung einer textilen Oberfläche sind vielfältig. Sie beinhalten Drucken (Model-, Reserve-, Rouleau-, Siebdruck), Sticken (u. a. Perlen, Pailletten) und Applizieren (von Stoff zu Federn), um nur die am häufigsten angewandten Verfahren zu nennen. Auch der Herstellungsprozess eines Gewebes, das Weben selbst, bietet bereits Möglichkeiten zur Gestaltung. Die drei Grundbindungsarten sind: Leinwandbindung bei Flachsverarbeitung, Tuchbindung bei Wolle, Taftbindung bei Seide, Kattunbindung bei Baumwolle. Köper und Satin (Atlas bei Seide), die durch die rechtwinklige Kreuzung von Kette (Längsfäden im Webstuhl) und Schuss (im rechten Winkel zur Kette eingelegter Faden) entstehen, schaffen unterschiedlich strukturierte Oberflächen. Durch Kombination und Variation dieser drei Grundbindungsarten und ihrer Ableitungen ist eine Vielzahl von Strukturen nacheinander, aber auch nebeneinander möglich. Samt, Plüsch und Frottee gehören zu den Geweben mit einer dritten Dimension: dem hoch stehenden Flor.

Mit verschiedenfarbigen Kettfäden oder durch Einlegen eines farbigen Schussfadens entstehen Längs- beziehungsweise Querstreifen, durch einzelne andersfarbige Kett- oder Schussfäden weitere geometrische Muster, zum Beispiel Karos. Figürliche Musterung, bekannt seit ca. 2000 v. Chr., war in einem aufwendigen Verfahren möglich: Benötigt wurde ein Zampelwebstuhl, ein Ziehjunge hebt und zieht nach einem bestimmten System die Kettfäden.

Alle handwerklichen Vorgänge bei der Herstellung von Textilien wurden im Verlauf der letzten drei Jahrhunderte mechanisiert, die Industrialisierung begann Mitte des 18. Jahrhunderts (erste Spinnmaschine: «Spinning Jenny» 1767; erster mechanischer Webstuhl: 1787), und mit der Erfindung des nach seinem Konstrukteur Joseph-Marie Jacquard benannten «Jacquardwebstuhls» (1805) konnten auch bunt gemusterte und figürliche Gewebe mechanisch hergestellt werden.

Die Musterung war im industriellen Zeitalter nicht länger auf das individuelle Können eines Webers oder Druckers beschränkt, sondern wurde von speziell ausgebildeten Musterzeichnern entworfen. Zwar gab es immer wieder Künstler, die Muster für textile Produkte (neben Stoffen auch für Stickerei, Teppiche und Tapisserien) erstellten, doch sie wurden lange nicht namentlich aufgeführt. Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde eine erste Ausbildungsstätte für Musterzeichner in der Seidenweberei von Lyon eingerichtet.

Mitte des 19. Jahrhunderts begann die Diskussion um die angemessene und zeitgemäße Form eines Musters. William Morris (→ *Arts & Crafts*) und Christopher Dresser griffen bei der Gestaltung von Dekorationsstoffen, Wand- und Bodenteppichen auf mittelalterliche Vorbilder zurück und brachten die alte Formensprache unter Berücksichtigung der textilen Flächengesetze in eine zeitgenös-

sische Form. Auf dem Kontinent (Wiener Werkstätten, Werkbund) wurde die Idee des «Gesamtkunstwerks» verfolgt und die Textilien (neben Heimtextilien auch Kleiderstoffe) mit einbezogen. Waren es bislang Künstler (Raoul Dufy, Sonia Delauney) oder Architekten (Henry van de Velde, Josef Hoffmann), die Musterentwürfe lieferten, bildete das Bauhaus (→) in Weimar und Dessau die ersten industriellen Textil-Designer (u. a. Gunta Stölzl, Anni Albers, Hajo Rose) aus. Hier wurden ebenfalls Experimente mit besonders stark verzwirnten Garnen (so genanntes Eisengarn) und anderen künstlichen Materialien (wie Zellophan) durchgeführt.

Musterentwürfe für Druckstoffe gab es nicht (Druckmuster galten als zusätzliche Verzierung auf Geweben), sondern die Musterung entstand als Oberflächengestaltung allein durch Bindungen und farbige Schussfäden. Anders in Russland: Hier entwarfen Ludmilla Popova und andere Künstler spezielle Druckmuster (besonders preisgünstig) mit politischen Implikationen (Traktoren, Flugzeuge) für breite Bevölkerungsschichten.

In Krefeld entstand Mitte der dreißiger Jahre (1932–1938) die erste Fachschule für textile Flächenkunst (Leiter: Johannes Itten, 1938 umgewandelt in eine Meisterklasse, Leiter: Georg Muche. Die Schule ist in der Textilingeniieurschule Krefeld aufgegangen, heute Hochschule Niederrhein). Hier entwickelte man, wie im Bauhaus, durch Bindungen und farbigen Schuss Gewebemuster, aber auch neuartige Druckstoffe mit Lackoberflächen und mit im Dunklen leuchtenden Pigmenten.

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts wurden neben den künstlichen Farbstoffen auch die ersten künstlichen Garne entwickelt. Als eine der Hauptattraktionen wurde Kunstseide (Viskose) 1889 auf der Pariser Weltausstellung gezeigt. Viskose (durch Natronlauge aus Holz gelöster Zellstoff, 1891) stand am Beginn der künstlich erzeugten Fasern, es folgten synthetische Fasern aus künstlichem Material wie Nylon und Perlon (1935), Polyester (1941) Polyacryl (1942) und elastische Fasern ab den fünfziger Jahren. Die synthetischen Fasern besaßen nicht die gleichen Eigenschaften wie Naturfasern in Bezug auf Absorption von Feuchtigkeit, Luftdurchlässigkeit usw., verfügten aber über neue. Sie waren reißfest und knitterfrei; anders als die Naturfasern waren sie zudem ohne größere Vorbereitungsphasen direkt herstellbar, deutlich preiswerter und dabei vielseitiger in der Verarbeitung.

Gleichzeitig stieg durch die weitere Mechanisierung des Webvorgangs (Eintrag des Schussfadens durch Wasser- und später Luftstrahl) die Produktion von Geweben an. Die steigende Nachfrage nach Textilien konnte so ab Mitte des 20. Jahrhunderts gedeckt werden, und dadurch beschleunigte sich der modische Wandel (→ *Mode-Design*) auf dem Kleidungssektor. Kolorierung und Musterung wechselten in jeder Saison. Unterstützt wurde dies durch die zusätzliche Präferenz der Druckstoffe. Die technischen Vorbereitungen waren nicht so umfangreich wie bei der gewebten Muste-

rung, und technische Innovationen beschleunigten den Produktionsprozess (Siebdruck, Patent in den USA 1907, ab den sechziger Jahren Rotationssiebdruck).

Experimentelle Technik und künstlerischer Entwurf führten Zika und Lida Ascher in London zusammen. Sie verarbeiteten im Siebdruckverfahren Vorlagen von Henry Moore und Jean Cocteau zu hochwertigen Seidentücher-Kollektionen. Die Oberflächen zeichnen sich durch komplizierte Bindungsstrukturen und pastosen, aber flexiblen Farbauftrag aus.

Auch im Heimtextilbereich setzte man nach dem Zweiten Weltkrieg verstärkt auf die Mitarbeit von Gestalterinnen. Die auf Kunstgewerbeschulen der Vorkriegszeit ausgebildeten Textil-Designerinnen bestimmten das Firmenimage oder gründeten eigene Unternehmen wie Tulipan von Tea Ernst in Deutschland und Marimekko (1951) in Finnland. In England arbeiteten Lucienne und Robin Day, in Dänemark Fritz Hansen und Alvar Aalto, in den USA Florence Knoll. Der Deutsche Werkbund (→) versuchte mit einem «Wohnstudio» in Berlin, Vorbilder für «zeitgemäßes Wohnen» zu kreieren, denn auch im Wohnbereich wollte man modisch sein und wechselte häufiger das textile Outfit. Knüpften die Textil-Designer noch in den fünfziger Jahren an die jahrhundertealte Tradition der Blumenmuster an, so orientierten sie sich nun stärker an der zeitgenössischen Kunst, entwarfen betont lineare (Paul Klee, Joan Miro), geometrische (Viktor Vasarely) und psychedelische Dessins.

Die Ölkrise (1972–73) und wachsendes Umweltbewusstsein lösten einen Wandel aus, der sich in allen Bereichen des täglichen Lebens niederschlug. Qualitätsverlust und Massenproduktion führten zur Rückbesinnung auf Handwerk und Individualität. In mehreren Ausstellungen («Le Main de Maître», Paris 1988, zum Beispiel) wurde auf das kulturelle textile Erbe und auf die damit verbundenen Kulturtechniken eingegangen. In diesen Jahren wurde verstärkt auf die alten handwerklichen Techniken im textilen Herstellungsprozess zurückgegriffen, kleine Metragen entstanden am Handwebstuhl, mit Naturfarben wurden Garne gefärbt und Muster gedruckt. Gebleicht wurde ebenfalls mit traditionellen Methoden. Die britische Designerin Georgina von Etzdorf arbeitete bis zu einem Jahr an ihren Stoffen. Die Rückbesinnung auf die traditionellen Methoden führte auch zu einer stärkeren Wahrnehmung der haptischen und anderer sinnlicher Qualitäten der Gewebe. Naturfasern wurden wieder bevorzugt und zu neuartigen Strukturen verarbeitet. In Japan versuchte Makiko Minagawa den Charakter von handgewebten Stoffen mit dem Computer zu simulieren, sein Landsmann Junichi Arai (er arbeitete u. a. für Issey Miyake) verlieh seinen gewebten Stoffen durch besonders stark gedrehte Garne eine extrem gespannte Struktur mit lebhaften Effekten.

Die bereits in den Endsiebzigern begonnene Computerisierung in der Textilindustrie wurde zunehmend von Designern genutzt. Bei Druckmustern wurden neue und alte Musterelemente digitalisiert

Colchester, Chloe: *The New Textiles, Trends and Traditions*, London 1991.
Schoeser, Mary: *International Textile Design*, London 1995.
Wichmann, Hans: *Von Morris bis Memphis, Textilien der Neuen Sammlung Ende 19. bis Ende 20. Jahrhundert*, Basel 1990.

und zu neuen «all-over-pattern» zusammengestellt, wie beispielsweise Arbeiten der Französin Nathalie du Pasquier zeigen. Durch den Einsatz von Plottern bot sich zudem die Möglichkeit, unterschiedliche Musterungselemente und -gruppen in kurzen Abfolgen auf das Gewebe zu setzen. Der Amerikaner Jack Lenor Larsen dagegen arbeitete vorwiegend mit gewebten Mustern und ließ sich von außereuropäischen Motiven inspirieren, die in neuen Farbstellungen erscheinen. Die Computerisierung des Jacquardwebstuhles, der schon vor 200 Jahren für eine Revolution in der Musterung sorgte, steht am Ende dieser Entwicklung. Digitales Weben ist nun möglich.

In den letzten Jahren haben die Anwendungsbereiche für Textilien zugenommen. Neben den traditionellen Gebieten wie Kleidung (besonders innovativ: Sportbekleidung aus Funktionsstoffen) und Heimtextilien (Transparenz und Glanz, pflegeleichte Eigenschaften) werden sie in der Architektur (aufblasbare Hallen) und in der Medizin (antibakteriell, Herzschlagübertragung) eingesetzt.

Vieles ist unsichtbar in Fasern eingebettet, einiges lässt sich haptisch und optisch erfassen wie zum Beispiel laminierte Oberflächen, blasige Strukturen neben fein gewirkten samtartigen Partien und flexiblem Lackauftrag. Manches ist jedoch nur durch das Tragen erfahrbar. Kälte- und Hitzestaus werden vermieden, Wind- und Wasserdichte wird bei gleichzeitigem Abtransport der Hautfeuchtigkeit erreicht, ebenso Schutz vor UV-Strahlung und Unterbindung von Schweißgeruch bei gleichzeitiger Freisetzung von Duftstoffen (winzige Moleküle in hochgebauchten Fasern). Trotz dieser vielen Funktionen erfüllen die Textilien immer auch ästhetische Erwartungen.^{KT}

TEXTUR

Zur lateinischen Wortfamilie «texere», «weben», gehören die Substantive «textus», «textum», «textura» («Gewebe», «Geflecht», «Zusammenhang», «Struktur», «Machart», «Stil»), die schon früh auch für den Zusammenhang des Gesprochenen und Geschriebenen verwendet werden. Die Textur gilt als grundlegendes Gestaltungselement, so wie Form oder Farbe – es gibt keine Oberfläche ohne Textur, sei sie auch spiegelglatt. Im Design wird Textur einerseits als unmittelbare, taktile (3D) oder visuelle (2D) Oberflächenbeschaffenheit verstanden, andererseits auch in der übertragenen Bedeutung als stilistischer Ausdruck oder syntagmatische Verkettung von Zeichen, Schriften, Bildern, Handlungen. Die gesamte Oberfläche der Welt kann als Zeichengewebe gelesen werden, folgt man dem strukturalistischen Verständnis von Textualität.

Die Frage, ob Texturen Repräsentationen von Tiefenstrukturen und verborgenen Wahrheiten sind oder einfach sinnlich wahrnehmbare Phänomene, stellt sich bei allen gestalteten Oberflächen. Viele designhistorische Debatten der Moderne (von Sempers Prinzip der Bekleidung bis zur Materialgerechtigkeit oder dem Ornamentverbot) können unter diesem Aspekt betrachtet werden. Mit der Post-

moderne (→) wird im Bereich des Produkt-Design Oberflächengestaltung, auch Styling (→) genannt, zum wesentlichen Gestaltungsfaktor, wenn es darum geht, zielgruppenorientierte Diversität und Zeitgeist zu produzieren. Texturen übernehmen dann die kommunikative Funktion individueller Kleider: Armbanduhren, Mobiltelefone, Turnschuhe oder Möbel werden zu changierenden Distinktionsmitteln, ohne dabei ihre Form zu verändern.

Die Dichotomie von Hülle und Kern setzt sich auch im 21. Jahrhundert fort, wenn auch weniger geprägt von moralischen Wahrheitsansprüchen, wobei sich der Kern zunehmend entmaterialisiert und die Hülle sich verselbstständigt. Neu entwickelte Textilien übernehmen die Funktion von technischen Schnittstellen; haptische Displays organisieren Kommunikationen oder geben «force feedbacks», bei denen Widerstand als materielle Qualität empfunden wird. In digitalen Paralleluniversen (zum Beispiel bei Google Earth) und virtuellen Spielrealitäten steht hingegen die illusionistische Funktion der Textur im Zentrum. Um Materialität zu simulieren, werden auf CAD-modellierte Volumen Abbildungen von Materialoberflächen gemappt, so genannte Mustertexturen, die für Designer und Architekten in Texturen-Kits (englisch: «texture libraries») bereitstehen (ähnlich den Musterbüchern aus dem 19. Jahrhundert). Ob tangibel oder nicht, Texturen bieten der Wahrnehmung Reize und bleiben – mit mehr oder weniger semantischer Transparenz (oder Intelligenz) ausgestattet – kommunikative Schnittstellen zwischen Dingen und Menschen.^{RM I}

→ Anmutung, CAD/CAM/CIM/CNC, Coating, Haptik, Material, Ornament, Visual Effects

THEORIE

Design ist entwerfende Praxis und theoretische Reflexion. Entsprechend wird immer wieder die Diskussion geführt, ob und wie Design als Praxis auf Theorie angewiesen ist, Theorie bedenkt und entwickelt. Denn: Die Vielfalt der Theorieformen und Reflexionsmodi, in die Designerinnen und Designer verwoben sind, ist an sich ein robustes Anzeichen, dass Theorie in unterschiedlichster Weise in der Design-Praxis wesentlich sein kann.

Die Vielfalt und die damit verbundenen Möglichkeiten zu kennen, das eigene gestalterische Tun darauf zu beziehen und Praxis und Theorie immer wieder neu zu verbinden ist eine permanente Herausforderung an Design. Im Folgenden wird es darum gehen, diese Vielfalt anhand verschiedener Ebenen und exemplarischer Dimensionen, die einzeln oder in Kombinationen wichtig werden können und einen Möglichkeitsraum für Designer aufspannen, auszubreiten. Phänomenologisch fällt auf, dass im Kontext von Design sehr heterogene und sich widersprechende Theorieformen und Reflexionsmodi existieren, die aus den unterschiedlichsten Gründen und mit den unterschiedlichsten Zielsetzungen von Designerinnen und Designern entwickelt und referenziert werden. Einige exemplarische Funktionen von Theorie im Design, die einzeln oder in den unterschiedlichsten Verbindungen auftreten können, sind:

- Theorie als Reflexion: Design kommt immer wieder an einen Punkt, an dem die Reflexion des eigenen Tuns, der eigenen Resultate und Prozesse wesentlich wird: bei der Entscheidung

zwischen diversen Gestaltungsmöglichkeiten, bei der Positionierung der eigenen Vorstellungen von Design, bei der Analyse spezifischer Fragestellungen im Design-Prozess, bei der Verortung des eigenen Tuns im Kontext anderer gestalterischer Perspektiven und Haltungen.

- Theorie als Kontextualisierung: Design findet nicht isoliert statt, sondern bezieht sich auf unterschiedliche gesellschaftliche, kulturelle und intellektuelle Entwicklungen, gestalterische Ansätze, mediale Möglichkeiten, die Geschichte und Gegenwart des eigenen Handlungsfeldes. Diese Verortung gibt dem Design eine fundierte Orientierung und die Möglichkeit, sich in einem Bezugssystem zurechtzufinden und eine eigenständige Identität zu etablieren.

- Theorie als Verallgemeinerung: Bei der Entwicklung einer eigenständigen Haltung und Perspektive im Kontext von Design kann es wesentlich sein, wichtige gestalterische Aspekte oder reflexive Momente so zu verallgemeinern, dass sie unabhängig von der konkreten Fragestellung oder spezifischen Problemlösung zu einem Bezugspunkt und Orientierungsrahmen für den Design-Prozess und zur Verortung von Design werden können.

- Theorie als Kommunikation: Im Design-Prozess ist es immer wieder von zentraler Bedeutung, Ergebnisse, Erkenntnisse und Entwicklungen mit anderen auszutauschen und zu diskutieren, die direkt oder indirekt am Design-Prozess beteiligt sind. Die nachvollziehbare Dokumentation und Analyse der Hintergründe und Zusammenhänge oder die Reflexion und Verständigung über den Design-Prozess können dafür eine wichtige Grundlage sein.

- Theorie als Begründung: Die theoretische Reflexion und konkrete Darstellung der zentralen Erkenntnisse, Überlegungen, Entscheidungen und Möglichkeiten im Design-Prozess sind eine wichtige Voraussetzung dafür, in Debatten und Kontroversen die eigene Arbeitsweise und die vorgeschlagenen Fragestellungen oder Lösungen kritisch zu bedenken, infrage zu stellen, zu anderen Perspektiven in Beziehung zu setzen und fundiert zu argumentieren.

- Theorie als Kritik: Reflexion und Analyse, Kommunikation und Begründung von Design im Zusammenhang mit der eigenen und fremder gestalterischer Praxis führen immer wieder zu Kritik und Infragestellung der eigenen oder anderer Positionen. Die kritische Auseinandersetzung und Analyse dessen, was ist und als selbstverständlich vorausgesetzt wird oder was sein könnte und zu entwickeln wäre, ist dem Design aufgrund seiner entwerfenden und gestaltenden Perspektive inhärent.

- Theorie als Wertung: Im Design-Prozess kann es immer wieder auch um Wertungen und Bewertungen von Strategien, Fragestellungen, Perspektiven und Lösungen gehen. Theorien sind dabei relevant, um diese Wertungen entsprechend zu erläutern oder zu kritisieren, zu verorten oder infrage zu stellen, zu begründen oder herauszufordern, und so als selbstverständlich zu etablieren oder als problematisch aufzudecken und neu verhandelbar zu machen.

Theorien unterscheiden sich weiter auf der Ebene ihrer Zielsetzungen. Dabei ist es einerseits wesentlich, richtig einzuschätzen, ob sich eine Denkform oder Perspektive explizit als Theorie verstehen will. Andererseits spielt in diesem Zusammenhang der Anspruch der Wissenschaftlichkeit einer Theorie immer wieder eine zentrale Rolle, wobei nicht nur, aber gerade auch im Design die Frage, was als wissenschaftlich zu verstehen ist, sehr kontrovers diskutiert wird:

- Theorien mit wissenschaftlichem Anspruch: Theorien, die ausdrücklich einen wissenschaftlichen Anspruch einfordern, wählen in vielen Fällen eine Reflexionsform, die ihre eigenen Prämissen und zentralen Kernaussagen explizit formuliert, darlegt und begründet. Aufgrund der Kontroversen zur Frage, was wissenschaftlich sei, geht es immer auch darum, die eigenen Überlegungen einerseits auf eine je eigene spezifische Definition von Wissenschaftlichkeit und andererseits auf ein allgemeines Verständnis von Wissenschaft zu beziehen.

- Alltagstheorien: In unserem Erleben, Beobachten, Fühlen, Handeln und Leben entwickeln wir, ausgehend von alltäglichen Einsichten und spezifischen Erfahrungen, immer schon eigene (Alltags-)Theoreme, etwa um wichtige alltägliche Phänomene und Ereignisse zu beschreiben, zu erklären und miteinander in einen Bezug und Zusammenhang zu bringen. Diese «Alltagstheorien» können sich aus individuellen Erfahrungen und kollektiven Traditionen herausbilden. Dabei ist der Übergang von «Alltagstheorien» zu Typisierungen, Pauschalisierungen, Vorurteilen und Glaubensvorstellungen fließend.

- Implizite Theorien: Einzelne Autoren in der Wissenssoziologie weisen darauf hin, dass im Gegensatz zu wissenschaftlichen Theorien Alltagstheorien nicht zwingend explizit formuliert und formalisiert sind, sondern implizit ausgebildet sein können, sich aus situierten Erfahrungen ergeben und in Handlungen, Geschichten, Beispielen aktualisiert und abgebildet werden. Implizite Theorien werden oft nicht durch begriffliche Repräsentationen vermittelt, sondern im Alltagshandeln und in konkreten Situationen und Kontexten angeeignet, verkörpert, aktualisiert und weiterentwickelt.

- Praxistheorien: Dabei geht es bei Alltagstheorien häufig nicht primär um Erklärungen und Begründungen («know why») oder Abbildungen und Modellierungen, sondern um die Feststellung von Sachverhalten («know that») und Handlungsanweisungen («know how»). Entsprechend sind Praxistheorien primär auf Handlung und Wirksamkeit und nicht auf Reflexion ausgerichtet; die Förderung, Begleitung und Typisierung von Alltagshandeln und Praxis ist das Ziel, es geht um die Generierung und Vermittlung von praktischen Erkenntnissen.

- Praktikertheorien: Neben der Frage nach dem Theorieverständnis wird damit die Frage nach dem Theoretiker gestellt. Nicht nur Akteure, die im engeren Sinn mit wissenschaftlicher Forschung beschäftigt sind, sondern alle Handelnden können sich als Theorie-

tiker verstehen, etwa dann, wenn sie in der gestalterischen Tätigkeit zugleich an Entwürfen, Prototypen und Lösungen und an deren Reflexion, Referenzierung und Kommunikation arbeiten. Die visuellen, sprachlichen, textlichen, medialen Äußerungen von Designerinnen und Designern über Design können als eigenständige Form der Theoriebildung im Design gesehen und kritisch diskutiert werden.

- «Als-ob»-Theorien: Designerinnen und Designer gehen immer wieder auch spielerisch und subversiv mit den allgemeinen Erwartungen an (wissenschaftliche) Theorien um, indem sie formal und inhaltlich auf der einen Seite diese allgemeinen Erwartungen an Theorie und den Habitus der Wissenschaftlichkeit bedienen, sie zugleich aber umdeuten, umwerten, verschieben und transformieren. Aufgrund der in diesen Überlegungen vorausgesetzten Differenzierung von Theorie und Praxis kommt das Verhältnis zwischen beiden selbst in den Blick. Dabei argumentieren einzelne Autoren in der Wissenschaftssoziologie, dass es in diesem Zusammenhang vor allem darum gehen muss, die möglichen Bezüge und Übergänge zwischen Theorie und Praxis genauer zu beschreiben und zu verstehen; andererseits wird aber auch die Position vertreten, dass die Unterscheidung von Theorie und Praxis selbst zu hinterfragen ist:

- Theoriehaltigkeit von Sprache und Beobachtung: In verschiedenen Debatten wird darauf hingewiesen, dass jede sprachliche Aussage (und unter Umständen auch jede Beobachtung) immer schon an gewisse theoretische Prämissen und allgemeine Konzepte gebunden ist und abstrakte Vorstellungen und idealisierende Typenbildungen explizit oder implizit voraussetzt. Das bedeutet konkret, dass jede Aussage immer auch eine theoretische Perspektive zum Ausdruck bringt.

- Praxis als Reflexionsform: Gerade im Kontext von Design und in der Diskussion mit Designerinnen und Designern wird die Vorstellung plausibel, dass gestalterische Behauptungen visuell reflektiert, medial überprüft, durch Artefakte kommuniziert und zur Diskussion gestellt werden können. Aus dieser Sicht wird die scharfe Trennung von Design-Theorie und Design-Praxis schwierig, weil durch die Unterscheidung eine wesentliche integrative Qualität von Handeln und Reflexion ausgeblendet wird.

- Scientific Community: Verschiedene Autoren der Wissenschaftssoziologie weisen darauf hin, dass kein objektiv verbindliches und unkritisiertes Verfahren abschließend über die Richtigkeit und Gültigkeit einer Theorie entscheiden kann. Es ist die Gemeinschaft («scientific community») der Forschenden und der Praktiker, die zu einem gewissen Zeitpunkt durch ihr konkretes Handeln über die Gültigkeit und Relevanz einer Theorie und die angemessene Anwendung und Übersetzung dieser Theorie in die Praxis befindet, indem sie lokal und situativ im Prozess entscheidet, auf welche Theorien sie sich wie beziehen will.

- Geschichtlichkeit und Offenheit: Von großer Bedeutung ist die

Jollant-Kneebone, Françoise: *La critique en design*, Nîmes 2003.
Margolin, Victor (Hg.): *Design Discourse. History, Theory, Criticism*, Chicago 1989.
Meier, Cordula: *Designtheorie. Beiträge zu einer Disziplin*, Frankfurt/Main 2001.
Vladimir Heiz, André: *Design – ein Zwischenfall. Annäherung an Theorie und Praxis*, Zürich 2003.

historische und zeitliche Dimension von Theorieentwicklungen. Theoretische Perspektiven, die zu einem bestimmten Zeitpunkt von einer Mehrheit der involvierten Akteure abweichen oder als problematisch angesehen werden, können zu einem anderen Zeitpunkt als innovativ in die Diskussion eingeführt werden und etablierte Positionen infrage stellen oder verdrängen. Zudem unterliegt auch die Theorieentwicklung modischen Zyklen. Das kontroverse Zusammenspiel möglicher theoretischer Perspektiven und aktueller gestalterischer Fragestellungen definiert, formiert und strukturiert sich entsprechend immer wieder neu und anders und ist am ehesten als ein offener Such-, Diskussions-, und Forschungsprozess zu verstehen, an dem sich Designerinnen und Designer durch Reflexion und ihre Praxis beteiligen können.

· Zirkulierende Referenzen: Einzelne Ansätze in der neueren Wissenschaftsforschung führen diese verschiedenen Erkenntnisse in der Vorstellung zusammen, dass Theorie und Praxis nicht durch Gegensatz oder klare Differenz getrennt sind, sondern zwei nicht erreichbare abstrakte Extrempunkte bezeichnen, zwischen denen die konkrete Forschungs- und Design-Praxis oszilliert.

Für das Design ist also eine große Vielfalt der Theorieformen und Reflexionsweisen kennzeichnend. Die Heterogenität der strukturellen und formalen Dimensionen von Theorie wird systematisch postuliert und diskutiert, die Theoriebildung erfolgt mit unterschiedlichen Zielsetzungen, und die Frage nach dem Verhältnis von Theorie und Praxis wird kontrovers und immer wieder neu verhandelt. Designerinnen und Designer müssen sich in ganz unterschiedlichen Kontexten und Situationen in diesem Möglichkeitsraum orientieren und verorten können. ^{SG |}

TIME-BASED DESIGN

Time-based Design bezieht sich auf die Verwendung von Zeitintervallen für Bild- und Klangsequenzen in Echtzeit oder nachgestellten Präsentationen. Der Designer oder die Designerin beginnt in der Regel damit, Notationsmethoden wie Bildschirmspiele, Zeitlinien, Partituren, Labanotation, Storyboards und Animationsblätter zu nutzen, um die Zeitverwendung zu planen. Die fertige Präsentation wird häufig (aber nicht immer) auf ein zeitbasiertes Medium wie ein Videoband, ein digitales Speichermedium oder einen Film aufgenommen und durch Projektion auf einen Bildschirm oder durch Rundfunk- und Fernsehtechnologie reproduziert (→ *Screen Design*, *Audiovisuelles Design*, *Broadcast Design*). Zu den wichtigsten Beispielen zeitbasierten Design gehören Audiovisuelles Design, Film-Design, Titel-Design, Bewegungsgrafiken, Animationen (→) und interaktive Medien wie Game Design (→) und Virtual Reality (→). Wegen der Allgegenwart der Zeit im menschlichen Erleben kann der Begriff sich aber auch auf das Design von Tanz, Klang, Musik, Systemen, Daten, kinetischen Skulpturen, Architektur und Elektronik beziehen, ja sogar auf den Produktionsprozess selbst. ^{AS |}

→ *Kontinuität, Virtualität*

TITLE DESIGN

→ *Broadcast Design*

TRADE MARK

Trade Mark ist ein Oberbegriff für die Zeichen, die dazu dienen, eine Ware, ein Unternehmen oder eine Dienstleistung zu kennzeichnen. In noch etwas diffuser Form gab es Zeichen schon in römischer oder vorrömischer Zeit. Die Handwerker des 14. Jahrhunderts nutzten die Trade Mark als Verkaufstool, um die Herkunft ihrer Produkte und deren Qualität zu markieren. Heute können Marken amtlich beim Patentamt – national, für mehrere Länder oder auch weltweit – registriert und geschützt werden. Es gibt reine Wortmarken, die sich darauf beschränken, den Namen eines Unternehmens oder einer Ware wiederzugeben. Bildmarken hingegen repräsentieren diesen durch ein geeignetes Symbol. Ein Mix aus grafischen und textlichen Elementen wird Logo (→) genannt. In einer globalen Wirtschaft mit komplexen Strukturen und schnellen Innovationszyklen wird es immer wichtiger, Orientierung zu bieten und sich zu differenzieren. Die zweidimensionale Welt der Trade Mark hat sich – auch im Zuge von Internet und Multimedia – um Hör- und Geruchsmarken, animierte und dreidimensionale Trade Marks erweitert. Darüber hinaus gibt es so genannte flexible Marken, deren Design-Konzept es ist, sich stetig in Form und Farbe zu verändern. ^{KSP |}

→ *Brand, Corporate Identity, Olfaktorisches Design, Sound Design*

TRAILER

Trailer (engl. «Endstreifen», «Vorschau») meinte früher eine nach dem Hauptfilm im Kino gezeigte, kurze Sequenz von ausgewählten Szenen eines anderen Filmes, um diesen vorzustellen und beim Zuschauer Neugierde zu wecken. Heute werden Trailer in der Regel vor dem Kinofilm oder im Werbeblock untergebracht. Auf diese Weise werden neben Filmen auch PC- oder Videospiele angekündigt. Da solche Trailer in äußerst verkürzter Form und sehr wirksam auf einen neuen Film aufmerksam machen sollen, hat sich eine typische Gestaltung entwickelt, die spezifische Gesten, Schnitte und Sichtweisen benutzt. ^{TG |}

→ *Game Design, Teaser, Werbung*

TRANSFORMATION

Das Wort «Transformation» stammt aus dem Lateinischen und bedeutet wörtlich «Umformung». Die Transformation bezeichnet allgemein die Veränderung von Gestalt, Form oder Struktur ohne Verlust der Substanz. Im Design beschreibt der Begriff eine zentrale Kompetenz: die Fähigkeit, das eine in ein anderes zu überführen (Materialien, Ansichten, Erfahrungen, Prozesse).

Wichtigste Methode der Transformation ist das Prinzip der Variation. Grundsätzlich ist dabei von unterschiedlichen Substanzen auszugehen, die jeweils festzulegen sind, denn es können nicht nur stoffliche (Form versus Stoff) und inhaltliche (Form versus Inhalt) Bedingungen transformiert werden.

Im Design-Prozess wird der Transformationsbegriff zunehmend auch auf technische, produktions- und rezeptionsrelevante Parame-

TRANSPORTATION DESIGN

ter angewandt. Eine Sonderstellung nimmt die Transformation im digitalen Gestaltungsbereich ein. Dort führt der Gebrauch von Datenbanken, Spielen und Internetangeboten wie Blogs usw. immer zur Transformation. Die Substanz dieser Transformation ist ein unsichtbarer und variabler Datensatz (Software), so dass die Transformation hier substanziellen Charakter annimmt. Auf herkömmliche Weise substanziell ist dann allein die physische Substanz des Computers (Hardware).^{ESL I}

Transportation Design ist ein Begriff, der die Gestaltung sämtlicher Verkehrsmittel, Verkehrsnetze, -wege und damit verbundener Dienstleistungen umfassen könnte. Tatsächlich wird der Begriff meist im Zusammenhang von Fahrzeug-Design benutzt. Mitunter wird er im englischen Sprachraum auch als Alternativbegriff zum Automobil-Design (→) gebraucht. Für alle heute populären Verkehrsmittel vom Flugzeug bis zum Boot, vom Auto über den Lastwagen bis zur Bahn, vom Fahrrad bis zum Motorrad lässt sich ein Prozess zunehmender gestalterischer Integration feststellen. Einzelne Komponenten und Aggregate werden unter einer verbindenden Haut aus Metall oder Kunststoff zusammengefasst, was funktionale, technische und nicht zuletzt gestalterische Vorteile bietet. Durch elektronische Steuertechnik entstehen neue Funktionen und Komfortangebote, deren gestalterische Integration ebenfalls weit fortgeschritten ist. Zugleich setzt sich eine Fertigung in Modulbauweise durch, die es beispielsweise Herstellern von Straßenbahnen heute erlaubt, ihre Produkte weltweit anzubieten und sie dennoch regionalen Anforderungen anzupassen.

Integration, elektronische Steuerung und Modularisierung der Bauweise führen zu größerer Komplexität der Fahrzeuge. Vom Transportation Design wird heute erwartet, dass es Außen- und Innengestaltung eines Fahrzeuges zu einem möglichst durchgängigen Ganzen verbindet und gleichsam nebenbei einer Marke dient. Transportation Design muss erhöhten physikalischen Ansprüchen, zum Beispiel der starken Beschleunigung aber auch abrupten Abbremsung genügen. Rasch wechselnde Temperatur- und Witterungsbedingungen bedeuten zusätzliche Einschränkungen für Materialeinsatz und Gestaltung, ebenso eine Vielzahl von Sicherheitsanforderungen, die trotz erheblicher Zunahme von Fahrzeugen zu einem drastischen Rückgang der Verkehrstoten führte. Für die Entwicklung verschiedener Verkehrsmittel stehen höchst unterschiedliche Budgets zur Verfügung. Mit Beginn ihrer industriellen Fertigung bildeten diese Eigengesetzlichkeiten in Infrastruktur und Vermarktung heraus. Das führt dazu, dass gestalterische Qualität und Durcharbeitung in höchst unterschiedlichem Maße geachtet wurde.

Seit Mitte der fünfziger Jahre wurde in entwickelten Industrienationen dem individuellen Verkehrsmittel Auto stets die größte Aufmerksamkeit gewidmet, ja man kann behaupten, dass die Individu-

alisierung der gesamten Produktwelt beim Auto ihren Anfang nahm. Öffentliche Verkehrsmittel wie Bahn oder Bus wurden dagegen – auch gestalterisch – lange vernachlässigt. Dennoch setzte Mitte der achtziger Jahre zunächst in Frankreich, Spanien und Deutschland eine Renaissance der Bahn ein, die mit dem Ausbau neuer Hochgeschwindigkeitsstrecken begann, bald aber auch die Gestaltung der Züge, Bahnhöfe, Wartesäle und Orientierungssysteme umfasste. Auf ältere Erfahrungen – etwa aus Japan – griff man dabei zunächst nicht zurück. Die stark national geprägten Bahngesellschaften verzichteten weitgehend auf den Transfer von Know-how. Ein wichtiges Ziel bestand darin, die Bahn als Premium-Verkehrsmittel auch für Geschäftsreisende attraktiv zu machen und auf mittleren Strecken zur Alternative zum Flugzeug zu entwickeln. Entsprechend fanden gestalterische Elemente aus dem Flugzeug-Design Eingang in die Gestaltung von Zügen.

Für das Transportation Design ist dieser Erneuerungsprozess durchaus aufschlussreich. Während zum Beispiel in den Niederlanden Fahrwege neuer Bahntrassen unter Mitwirkung von Designern entstehen, entsprechen deutsche Hochgeschwindigkeitsstrecken den gestalterischen Idealen der Eisenbahn-Ingenieure, die sie erdachten. Das Design der deutschen Hochgeschwindigkeitszüge ICE (Inter City Express) war von Anfang an ein Politikum, bei dem der Besteller (die Deutsche Bahn), die Herstellerkonsortien sowie verschiedene Designbüros um die Vormacht rangen.

Durch Einsatz neuer Materialien und Fertigungsmethoden konnte der Komfort der Reisenden deutlich erhöht werden. Ein durchgängiges Design, das mit derselben Konsequenz wie im Automobil-Design ein umfassendes Gebrauchserlebnis entstehen lässt und sich bis ins Detail auswirkt, ist aber noch immer die Ausnahme.

Mit der Entwicklung des Flugzeugs vom elitären Verkehrsmittel für besondere Gelegenheiten – wie in den fünfziger Jahren – zum Billigflieger heutiger Tage veränderten sich nicht nur Technik und Konstruktion der Flugzeuge, sondern vor allem die formale Gestaltung der Kabine. Deren modulare Standardausstattung kann je nach Fluggesellschaft und Preisklasse einfachsten oder luxuriösen Designstandards entsprechen. Während Stahlrohrmöbel der zwanziger Jahre erstmals an Bord von Luftschiffen genutzt wurden, wirken heutige Schlafessel und Betten in der First Class eines Transatlantik-Flugzeugs wie ein müder Abklatsch längst bekannter Möbelformen. Ähnliches gilt für die Gestaltung von Passagierschiffen, deren Ausstattungsdetails oft einem internationalen Hotel-Mainstream-Design zu entstammen scheinen. Während einzelne Verkehrsmittel durchaus so etwas wie gestalterische Standards herausgebildet haben (so fragwürdig diese im Gebrauch auch erscheinen), wirken die Verknüpfungen von Transportation Design und Verkehrsarchitektur vorläufig. Wo zum Beispiel Autos in Flughäfen oder Bahnhöfe zu integrieren sind oder auch nur Flugpassagiere von einem zum nächsten Flug umsteigen, ist intelligentes Design nur

Bodack, Karl-Dieter: InterRegio. Die abenteuerliche Biografie eines beliebten Zugsystems, Freiburg 2005.

Erlhoff, Michael (Hg.): ICE. Der Zug ist abgefahren, Göttingen 1992.

Form Spezial 2: Alles, was Menschen bewegt. Thema: Transportation Design, 1998.

Kries, Mateo (Hg.): Automobility. Was uns bewegt, Weil am Rhein 1999.

selten zu finden. In Zeiten des Klimawandels muss sich durchdachtes Transportation Design sowohl auf die Vermeidung von Verkehr wie auf die Erhaltung von Mobilität verpflichten. Tatsächlich sind konkrete Aufgabestellungen des Transportation Design jedoch höchst zersplittert. Überzeugende Verknüpfungen verschiedener Verkehrssysteme sind daher bislang trotz hohen Gestaltungsaufwandes im Detail noch immer sehr selten. ^{TE |}

TREND

Ein Trend ist eine relativ stabile Strömung, ein Stil oder eine Vorliebe des Verbraucherverhaltens und führt zu einer längerfristigen Bewegung des Marktes in eine bestimmte Richtung. Obwohl Trends am häufigsten mit Mode assoziiert werden (→ *Mode-Design*), spielen sie eine wichtige Rolle bei Konzeption, Entwurf, Marketing und Konsum (→) aller Verbrauchsgüter und Dienstleistungen. Trends beginnen häufig als Modeerscheinungen in den unterschiedlichsten Bereichen, die durchaus das Wiederaufleben eines einstmaligen modischen Stils bedeuten können, dürfen aber nicht damit verwechselt werden (→ *Retro-Design*). Eine Modeerscheinung ist ein kurzlebiger Stil, der grafisch durch ein auf dem Kopf stehendes «U» symbolisiert werden kann. Ein Trend dagegen wird in einem Diagramm als typische «S»-Kurve dargestellt, denn er hält auch dann noch an, wenn eine gewisse Sättigung erreicht ist.

Trends können ausgelöst oder am Leben gehalten werden durch Prominente oder allgemein renommierte Persönlichkeiten, die ihnen ein gewisses Prestige verleihen – also durch so genannte Trendsetter. Darüber hinaus wird die Entwicklung von Trends durch technische, politische oder wirtschaftliche Veränderungen sowie durch die populäre Kultur und das Weltgeschehen beeinflusst. Im Ergebnis spiegeln Trends häufig die Veränderungen im Wertesystem einer Gesellschaft. So hat zum Beispiel Roland Barthes in seinem Buch «Die Sprache der Mode» (1985) dargelegt, dass die Entwicklung einer standardisierten Männerkleidung durch die Französische Revolution ausgelöst worden ist. Sie brachte eine Männertracht hervor, die zugleich demokratisch, praktisch, würdevoll und nüchtern war. Im Gegensatz dazu geht der heutige «Hip-Hop-Trend» in der Kleidung auf eine romantisierte Version der Gefängniskluft zurück und ist eine Weiterentwicklung des «rebellischen» Stils junger Männer aus den späten fünfziger Jahren (vertreten etwa durch Elvis Presley in «Rhythmus hinter Gittern»). Indem sie sich maskuline Eigenschaften anzueignen versuchen, die sie mit Gefängnisinsassen assoziieren («toughness»), geben sich die Träger dieses Looks als Gruppe zu erkennen und positionieren sich zugleich als Opposition zu den etablierten Trägern von Anzug und Krawatte. Die Entwicklung dieses Trends kann als visueller und materieller Code gelesen werden, in dem das im Laufe der Zeit wechselnde Verständnis von Macht innerhalb der Geschlechterkonventionen zum Ausdruck kommt. Ein Modetrend, der inzwischen schon mehrmals neu belebt wurde, ist der von Denim. Die Blue Jeans, ursprünglich um

Barthes, Roland: Die Sprache der Mode, Frankfurt/Main 1985, Nachdruck 2004.
Popcorn, Faith: Clicking, New York 1996.

1850 von Levi Strauss als robuste Hosen für die Goldgräber entwickelt, sind zu einem populären Kleidungsstück geworden, seitdem sie unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg von amerikanischen Soldaten in der ganzen Welt bekannt gemacht wurden. In den fünfziger Jahren wurden sie als Kleidung für junge Leute beliebt und von rebellischen Teenagern (einer der berühmtesten Träger war James Dean in dem Film «Denn sie wissen nicht, was sie tun») als Ausdruck ihrer oppositionellen Haltung getragen. Auch in den sechziger Jahren, der Zeit der «Gegenkultur», hat man sie wieder als entsprechenden Kleidercode eingesetzt und getragen. In den siebziger Jahren avancierte die Jeans mit einem spezifisch für Frauen modifizierten Schnitt zu einem internationalen Trend. Im 21. Jahrhundert ist der Trend der Blue Jeans in Gestalt der «Luxus-Jeans» ein weiteres Mal neu belebt worden – nun als Statussymbol, das einen anmaßenden Ranganspruch des Produkts demonstriert und sich deutlich von den bescheidenen Anfängen des Trends abhebt.

Trends zu identifizieren, zu verstehen und vorherzusagen ist für viele Industrien von Bedeutung, vor allem für die Modeindustrie. Das «trendspotting» ist selbst bereits zu einem Trend in Werbung, Marketing und Einzelhandel geworden. Das Erkennen und Voraussagen von Trends erfolgt mit Hilfe von Techniken aus Psychologie und Sozialwissenschaften, gekoppelt mit Intuition (→) und möglicherweise auch mit raffinierten oder betrügerischen Tricks. Ziel dabei ist, anhaltende Tendenzen im Denken, Empfinden und Verhalten der Menschen zu beeinflussen. Je weiter diese Techniken entwickelt werden, desto mehr können die Firmen nicht nur Nutzen aus wechselnden Stilen (→ *Stil*) und Vorlieben ziehen, sondern diese auch in bestimmte Richtungen lenken.^{PK I}

→ Nutzen, Semiotik, Sozialität, Symbol

TV DESIGN

→ Broadcast Design

TYPOGRAFIE

Mit dem Oberbegriff der Typografie bezeichnen wir die Tätigkeiten des Entwurfs von Satzschriften und der Anordnung von Schrift und anderen Elementen auf einer Seite. Diese Seite kann auch ein Bildschirm sein oder eine Gebäudewand. Bis zur Einführung maschineller Satzmethoden waren nur Setzer Typografen: Sie waren auch für die Gestaltung der Seiten verantwortlich.

Vor der Erfindung des Schreibens lebten die Menschen in einer akustischen Welt, ihren dunklen Gedanken überlassen. Erst die Erfindung des Schreibens befreite sie aus ihrer Ahnungslosigkeit.

Der Gänsekiel machte dem Sprechen ein Ende, wie es Marshall McLuhan formulierte. Das Geheimnisvolle war abgeschafft; jetzt entstanden Bauten und Städte, Straßen und Armeen und Bürokratie. Die Zivilisation begann, der Schritt aus dem Dunklen der Vorgeschichte in das Licht des Bewusstseins. Die Erfindung der beweglichen Letter war der nächste große Entwicklungsschub. Was vorher ein Individuum nur einmal schreiben oder bestenfalls in Stein meißeln konnte, war nun überall und jederzeit verfügbar. Die Trennung von Aktion und Funktion war die Voraussetzung für die meisten Entwicklungen der Neuzeit: Individualismus, Demokratie, Protestantismus, Kapitalismus und Nationalismus. Die Technik des Druckens und Setzens hat unsere Wahrnehmungsgewohnheiten grundlegend verändert.

Erst der Goldschmied Johannes Gutenberg (ca. 1398–1468) hatte die Idee, einzelne Buchstaben als Stahlstempel zu schneiden, davon einen Abdruck zu machen und diese Form mit einem weichen Metall auszugießen. Um 1450 entwickelte Gutenberg in Mainz sowohl die Werkzeuge für den Schriftguss, die nahezu unverändert bis Mitte des 19. Jahrhunderts verwendet wurden, als auch die erste Buchdruckpresse. Sie entstand aus einer Spindelpresse, wie sie zum Weinpressen und zur Papierherstellung bekannt war. Die dünnflüssigen Farben, die für den Holztafeldruck verwendet worden waren, eigneten sich nicht für den Druck von Bleiletttern. Aus Leinölfirnis und Ruß erfand Gutenberg eine Emulsion, die hinreichend zähflüssig war und schnell trocknete. Jeder Druckbogen musste von Hand eingelegt und abgezogen werden. Erst 1814 druckte die «Times» als erste Zeitung der Welt eine Ausgabe auf einer dampfbetriebenen Schnellpresse der deutschen Hersteller Koenig und Bauer, was die Produktion von 1100 Exemplaren pro Stunde erlaubte. 20 Jahre später wurde die industrielle Herstellung von Druckschriften auf Gießmaschinen praktisch machbar.

Die Geschichte der Typografie ist sowohl eine Geschichte der Technik als auch der Kultur. Jede technische Entwicklung hinterließ ihre Spuren in der Gestaltung von Druckschriften und in der typografischen Anordnung auf der Seite. Die Klassifizierung von Schriften verwendet die gleichen Bezeichnungen, wie wir sie für die Stilepochen in der Architektur kennen.

Die italienischen Stempelschneider des ausgehenden 15. Jahrhunderts wie Nicolas Jenson oder Aldus Manutius orientierten sich an der flüssig geschriebenen humanistischen Minuskel für die Kleinbuchstaben ihrer Schriftentwürfe, die aufgrund ihrer geografischen und historischen Herkunft als Venezianische Renaissance Antiqua eingeordnet werden. Für die Versalien galt und gilt die römische Capitalis als unübertreffbares Vorbild in der Form, wie sie an der Trajan-Säule in Rom noch heute zu sehen ist. Die nach einem Kardinal so benannte Bembo (ca. 1495) von Aldus Manutius (1449–1515) und seinem Stempelschneider Francesco Griffo (1449–1518) markierte den Endpunkt der Entwicklung und gilt als Prototyp der Renaissance Antiqua italienischen Ursprungs.

Im Laufe der nächsten Jahrhunderte erst entwickelten sich die Antiqua-Kursiven zu Bestandteilen kompletter Schriftfamilien. Im angelsächsischen Sprachgebrauch heißen kursive Schriften heute noch Italics. Der bekannteste Vertreter der Französischen Renaissance Antiqua war der Pariser Stempelschneider Claude Garamond (1499–1561). Von ihm und seinem Zeitgenossen Robert Granjon (1513–1589) stammen die Schriften, die unter der Bezeichnung Garamond um 1600 die gebräuchlichsten Buchschriften waren und bis heute noch sind.

Zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurden die Niederlande zum Zentrum des Schriftschaffens. Die Schriften, die in der Hochzeit des Barocks entstanden, wirkten einfacher, robuster und damit

gebrauchstüchtiger als die Schriften der Renaissance. Der Kontrast zwischen Grund- und Haarstrichen wird größer, die Buchstaben wirken nüchterner, die Formen präziser. Den Höhepunkt dieser Entwicklung markierten die Schriften William Caslons (1692–1766). Seine Entwürfe sind nicht besonders innovativ oder originell, aber so britisch-pragmatisch, dass sie schnell weite Verbreitung fanden. Englands Expansion als große Kolonialmacht war dabei hilfreich und führte dazu, dass selbst die Unabhängigkeitserklärung der Vereinigten Staaten von Amerika aus einer Caslon gesetzt wurde.

Der Klassizismus in der Typografie war – wie in der Baukunst – dem schmückenden Zierrat nicht sehr zugewandt. Die Ideale der Aufklärung verlangten auch in der Typografie Klarheit und Großzügigkeit. Symmetrie und Reduktion waren vorrangige Gestaltungsprämissen. Die Bücher wurden größer, denn seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts konnten auf eisernen Pressen auch größere Formen präzise gedruckt werden (die erste ganzeiserne Stanhope-Pressen wurde 1800 gebaut). Die Technik erlaubte es, Serifen sehr zart und Buchstabenformen sehr differenziert zu gestalten. Die Konstruktion der Buchstaben mit Zirkel und Lineal führte zwar zu den erwünschten idealen Formen, die Schriften waren aber schlechter lesbar als ihre Vorgänger aus Renaissance und Barock.

Giovanni Battista («Giambattista») Bodoni (1740–1813), wurde «König der Drucker» und «Drucker der Könige» genannt. Bodoni hat 270 verschiedene Alphabete entworfen und geschnitten und musste dazu um die 55 000 Stahlstempel von Hand gravieren.

Der Beginn der Industrialisierung zu Anfang des 19. Jahrhunderts hatte wesentliche geänderte Produktionsbedingungen zur Folge und damit eine Überproduktion an Gütern. Für die Anpreisung von Waren und Dienstleistungen auf großformatigen Drucken waren die Schriften der vorausgegangenen Jahrhunderte weder technisch noch formal geeignet. Jetzt mussten Überschriften schreien und den geringen Platz ausnutzen. Schnelle, dampfbetriebene Druckmaschinen wie die Schnellpresse für die «Times» erlaubten große Auflagen in kurzer Zeit, gingen aber mit dem Schriftmaterial nicht gerade schonend um. Besonders die Tiegeldruckpressen, deren erste Isaak Adam 1830 vorstellte, zerstörten die feinen Linien klassizistischer Schriften.

Serifen, die es nicht gibt, können nicht wegbrechen, und ganz fette Serifen können dem Druck besser standhalten. Serifenlose Schriften nehmen zudem weniger Raum ein, während serifenbetonte Buchstaben laut und eindrucksvoll wirken. Die erste serifenlose Schrift erschien 1816 in einem Verzeichnis der Caslon'schen Schriftgießerei ausgerechnet als «Egyptian», obwohl wir heute damit eigentlich die serifenbetonten Typen bezeichnen, während bei Figgins eine serifenbetonte noch als «Antique» erschienen war.

Zu den Werbeschriften kam auch die entsprechende Typografie. Einfache, reine Schönheit, wie sie Bodoni noch einige Jahre früher gefordert hatte, war nicht mehr gefragt. Lautstärke, Größe, Vielfalt

waren angesagt. Weißraum wurde teuer, die Blätter mussten bis zum Rand eng bedruckt sein. Zeitungen hatten schmale Spalten, um viele verschiedene Themen auf einer Seite gleichzeitig anzureißen. Also wurden schmalere, robuste Schriften für diese Anwendung geschnitten. Die Inhalte der Drucksachen wurden vielfältiger, die Technik hielt Schritt. Nach 1829 führte Firmin Didot in Paris die Stereotypie ein, ein Verfahren zur Herstellung von Buchdruckplatten durch Abformung einer aus Lettern zusammengesetzten Form in eine Matrize und deren Abguss in eine Metall-Legierung. 1838 erfand Moritz Hermann von Jacobi die galvanische Technik, mit deren Hilfe Vorlagen wie Holzstiche «abgekupfert» und damit als widerstandsfähige Druckvorlage kopiert werden konnten. Nun mussten die Typografen in ihre Seiten Abbildungen integrieren, denn Text und Bild konnten jetzt einfach in einer Form gedruckt werden. Die Erfindung der Strichätzung 1840 machte es dann möglich, handgeschriebene Schriften oder gezeichnete Firmenschriftzüge in eine Buchdruckform einzubauen. Gegen Ende des Jahrhunderts kamen mit Meisenbachs Erfindung der Autotypie auch Fotos als reproduzierbare Seitenelemente dazu.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts muss die Typografie eklektisch genannt werden. Technisch gesehen war alles möglich, und in der Typografie wurde auch alles angewandt.

Industrielle Fertigungsmethoden bestimmten um diese Zeit auch den Entwurf und die Herstellung von Schriften. Ottmar Mergenthaler (1854–1899) stellte 1886 in den USA die Linotype vor, eine Zeilengießmaschine, die vor allem für den Zeitungssatz eingesetzt werden sollte. Nur ein Jahr später kam die Lanston-Monotype auf den Markt, die Tolbert Lanston erfunden hatte. Sie goss einzelne Buchstaben und wurde per Tastatur angesteuert. Die typografische Gestaltung von Texten unterwarf sich damit immer stärker den Parametern, die solche Setzmaschinen beherrschten. Für die neuen Maschinen mussten Schriften entworfen werden, die den technischen Anforderungen und gleichzeitig dem typografischen Zeitgeschmack entsprachen. Der änderte sich jetzt häufiger, denn die Zeiträume vom Entwurf bis zur Produktion einer Druckschrift wurden immer kleiner.

Die erste Maschine zum Gravieren von Stahlprägestempeln patentierte Lynn Boyd Benton (1844–1932) im Jahre 1885 und damit rechtzeitig für die Entwicklung der benötigten Schriften. Viele Neuauflagen klassischer Schriften kamen von Monotype und Linotype und dienten wiederum als Vorlagen für den Fotosatz der sechziger Jahre und die erste Generation digitaler Setzgeräte der achtziger. Times New Roman, wohl die bekannteste Antiqua überhaupt, wurde 1932 von Stanley Morison (1889–1967) und Victor Lardent bei Monotype in England entworfen. Sie basierte auf der Plantin, die F. H. Pierpont bereits 1913, ebenfalls für Monotype, gestaltet hatte und die sich auf die niederländischen Barockschriften des 17. Jahrhunderts bezog. Eine neue Schriftart war Anfang des 20. Jahrhunderts zwar schon in

Gebrauch, spielte aber immer noch eine Nebenrolle. Wie ungewöhnlich und fremdartig dieser neue Typ wirkte, zeigt schon die Bezeichnung «Grotesk», die den Schriften bei ihrem ersten Erscheinen zu Beginn der Industriellen Revolution Anfang des 19. Jahrhunderts gegeben worden war. In den USA wurden die serifenlosen Schriften ebenfalls als so merkwürdig empfunden, dass man sie «Gothic» nannte. In Deutschland gilt die 1896 in einem ersten Schnitt bei Berthold in Berlin erschienene Akzidenz Grotesk als Mutter dieser Gattung.

Groteskschriften wie die Akzidenz Grotesk und Franklin Gothic gehen auf das klassizistische Formprinzip zurück. Auch die Univers von Adrian Frutiger (geboren 1928), die erste Schrift, die systematisch als Familie aufgebaut und benannt war, passt in dieses Formschema.

Dem Renaissancemodell entsprechen die Serifenlosen aus England, unter denen die 1928 erschienene Gill Sans von Eric Gill (1882–1940) die bekannteste ist. Seitdem werden diese Schriften im angelsächsischen Sprachgebrauch auch «Sans Serif» genannt.

Der Entwurf von serifenlosen Schriften kann sich auch über die rein geometrische Form definieren. In den zwanziger Jahren hatte jede Schriftgießerei zumindest in Deutschland eine solche konstruierte Grotesk im Angebot. Als Textschrift erfolgreich war nur die Futura, von Paul Renner (1878–1956) 1928 bei Bauer vorgestellt. Zwar entsprach die Futura genau dem von den Vertretern der elementaren Typografie am Bauhaus propagierten Typ der Schrift für die Neue Zeit, sie erschien jedoch zu spät, um in den Drucksachen der Schule verwendet zu werden.

In den zwanziger Jahren wurde die Typografie zu einer wichtigen Disziplin, weil sich in ihr Mitteilung und Ausdruck verbanden. Dadaisten wie Kurt Schwitters setzten ihre Werke nicht aus sperrigen Bleischriften, sondern montierten Drucke, Fotos und Wortfetzen. De Stijl in den Niederlanden und die Bauhäusler Moholy-Nagy, Joost Schmidt und Herbert Bayer nutzten hingegen Satzschriften, Farbflächen und Halbtonebilder für ihre Buchseiten, Kataloge und Plakate. Der Künstler El Lissitzky (1890–1941) war sowjetischer Abgesandter für Kultur in Weimar. Er entwickelte dort seine Ausdrucksform des «Typofoto» und hatte großen Einfluss auf die Kollegen am Bauhaus und bei De Stijl. 1925 veröffentlichte der junge Jan Tschichold (1902–1974) unter dem Vornamen Iwan einen Aufsatz in einem Sonderheft der «Typografischen Mitteilungen» mit dem Titel «Elementare Typografie». Dort stellte er seine Ansätze zur «Neuen Typografie» in Thesenform zusammen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Schweizer Grafik stilbildend und eroberte von Zürich aus zuerst Deutschland und dann die Welt. Die Suche nach einer Schrift, die dem rationalen und schnörkellosen Ansatz entsprach, führte die meisten Grafiker zur Akzidenz Grotesk, die von Berthold in Berlin gegossen und verkauft wurde. Die Haas'sche Schriftgießerei in Münchenstein hingegen hatte die

Haas Grotesk im Angebot, die zurückgeht auf die Scheltersche Grotesk von Schelter & Giesecke in Leipzig. Die Scheltersche war die Schrift, die in den Setzkästen im Bauhaus lag und aus der viele Drucksachen gesetzt waren, die stellvertretend für den «Bauhausstil» stehen. Trotzdem entsprach sie nicht den Ansprüchen der Grafiker, die eine Schrift suchten, die sich nicht in den Vordergrund schiebt und keinen historischen Ballast mit sich trägt.

Der Erfolg der Akzidenz Grotesk war der Anlass für Eduard Hoffmann, Geschäftsführer von Haas, seinen Mitarbeiter Miedinger zu beauftragen, Skizzen für eine Schrift zu fertigen, die den gleichen Markt bedienen sollte. Die Haas'sche Schriftgießerei gehörte zur D. Stempel AG in Frankfurt, die wiederum zu Linotype. Aus Frankfurt kam dann auch die Anregung, die neue Schrift unter einem populären Namen zu verkaufen. 1957 kam sie als Helvetica heraus, im gleichen Jahr, in dem die Römischen Verträge unterzeichnet und der Citroën DS vorgestellt wurden.

Die Schrift ohne Eigenschaften wurde Mitte der sechziger Jahre weltbekannt, als vor allem amerikanische Unternehmen sich mit ihr als Hausschrift den Anstrich von Modernität und Weltoffenheit geben wollten. Kein Wunder, dass dann ein Amerikaner dafür sorgte, dass die Helvetica auch für das neue Werkzeug der grafischen Industrie der Standard wurde. Steve Jobs suchte 1984 die 13 Fonts aus, die auf dem ersten Laserdrucker von Apple installiert werden sollten. Unter diesen war Helvetica die neutrale, objektive Unternehmensschrift, mit der niemand etwas falsch machen konnte.

Ironisch ist dabei, dass die meiste Verbreitung heute nicht das Original hat, sondern die Fälschung. Um Lizenzgebühren zu sparen, installierte Microsoft 1990 einen Clone, der die gleichen Zeichenbreiten wie Helvetica hat und – wie alle Nachahmungen – formal schlechter ist, aber unter dem Namen Arial in allen Schriftmenüs oben erscheint und der meistgenutzte Systemfont wurde.

Nachdem die Schriftgießereien schon einmal die klassischen Schriften für neue Satzsysteme überarbeitet hatten, mussten sie dies Ende der sechziger Jahre wiederholen, als die ersten Fotosatzgeräte auf den Markt kamen. Die Vorlagen wurden nun nicht mehr in Stahl geschnitten und in Blei gegossen, sondern gezeichnet und fotografisch auf Vorlagen gebracht, durch die Buchstabe für Buchstabe auf Film belichtet wurde. Da das neue Material keinen mechanischen Einschränkungen unterlag, konnten die Schriftschaffenden aus dem Vollen schöpfen. Heute darf man viele der Schriften der siebziger Jahre durchaus mit dem typografischen Schaffen gegen Ende des 19. Jahrhunderts vergleichen. In New York brachte die International Typeface Corporation (ITC) nicht nur viele Schriften heraus, die dem Zeitgeist der Werbung an der Madison Avenue entsprachen, sie hatten auch ein neues Vertriebsmodell. Bislang hatten alle Hersteller von Satzsystemen ihre eigenen Schriftformate, die auf den Geräten der Konkurrenz nicht liefen. Damit gab es den Anreiz für Grafiker und Typografen, ein System zu bevor-

zugen, weil es bestimmte Schriften exklusiv anbot. Gleichzeitig rief das jedoch etliche Firmen auf den Plan, die entweder gleich die Schriftträger kopierten und schlechte Kopien billig verkauften oder leicht veränderte unter anderen Namen herausbrachten. ITC nun lieferte Reinzeichnungen an alle Hersteller, die eine Lizenz bezahlten, und in der Folge gab es auf fast allen Geräten nur diese Fonts. Fotosatzschriften ließen sich auf jede Größe bringen und per Klebmontage auch in jede Lage auf der Seite. Der rechte Winkel war nicht mehr ausschlaggebend für das Layout – für die Gestaltungshippies der Flower-Power-Zeit eine günstige Entwicklung.

Noch aber stand am Ende des Gestaltungsprozesses ein Film, von dem die Druckplatte belichtet wurde. Zur Produktion dieser Vorlage brauchte es neben dem Setzer noch den Reprofotografen, der die Bilder auf Film brachte, den Lithografen oder Reinzeichner, der Satz und Bild aus den Grundfarben zusammenkopierte und den Grafiker, der dafür die Ideen oder Anweisungen lieferte.

Diese Arbeitsweise wurde fast von heute auf morgen hinfällig, als Mitte der achtziger Jahre die Seitenbeschreibungssprache PostScript von John Warnock und Chuck Geschke bei Adobe erfunden wurde. Mit dieser Computersprache kann jeder Punkt auf einer Seite bis auf einen Tausendstel Millimeter genau definiert und markiert werden. Ob Bild, Fläche oder Schrift, alle setzen sich zusammen aus winzigen Pixeln, die auf Papier, Film oder Druckplatte mit Laserbelichtung oder Tintenstrahl gebracht werden.

Mit dem Macintosh von Apple und dem ersten Laserbelichter von Linotype war DTP entstanden, Desktop Publishing. Das Berufsbild des Setzers wandelte sich zum Mediengestalter. Grafiker müssen heute nicht nur Ideen haben und diese visualisieren, sondern sind fast überall für die komplette Seite zuständig, die in druckreifer Form ausgegeben wird und ohne Filmbelichtung auf die Druckplatte kommt. Mit dem Ende der Arbeitsteilung war auch viel Fachwissen verloren gegangen, das sich neue Generationen von Gestaltern erst wieder erarbeiten mussten. Eine Phase der Dekonstruktion war denn Mitte der neunziger Jahre auch die Folge, in der alle alten Regeln infrage gestellt wurden, aber noch keine neuen gefunden waren.

Mit der Befreiung der Seitengestaltung von jedem mechanischen Zwang geht die Möglichkeit einher, alle Schriften, die im Postscript-Format vorhanden sind, zu manipulieren. Jeder gutwillige Laie kann zum Schriftentwerfer werden, vorausgesetzt, er kann eines der Programme bezahlen, mit denen Buchstaben gezeichnet und Fonts produziert werden. Wie in jeder Phase der Typografiegeschichte brauchte es auch angesichts dieser Entwicklung eine gewisse Zeit, bis neue Regeln gefunden waren (die in der Typografie überraschend häufig den althergebrachten entsprachen) und der Leser und Nutzer von visueller Kommunikation wieder im Mittelpunkt stand.

Große Entwerfer wie Adrian Frutiger und Hermann Zapf überwachten die Neudigitalisierung ihrer alten Schriften, während Altmeister

Bringhurst, Robert: The Elements of Typographic Style, Washington 1992.
Forssmann, Friedrich; Jong, Ralf de: Detail-Typografie, Mainz 2002.
Lupton, Ellen: Thinking with Type, New York 2004.
Spiekermann, Erik: ÜberSchrift, Mainz 2004.

wie Matthew Carter auf dem Bildschirm die Schriften entwarf, die fast nur dort gesehen werden. Seine Georgia ist nicht nur hervorragend auf diesem Medium lesbar, sondern kann auch als eigenständige Leseschrift neben den Klassikern bestehen. Mit der FF Meta von Erik Spiekermann erschien 1990 eine neue Grotesktype, die richtungsweisend für das Schriftschaffen dieses Jahrzehnts wurde. Riesige Schriftsippen mit mehr als 144 Mitgliedern stellen auch für komplexe Drucksachen alle Ausdrucksmöglichkeiten zur Verfügung. Die erste dieser Sippen war die Thesis von Lucas de Groot, die 1994 bei FontShop International erschien. Zeitungen und Zeitschriften können sich spezielle Schriften gestalten lassen, die nicht nur die eigene Marke stärken, sondern auf die besonderen Produktionsbedingungen wie Papier oder Druckmaschine eingehen und sogar auf die Gewohnheiten und Erwartungen der Leser.

Anfang des 21. Jahrhunderts gibt es bessere Möglichkeiten als je zuvor, Drucksachen und andere Medien optimal zu gestalten. Nicht mehr die Unterschiede zwischen der traditionellen klassischen Buchtypografie, funktionell-sachlichen Konzepten und raffinierter, bunter Werbung sind entscheidend, sondern die Synthese dieser Richtungen. Unterschiedliche Schriften dürfen gemischt werden, Blocksatz besteht neben Flattersatz, freie Seiteneinteilung neben strengen Layoutrastern. Und für Überschriften, Verpackungen, Flyer und andere Formen von Wegwerfdrucksachen, Web Sites und Videos gibt es bestimmt 50 000 Schriften, die als Fonts verkauft oder verschenkt werden. Und was nicht lesbar ist, dient dem kreativen Ausdruck des Urhebers. Die Gestalter haben die große Auswahl: Für gute Typografie gab es noch nie so gutes Werkzeug wie heute – aber es gab auch noch nie so wenig Ausflüchte, wenn etwas schlecht gestaltet ist.^{ES} |

U

ULM

Die hfg Ulm (1952 bis zu ihrer politisch motivierten Schließung 1968) entwarf ein neues, demokratisch inspiriertes Projekt, dessen bildungspolitisches, pädagogisches und gestalterisches Konzept weltweit einmalig war.

Die Geschichte der hochschule für gestaltung (hfg) in Ulm ist eng mit dem Kampf um demokratische Strukturen nach dem Nationalsozialismus verbunden. Unmittelbar nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs etablierte Inge Scholl, überlebende Schwester der 1943 als Mitglieder der Weißen Rose wegen «Hochverrats» von den Nationalsozialisten ermordeten Geschwister Sophie und Hans, die Geschwister-Scholl-Stiftung und setzte sich für die Gründung einer freien Hochschule für demokratische Erziehung ein. Nach vielen Mühen und politischen Kontroversen gelang es ihr, unterstützt von ihren Freunden Otl Aicher, Max Bill und Hans Werner Richter, den damaligen amerikanischen Hochkommissar John McCloy von ihrer Idee zu überzeugen. So konnte 1952 die hochschule für gestaltung endgültig beschlossen und 1953 mit dem Bau durch den Schweizer Architekten und Künstler Max Bill begonnen werden. 1955 fand die Eröffnung statt, bei der Gropius die Festrede hielt.

Eine Hochschule war entstanden, deren bildungspolitisches, pädagogisches und gestalterisches Konzept sich vollkommen von anderen unterschied. Eine kleine Gruppe von Dozenten und Studierenden lebte und arbeitete auf dem Kuhberg, bestrebt, eine soziale und gut gestaltete Umwelt zu entwerfen. Funktionale Produkte sollten ebenso wichtig sein wie theoretische und empirische Analysen zu Urbanismus, Technik, Industrie und die Veränderung der Lebens- und Arbeitszusammenhänge der Menschen.

Die hfg unterteilte sich zu Beginn in vier Abteilungen: Produktgestaltung, Visuelle Kommunikation, Information, Industrielles Bauen; 1961 wurde das Institut für Filmgestaltung angegliedert. Wichtiger Bestandteil war die Internationalität der Lehrenden und Lernenden als Reaktion auf den rassistischen Nationalismus des Dritten Reichs. Das Studium dauerte vier Jahre, wobei im ersten Jahr die Grundlehre als Voraussetzung für die Aufnahme in eine der Abteilungen absolviert werden musste.

Im Nachhinein betrachtet, wirkte die hfg lange noch sehr geschlossen, einheitlich, stilprägend, geradezu harmonisch. Intern jedoch hatte es von Beginn an heftige Kontroversen über Konzept, Ausbildung und Ausrichtung gegeben. Insgesamt können sechs Phasen ausgemacht werden: von 1947–1953 die Ära Scholl, Aicher, Bill, Zeischegg, in der um das inhaltliche Konzept und die Institutionalisierung der Strukturen, vor allem aber um die Finanzierung (ein permanentes, sich im Lauf der Zeit verschärfendes Problem) gerungen wird. Die Jahre 1953–56 sind geprägt von der Konsolidierung unter Max Bill als erstem Rektor, der die hfg in klarer Anknüpfung an die Bauhaus-Tradition (→ *Bauhaus*) versteht. 1956–1958 beginnen die offenen Konflikte zwischen den älteren Bauhaus-Anhängern

Krampen, Martin; Hörmann, Günter: Die Hochschule für Gestaltung Ulm – Anfänge eines Projekts der unnachgiebigen Moderne/ The Ulm School of Design – Beginnings of a Project of Unyielding Modernity, Berlin 2003.
Lindinger, Herbert (Hg.): Hochschule für Gestaltung Ulm: Die Moral der Gegenstände, Berlin 1987.
Rübenach, Bernhard: Der rechte Winkel von Ulm, Darmstadt 1987.
Spitz, René: hfg ulm. Der blick hinter den vordergrund, Stuttgart, London 2002.

und den jungen Dozenten, die eine eigenständige, an Wissenschaft und Theorie orientierte Ausbildung fordern. 1957 verlässt Bill unter Protest die Hochschule. In der Phase zwischen 1958 und 1962 greifen szientifisch-positivistische Vorstellungen einer streng mathematischen Methodik als vermeintlich wissenschaftliche Wertfreiheit um sich. Gegen diesen Dogmatismus schließlich proben Aicher, Gugelot, Zeischegg und Maldonado ab 1962 den pragmatischen Aufstand und setzen eine Änderung der Hochschulverfassung durch, allerdings auf Druck der Landesregierung von Baden-Württemberg. Nun werden erste Vorstellungen von Design-Theorie formuliert, das Berufsbild orientiert sich strategischer an den Interessen der Industrie. Spätestens seit dieser Zeit ist zudem das finanzielle Desaster absehbar: Die Geschwister-Scholl-Stiftung ist hoch verschuldet, Dozenten müssen entlassen werden, der Lehrbetrieb wird reduziert. Ab 1967 liegt die hfg endgültig in Agonie. Wegen der verschärften politischen Kontroverse mit der Bundes- und Landesregierung werden die staatlichen Zuschüsse noch einmal massiv gekürzt, die Landesregierung fordert die Angliederung der hfg an die Ingenieurschule und die Unterwerfung unter das staatliche Hochschulgesetz. Dozenten und Studierende streiten sich über die Widerstandsstrategien. Im Oktober 1968 lehnen die Dozenten wegen gravierenden personellen und finanziellen Mängeln die Aufnahme des Lehrbetriebs ab. Im November beschließt die konservative Landesregierung von Baden-Württemberg die Schließung der Ulmer hochschule für gestaltung.

Die hfg ist an mindestens drei Problemen zerbrochen: an Geldschwierigkeiten (die zweifellos auch aus dilettantischen Handhabungen resultierten), an der Diskrepanz zwischen Anspruch und Realisierung und schließlich auch ganz banal an Eitelkeiten und Eigennutz diverser Lehrender, von denen die meisten der Berühmten das sinkende Schiff bereits verlassen oder neue Verträge in Aussicht hatten.

Dennoch hat die Ulmer hochschule für gestaltung weit über ihre Zeit und nationale Grenzen hinweg einen Design-Begriff geprägt, der das Alltagsleben, die Kommunikation und Visualität ein für alle Mal verändert und modernisiert hat. ^{UB |}

UMWELT- GESTALTUNG

→ Nachhaltigkeit, Ökologie und Design

UNIVERSAL DESIGN

Universal Design ist kein spezieller Sektor der Design-Praxis, sondern eher ein bestimmter Zugang, eine Einstellung zum Design, die zu der Überlegung geführt hat, dass gestaltete Objekte, Systeme, Umgebungen

Der Begriff «Universal Design» wurde 1985 von dem Architekten Ronald L. Mace geprägt. Universal Design ist auch unter den Bezeichnungen «Design for Accessibility», «Inclusive Design», «Design for all» und «Transgenerational Design» bekannt (in der deutschen Sprache hat es lediglich das etwas rudimentäre «Design für Behinderte» als Kategorie gegeben oder den Begriff «barrierefreies Design»). Ungeachtet der terminologischen und gelegentlich auch nor-

und Dienstleistungen einer größtmöglichen Anzahl von Menschen zugänglich und für diese erfahrbar sein sollten.

mativen Unterschiede sind die ethischen Grundsätze des Universal Design über die Länder und Regionen hinweg die gleichen. Auch wenn der Begriff sich erst sehr viel später etablierte, steht der dahinter liegende Ansatz doch in einer Tradition, die von Naturwissenschaftlern, Forschern, Ingenieuren und Konstrukteuren der vierziger Jahre begründet wurde, die in vom Militär finanzierten Labors zusammenarbeiteten, um gestalterische Lösungen für die Vielzahl technischer Probleme zu finden, die der Zweite Weltkrieg ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt hatte. In den frühen fünfziger Jahren veranlasste die Reflexion über diese Neuerungen mehrere große Universitäten in Europa und den Vereinigten Staaten zu Studien über die menschliche Arbeitsleistung und das Verhältnis von Mensch und Maschine. In die gleiche Zeit fällt Alexander Kiras bekannt gewordene Untersuchung zur «Badezimmer»-Nutzung und sanitären Ausrüstung des amerikanischen Militärs, eine Studie über die hygienischen Einstellungen und Verhaltensweisen der Armeeingehörigen. Ähnliche Studien, etwa über Büroangestellte in aufgabenspezifischen Umgebungen, wurden in der ganzen Welt durchgeführt, vor allem in Großbritannien, Schweden und den Vereinigten Staaten.

Um die Mitte der fünfziger Jahre sorgte der systemtheoretische Ansatz im Design dafür, dass Forscher, die sich mit menschlichen und technischen Faktoren befassten, sich in der Disziplin des Human Engineering, bekannt auch als Human Factors Engineering oder Ergonomie, zusammenfanden, um optimale Konfigurationen der menschlichen und «physikalischen» Faktoren für von Menschen geschaffene Produkte zu entwerfen, so dass diese für alle Altersgruppen und Menschen mit körperlichen oder geistigen Beschränkungen besser zugänglich werden (→ *Human Factors, Engineering Design, Ergonomie*). Damals kam der viel verwendete Begriff des «barrierefreien Design» auf: Gestaltungen sind demnach so zu modifizieren, dass Menschen mit Behinderungen sie sinnvoller und bequemer nutzen können.

Im Verlauf der sechziger und siebziger Jahre führten staatliche Forschungszentren und Organisationen in Schweden, Dänemark, Frankreich, den Vereinigten Staaten, Großbritannien und Japan Umgebungsstudien durch und entwickelten neue Standards für eine Umgebungsgestaltung, die zu einem Gleichgewicht zwischen menschlicher Arbeitsleistung und entsprechender Arbeitsumgebung führen sollte, zum so genannten «environmental fit» oder «good fit» (→ *Ökologie und Design*). 1977 regte Michael Bednar an, im Sinne des «environmental fit» alle potenziellen physischen Barrieren für Benutzer schon in den frühen Stadien des Design-Prozesses (→) auszuschalten. Eine Methode, um dieses Ziel zu erreichen, war die systematische Einbindung der Endverbraucher in den Design-Prozess. In den siebziger Jahren gründete Henry Sanoff die Environmental Design Research Association, eine Organisation, die Evaluationsstudien zur Architektur- und Umgebungsplanung durchführte,

und entwickelte partizipatorische Design-Methoden (→ *Participatory Design*).

Um die Mitte der achtziger Jahre setzten Ronald Mace und seine Mitarbeiter an der University of North Carolina sich für den Gedanken einer eher vermittelnden und damit in sozialer wie ökonomischer Hinsicht sinnvollen Praxis der Umgebungsgestaltung ein. Ein wichtiger Meilenstein auf diesem Weg war der Americans with Disabilities Act (ADA) von 1990, der jede Diskriminierung durch eine die menschliche Arbeitsleistung «in substanzieller Weise einschränkende» physische oder mentale Beeinträchtigung für rechtswidrig erklärte. 1995 trat der analoge Disability Discrimination Act in Großbritannien in Kraft. Diese Gesetze bewirkten einen Wandel in der Debatte über das Thema Behinderung, die jetzt nicht mehr vor dem Hintergrund von Baugesetzen und -vorschriften geführt wurde, sondern im Gedanken an die bürgerlichen Rechte und das Prinzip der Chancengleichheit für alle. Sie hatten auch eine tiefreichende Wirkung auf die Design-Industrie. Hier wurde die Erwartung spürbar, Universal Design sozusagen als Denkweise in alle Stadien des Design- und Produktionsprozesses zu integrieren, anstatt nur am Ende des Prozesses bestimmten technischen oder normativen Erfordernissen Rechnung zu tragen. Dieser Prozess übertrug sich über das Bau-Design hinaus auf das Design der alltäglichen Gebrauchsgegenstände und Dienstleistungen, die traditionelle Domäne des Industrie-Design (→). Es entstand ein ganzer neuer Markt für Produkte wie etwa den «OXO Good Grip»-Kartoffelschäler oder Linienbusse mit einheitlicher Bodenhöhe und rollstuhlrechtlichem Einstieg.

1997 entwickelten Ronald Mace und eine Forschergruppe am Center for Universal Design der State University of North Carolina in Raleigh sieben Grundsätze des Universal Design:

- Equitable Use: Das Design eignet sich für Menschen mit unterschiedlichen Handlungsmöglichkeiten und findet einen entsprechenden Markt.
- Flexibility in Use: Das Design bedient vielfältige individuelle Präferenzen und Fähigkeiten.
- Simple and Intuitive Use: Das Design ist in seiner Nutzanwendung leicht zu verstehen, unabhängig von Erfahrung, Wissen, Sprachfertigkeiten oder Konzentrationsfähigkeit der Benutzer.
- Perceptible Information: Das Design vermittelt erforderliche Informationen zuverlässig und unabhängig von der Umgebung und den sensorischen Fähigkeiten des Verwenders.
- Tolerance for Error: Das Design minimiert die Risiken und nachteiligen Konsequenzen einer zufälligen oder unbeabsichtigten Handlung.
- Low Physical Effort: Das Design erlaubt die erfolgreiche und bequeme Nutzung bei minimaler Anstrengung.
- Size and Space for Approach and Use: Die Größenverhältnisse und räumlichen Gegebenheiten ermöglichen Annäherung, Zugriff

Center for Universal Design (CUD).
Erreichbar unter:
<http://www.design.ncsu.edu/cud/index.htm>
International Association for Universal Design. Erreichbar unter:
<http://www.iaud.net/en/>
Mace, Ronald L.; Hardie, Graeme J.; Plaice, Jane P.: Accessible Environments. Towards Universal Design, in: Preiser, Wolfgang et al. (Hg.): Design Interventions. Towards a More Humane Architecture, New York 1991.
World Health Organization (WHO): Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), Genf 2002.

und Gebrauch unabhängig von Körpergröße, Körperhaltung oder Mobilität des Benutzers.

Mit der steigenden Lebenserwartung und der demografischen Alterung der Gesellschaft, wie sie heute in der ganzen Welt zu beobachten sind, mit der fortschreitenden Globalisierung der Wirtschaft, der steigenden Kaufkraft und dem Entstehen einer kundenorientierten Wirtschaft in den am dichtesten besiedelten Regionen der Erde gewinnt das Universal Design noch mehr an Bedeutung (→ *Globalisierung*). Im Jahr 2001 verkündete die Weltgesundheitsorganisation WHO die «International Classification of Functioning, Disability and Health» (ICF 2001). Diese Klassifizierung diagnostiziert nicht etwa Zustände permanenter Behinderung, sondern beschreibt Behinderungen eines Menschen als Folge der fehlenden Fähigkeit, spezifische Aufgaben in seiner Umgebung zu übernehmen. Die ICF sieht sowohl Behinderung als auch Funktionsfähigkeit als Ergebnis der Interaktion zwischen dem individuellen Gesundheitszustand und den kontextuellen Faktoren. Zu diesen kontextuellen Faktoren zählen die umweltbezogenen (soziale Einstellungen, materielles Umfeld, rechtliche und soziale Strukturen, Klima, Landschaft) und die personenbezogenen (demografisches Profil, frühere und gegenwärtige Erfahrungen, natürliche Anlagen). Zwei wichtige Erfassungsmerkmale sind letztlich bestimmend für die Information über Behinderung und Gesundheit: Das Leistungskriterium beschreibt, was ein Individuum in seiner Umgebung tut, und das Fähigkeitskriterium beschreibt die Fähigkeit des Individuums, eine spezifische Aufgabe in eben dieser Umgebung auszuführen. Die Kluft zwischen Fähigkeit und Leistung verweist auf ein Missverhältnis zwischen dem Individuum und seiner Umgebung: Ist zum Beispiel die Fähigkeit größer als die Leistung, dann steht ein Hindernis in der Umgebung dem optimalen Leistungsergebnis entgegen. Wie die Antidiskriminierungsgesetze der neunziger Jahre lässt auch die ICF ein gewandeltes universales Verständnis in Bezug auf Behinderung und deren Definition erkennen. Es gründet auf der Überzeugung, dass jeder Mensch an einem Punkt seines Lebens in seiner Funktionsfähigkeit reduziert wird. Altern, Weitsichtigkeit, Rückenprobleme, Immobilität – das alles kann zu einem Missverhältnis zwischen Mensch und Umgebung beitragen. Behinderung ist demnach eine universale menschliche Erfahrung, die vom Kontext, der Zeit und den jeweiligen gesellschaftlichen und professionellen Praktiken abhängt. So gesehen besteht die Aufgabe des Universal Design darin, wie Ronald Mace schrieb, «Produkte und Umgebungen allen Menschen im größtmöglichen Ausmaß ohne die Notwendigkeit von Anpassungen oder Sonderausführungen dienlich zu machen».^{MM |}

→ *Bedürfnis, Disziplin, Needs Assessment*

UNTERNEHMENS- KULTUR

→ Brand, Branding, Corporate Fashion, Corporate Identity

URBAN DESIGN

Urban Design ermöglicht einer Gesellschaft, Umgebungen zu schaffen, die ihrem gegenwärtigen Weltverständnis entsprechen, aber auch vergangene Zeiten respektieren und sich den Ungewissheiten und Potenzialen der Zukunft anpassen lassen. Zwar lässt sich Urban Design in einem generischen Sinn als Akt des Ordners von Mustern menschlicher Umgebungen beschreiben, aber der Paradigmenwechsel in unserer gegenwärtigen Kultur hat eine einzige Definition des Begriffs unmöglich gemacht.

Aufgekommen in den fünfziger Jahren als Reaktion auf die modernistische Stadtplanung, erfreut sich Urban Design als akademisches und professionelles Feld gegenwärtig eines neuen Interesses in der Öffentlichkeit und bei den Ausbildungsinstituten, in denen multidimensionale und disziplinübergreifende Lehrpläne im Trend liegen. In seiner weitesten Definition bedeutet Urban Design den Akt des Ordners menschlicher Niederlassungen. Historisch gesehen war es die mehr oder weniger direkte Übertragung der jeweils geltenden Glaubenssysteme (Weltanschauungen und kulturelle Paradigmen) in das Layout von Profan- und Kultbauten in Verbindung mit der natürlichen und der von Menschen gestalteten Umgebung. Glaubenssysteme haben sich über Jahrhunderte entwickelt – geprägt von heidnischen und mythologischen Vorstellungen alter Kulturen, von den Religionen, der Philosophie, Ideologie und Wissenschaft. Die dauerhaftesten Spuren haben in den Städten vom alten Mesopotamien bis in unsere moderne Zeit diejenigen hinterlassen, die «stadtgestalterische» Entscheidungen trafen – ob das ein Pharao war, ein Priester, ein König, ein Politiker, ein Architekt oder in jüngerer Zeit ein abstraktes Planungssystem.

In diesem generischen Sinn umfasst Urban Design die Errichtung gigantischer Pyramiden, die Anlage flächendeckender Straßenraster, den Bau von Kathedralen, Tempeln und Verteidigungsmauern, ebenso aber auch die Zerstörung historischer Siedlungen, an deren Stelle dann im Namen von Zivilisation und Utopie «geplante» Siedlungen treten. Zu nennen wären hier etwa die Kolonisierung der Indianerterritorien in Amerika, die Haussmann'schen Boulevards in Paris, die Gartenstädte, die modernen «villes radieuses», die Regenerationsprojekte des mittleren 20. Jahrhunderts, die zionistische Siedlungsbewegung in Palästina usw.

Jenseits dieses generischen Verständnisses hat das Urban Design seine Formalisierung als akademische Fachrichtung und als Berufsfeld erreicht, als der Begriff Mitte der fünfziger Jahre in Umlauf kam. Die Graduate School of Design der Harvard University organisierte 1956 die erste Konferenz und 1960 den ersten Studiengang. Der Initiator, José Luis Sert, definierte Urban Design als «den Teil der Planung, der sich mit der physischen Form der Stadt befasst», eine unglückliche Formulierung, die zum Handikap für den Berufsstand wurde, weil sie die «nicht physischen», aber ebenso gewichtigen Belange aus dem Aufgabenbereich ausklammerte.

Die Ideen von Kevin Lynch und Jane Jacobs verhalfen dem Arbeitsfeld zu größerem Ansehen, und in den sechziger und siebziger Jahren fand Urban Design Eingang in die Lehrpläne vieler großer amerikanischer und europäischer Universitäten. Diese Formalisierung war auch eine Reaktion auf die katastrophalen Auswirkungen der

Moderne (→) auf die Qualität des städtischen Raumes. Sie zielte darauf, den Verlust des Raum- und Identitätsgefühls auszugleichen, der durch Zonierungs- und Planungsvorschriften, durch Bauten ohne Identität oder ohne Zusammenhang mit dem Kontext verursacht worden war.

Christopher Alexander, Leon und Rob Krier und Robert Venturi, um nur einige zu nennen, entwickelten in den siebziger und achtziger Jahren neue Definitionen von Urban Design. Als reaktionäre Entwicklung erlebten die postmodernen achtziger Jahre (→ *Postmoderne*), dass Urban Design als Lehrfach und Praxis in einem erheblichen Umfang von neuen Dogmen dominiert wurde, zum Beispiel vom Konzept des Neuen Urbanismus, das seinerseits als naiv und nostalgisch (→ *Nostalgie*) kritisiert wurde, weil es auf neoklassischen Formen und Morphologien aufbaute und das Problem der Verdichtung und Vergrößerung der Städte außer Acht ließ.

Um 1995 war es nahezu unmöglich, eine einheitliche Definition von Urban Design zu finden, und auch öffentliche Institutionen räumten ein, dass es nicht Sache von Regierungen sei, die Kennzeichen eines guten Urban Design festzulegen.

Eine der schon immer populärsten Definitionen lautet, dass Urban Design der Mittler zwischen Stadtplanung (→) und Architektur (→ *Architectural Design*) sei. Architektur hat unmittelbar mit der physisch gebauten Form in definierten Gegenständen zu tun, während sich die Stadtplanung mit «abstrakteren» Gegenständen wie Zonierung, Funktionen, Transportnetzen und ökonomischen Überlegungen befasst. Dennoch ist Urban Design in den Augen der meisten Akteure und Mitspieler im Planungsprozess noch immer kaum mehr als «gelungene Architektur», womit sie seine Funktion auf konkrete Szenarien einschränken.

Jenseits von Stadtplanung und Architektur spielen auch andere, dem Anschein nach unabhängige Fachrichtungen eine wichtige Rolle bei der Beschäftigung mit der Stadt: die Landschaftsarchitektur, die Topografie, das Kommunikations- und Transportsystem und viele «weiche» Disziplinen wie Soziologie, Ökonomie, Ökologie, Gruppen- und Individualpsychologie, Verhaltenswissenschaften, Kunst und Geisteswissenschaften. Alle miteinander bilden erst eigentlich die urbane Umgebung und verleihen ihr ihre Qualitäten. Bedauerlicherweise finden sie in den meisten formalen Studiengängen keine Beachtung. Gegenwärtig ist aber ein Trend zur disziplinübergreifenden Ausbildung zu beobachten, die Urban Design mit Soziologie, Betriebsökonomie, Politikwissenschaft usw. verbindet. Seit Mitte der neunziger Jahre gibt es Gegenreaktionen wie die Forderung nach einer weniger formalen Einstellung, die die erheblichen Veränderungen auf technologischem Gebiet wie in Lebensstil und Weltanschauung einzubeziehen hätte. Der einflussreiche niederländische Architekt Rem Koolhaas hat mit seinem Buch «S, M, L, XL» als einer der Ersten eine neue Form des Urbanismus als «Denkweise» und «Inszenierung der Ungewissheit» angemahnt.

Arida, Ayssar: Quantum City, Oxford 2002.
Hasic, Tigran (Hg.): New Urbanism and Beyond, New York (erscheint 2008).
Koolhaas, Rem; Mau, Bruce: S, M, L, XL, Köln 1997.
LeGates, Richard; Stout, Frederic (Hg.): The City Reader, London 1999.

Als Reaktion auf den Umstand, dass der Formalismus, der gegenwärtig die Ausbildung im Fach Urban Design kennzeichnet, keine angemessene Antwort auf chaotische, in höchstem Maße verdichtete nicht westliche Städte darstellt, wurde in der 2002 erschienenen Veröffentlichung «Quantum City» ein Begriffsapparat entwickelt, mit dessen Hilfe sich ein Paradigmenwechsel vom Formalen zum Relationalen fassen lässt: Das Buch hat die Definition von Design über das Ordnen der rein physischen Form hinaus um das Ordnen virtueller (→ *Virtualität*) und mentaler Räume in einem Kontinuum von Gesellschaft, Raum und Zeit erweitert und damit sowohl die «urbs» («Stadt») als auch die «civitas» («Kultur») in den Bereich des Urban Design zurückgebracht (→ *Ökologie und Design, Event Design*). Damit tritt eine neue Rolle des Urban Design in Erscheinung: Urban Design ist die multidimensionale interdisziplinäre Schnittstelle, die für die Umwandlung der verschiedenen Aspekte urbanen Lebens in eine physische und nutzbare Umgebung verantwortlich ist. Und da ein Setting erst dann «realisiert» ist, wenn seine Endnutzer es aktiviert haben, übersteigt die Definition von «urban designers» die Grenzen der Fachrichtungen sowie Berufsfelder und schließt alle anonymen Bürger in ihren täglichen Interaktionen miteinander und mit ihrer Umgebung ein.

Urban Design ist in einer langsamen Bewegung begriffen, die es von Top-down-Methoden auf der Grundlage fixer Masterpläne entfernt und zur Entwicklung multipler Szenarien (→ *Szenario*) wie zu flexibleren, fehlertoleranten und langfristigen strategischen Plänen führt, die die Endnutzer einbeziehen (→ *Participatory Design*).^{AA} |

→ *Anonymes Design, Design, Disziplin, International Style, Komplexität, Landschafts-Gestaltung, Nachhaltigkeit*

→ *Copyright*

URHEBERRECHT

USABILITY

Der Begriff «Usability» bezieht sich auf die funktionale Beziehung zwischen Menschen und den Produkten und Systemen, die sie benutzen. Die Idee ist recht einfach: Wenn etwas in der Lage ist, seine intendierte Funktion zu erfüllen (wenn es «benutzbar» ist), dann hat es Usability.

Während der letzten Jahrzehnte unterlag die Definition von Usability einem ständigen Bedeutungswandel. Der Begriff stammte ursprünglich aus der Ergonomie (→) und bezog sich hauptsächlich auf die quantitative Analyse von maschinellen Benutzerschnittstellen. Eine Reihe von Faktoren hat jedoch zu einem bedeutsamen Wandel der Form geführt, wie Designer Usability im 21. Jahrhundert definieren, prognostizieren, analysieren und optimieren. Selbstverständlich war die stetige Entwicklung neuer Technologien hier maßgeblich; in einem Bereich, in dem Innovation von allerhöchster Bedeutung ist und in dem es darauf ankommt, das eigene Angebot von dem der Mitbewerber zu differenzieren, haben Designer zunehmend Konzepte entwickelt, die an technologischer Überfrachtung leiden. Darüber hinaus hat sich in der westlichen Welt die Idee der besseren Nutzbarkeit von Produkten mit der der Inszenierung von Erlebnissen entwickelt, bei denen das Produkt selbst oft eine durchaus nebensächliche Rolle im Alltagsgeschehen spielt – man könnte sagen, dass in gewissem Sinne industrielle Produkte durch das

Erleben von Dienstleistungsmomenten ersetzt worden sind. Nutz-
bare und nützliche Produkte spielen nach wie vor eine Rolle in der
Inszenierung von Alltag, jedoch stellt die Dienstleistung eine ausge-
feilte Struktur dar, deren Existenz zunächst visuell vorweggenom-
men und anschließend durchstrukturiert wird, um Bedürfnisse zu
erfüllen, die keines der eindeutigen Merkmale besitzen, die von der
«Usability» und ihren traditionellen Methoden verstanden oder
kontrolliert werden können.

Heutzutage wird der Begriff «Usability» deshalb in erweiterter Form
benutzt und auf alle Interaktionen angewandt, die zwischen Men-
schen und deren gestalteter Umwelt stattfinden; von industriellen
Produkten über Screen Interfaces, Dienstleistungen und Erlebnis-
welten kann alles im Sinne von Usability diskutiert werden. Un-
geachtet der unterschiedlichen Formen, die diese Interaktionen
annehmen können, wird von professionellen Designern aller Art in
zunehmendem Maße erwartet, die Perspektive der Nutzer, deren
Bedürfnisse und Wünsche, Erwartungen, Verhalten und Fähig-
keiten während des gesamten Design-Prozesses zu berücksichtigen
und kontinuierlich zu überprüfen.

Im Kontext von Usability hat sich in den letzten Jahren der Begriff
«user-centered design» («nutzerzentriertes Design») zunehmender
Beliebtheit erfreut, insbesondere im Bereich des Industrie-Design.
Vereinfacht gesagt, zielt diese Design-Philosophie darauf ab, die
Nutzbarkeit zu verbessern, indem die Erfahrung des Endverbrau-
chers in jedem Abschnitt des Design-Zyklus berücksichtigt wird.

Zweifellos ist das nutzerzentrierte Design oft erfolgreich bei der
Identifizierung und dem Verfolgen von Eigenschaften, die ein Pro-
dukt mehr oder weniger intuitiv, effizient und sicherer in der Anwen-
dung machen. Auch hat das nutzerzentrierte Design wesentlich zur
Design-Forschung beigetragen, insbesondere im Bereich der system-
atischen Behandlung und Analyse von Untersuchungsergebnis-
sen. Zu den spezifischen Methoden zur Sammlung und Analyse von
Daten zur Nutzbarkeit gehören Interviews, Umfragen, Beobach-
tungsstudien von Fokusgruppen und das Testen sowie die Evalua-
tion von Prototypen.

Trotz dieser Vorteile ist der Begriff «nutzerzentriertes Design» im
besten Fall vage und schlimmstenfalls schlicht irreführend. Der
Begriff «Nutzer» an sich ist komplex und schlecht definiert – nicht
allein ist die Definition dessen, was einen Nutzer im Design eigent-
lich charakterisiert, schwierig; der Begriff ist außerdem oft mit pejo-
rativen Konnotationen des Konsums und der Manipulation von
Situationen befrachtet. Darüber hinaus kann die Praxis des nutzer-
zentrierten Design leicht in die Irre führen, da ein Maß an Nutzer-
Repräsentation indiziert wird, das nicht notwendigerweise tatsäch-
lich gegeben ist.

Nehmen wir zum Beispiel zwei primäre Untersuchungsmethoden
zur Bestimmung von Usability-Kriterien: direkte Beobachtung (der
Interaktion von Nutzern mit einem Produkt) und semantische Ana-

lyse (die Untersuchung dessen, wie Nutzer ein Produkt «lesen» und somit verstehen, wie es zu benutzen ist); diese beiden Arten der Untersuchung werden für gewöhnlich von Personen ausgeführt, die außerhalb der Interaktion verbleiben, jedoch die alleinigen Vermittler der Ergebnisse an das restliche Design-Team sind. Diese Studien finden außerdem innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen eines Produkts oder Produkttyps statt und – wie alle Forschungsarbeiten, die auf semiempirische Weise ausgeführt werden – unterliegen oft dem Prinzip der sich selbst erfüllenden Prophezeiung (zum Beispiel werden Probleme, die in früheren Untersuchungsabschnitten festgestellt wurden, den Nutzern in der Form von Umfragen wieder vorgelegt und dann für die weitere Produktentwicklung «gelöst»). In ähnlicher Weise sind Usability-Testergebnisse oft irreführend, insbesondere dann, wenn die Tests nicht in der Umgebung durchgeführt werden, in der die getesteten Produkte später Verwendung finden. Kurzum unterscheiden sich viele Aktivitäten, die angeblich «nutzerzentriert» sind, nicht wesentlich davon, wie Designer schon seit jeher Marktforschung und Produkttests ausgeführt haben – es wird nach wie vor zwischen «Designer» und «Anwender» unterschieden, und das Endprodukt wird größtenteils durch die Rolle des Ersteren identifiziert, gestaltet und inszeniert.

Ebenso einfach ist es, das Konzept an sich in Frage zu stellen. Das Automobil zum Beispiel ist das Objekt der bisher größten Anzahl nutzerzentrierter Studien in der Geschichte, doch sind viele fundamentale Fragen zum Nutzen dieses Produkts nach wie vor ungeklärt. Es wäre demnach angemessen, dem Automobil-Design die Frage zu stellen, warum – wenn ein so gründliches Verständnis desselben vom Gesichtspunkt der Usability existiert – es so viele tödliche Autounfälle gibt? Die Antwort darauf ist stets ein Verweis auf einen Fehler des Benutzers, der für gewöhnlich als Fehlverhalten des Fahrers bezeichnet wird. Wenn Fahrer den hoch entwickelten Nutzen des Autos von Transport in Tragödie transformieren können – und das entgegen den besten Absichten des Design –, dann eröffnet dies die Perspektive, dass Nutzer ihre eigenen Ideen zur Nutzbarkeit von Produkten haben. In anderen Worten: In Ausübung ihres individuellen Willens benutzen Menschen die gestaltete Welt so, wie es ihren Absichten gerecht wird, und nicht, wie es vom Design vorgesehen ist (→ *Non Intentional Design*).

Was aus diesen Szenarios klar hervorgeht, ist eine Situation, in der der Begriff «Usability» die Absichten zweier verschiedener und oft in Konflikt stehender Projekte beschreibt: das Design-Projekt und das Anwender-Projekt. Bis vor kurzem wurden diejenigen, die gestaltete Produkte und Systeme nutzten, als passive Konsumenten – und nicht als aktive Nutzer – verstanden.

Die systematische Konsultation potenzieller Endnutzer während der verschiedenen Stufen des Design-Prozesses ist kein neues Phänomen – Hersteller, Marktforscher und Designer haben seit jeher viel Zeit und Energie auf mögliche Prognosen hinsichtlich der

Umstände verwendet, die Gruppen von Menschen dazu verleiten, mehr zu konsumieren. Doch trotz all der Sorgfalt, die in das minutiöse Erfassen von «Verbraucherverhalten» und Trends investiert wurde, haben diese Gruppen von Menschen bisher wenig oder keinen direkten Einfluss auf das Design von Produkten und Systemen gehabt, die sie im Alltag nutzen.

Die zunehmende Erkenntnis hinsichtlich der Abweichungen zwischen der Design-Intention und der Nutzer-Intention hat zur Schaffung neuer Felder wie zum Beispiel Participatory Design (→) und Inclusive Design innerhalb der Usability-Forschung geführt. Im partizipatorischen Design wird der Nutzer nicht als Kommentator oder Test-Proband verstanden – also als passiver Empfänger vorbestimmter Meldungen –, sondern als ein aktives und integrales Mitglied des Design-Teams. Indem Nutzern eigentliches Produktionspotenzial zugestanden wird und sie somit die Möglichkeit zur Gestaltung von Erlebnissen, die sich nach ihren eigenen Bedürfnissen und Wünschen richten, erhalten, überwindet das partizipatorische Design angeblich die Grenzen zwischen den Charakteristiken, die den Designer vom Nutzer unterscheiden. Einfach ausgedrückt, beschreibt dies ein Design mit Menschen und nicht für Menschen. Ziel des partizipatorischen Design ist es, Menschen aktiv am Design-Prozess zu beteiligen und ihnen mehr Teilnahme zuzugestehen als das bloße Studiert- und Beobachtet-Werden, das sie letztendlich nur mit etwas Gegebenem konfrontiert. Das inklusive Design zielt auf die Optimierung von Usability für die größtmögliche Anzahl von Menschen und findet hauptsächlich im Design für ältere Menschen Anwendung (→ *Universal Design*).

Die Sorge des Design um Usability hat nicht nur zum universellen und partizipatorischen Design geführt, sondern auch eine weitere Entwicklung hervorgebracht, die unter dem Titel «Design und Emotion» bekannt wurde. Dieser Bereich von Usability befasst sich mit dem Erleben einer gestalteten oder artifiziellen Welt, und erfordert den Einsatz und die Entwicklung rein qualitativer Forschungsmethoden. Das emotionale Design hat das Verständnis von Usability dahingehend erweitert, dass es hier nicht nur um Produkte und Dienstleistungen geht, sondern auch um Lebensentwürfe. Ähnlich wie Usability sich selbst als Instrument der Bewahrung historischer Gedanken versteht, damit bessere Nutzbarkeit mit einer besseren Welt einhergeht, so geht das emotionale Design davon aus, dass wir bessere Erfahrungen und somit eine bessere Welt gestalten können.

Wie man Usability auch interpretieren mag, man muss – um sie zu verstehen – gut beobachten können, und zu diesem Zweck wenden sich Designer verstärkt den Methoden der Ethnologie zu. Aber was den Anthropologen recht ist, ist dem Design nicht unbedingt billig, und wenn Designer Informationen sammeln oder Beobachtetes dokumentieren müssen, dann wird es oft schwierig, dies als anschaulichen Bericht und ohne lange Erklärungen zu präsentieren. Nach-

dem «relevante» Informationen gesammelt, auf unterschiedliche Weise dokumentiert, in neue Bilder umgesetzt und die Ergebnisse illustriert wurden, tut sich das beobachtende Design immer noch schwer damit zu erklären, warum Subjekt und Objekt der Studie eigentlich von Bedeutung seien.

Es macht Sinn, diese Fragestellung weiterzuverfolgen, denn dank der Studie Material Culture (Miller) – ein vor kurzem neu entstandener Zweig ethnografischer Studien des Alltagslebens – gibt es durchaus Hinweise auf die Nützlichkeit von Beobachtung als primärer Forschungsmethode im Bereich von Usability. Maßgeblich beeinflusst durch die französische Schule der Soziologie (Certeau), untersucht die Materialkultur die Bedeutung kausaler Verbindungen zwischen dem Beobachteten und dessen Interpretation. Doch obwohl das Design nie besonderes Interesse an Interpretation gezeigt hat, hat die Chance der Sinnkonstruktion durch Observation Design (→ *Beobachtungsforschung*) die Möglichkeit eröffnet, das Hier und Jetzt in potenzielle Zukunftsmodelle zu transformieren. Dies ist hilfreich, wenn es darum geht, über eine brauchbarere und somit bessere Welt nachzudenken.^{CBR |}

USP

Der englische Begriff «Unique Selling Proposition», kurz USP, bezeichnet das herausragende Leistungsmerkmal eines Produkts oder einer Marke, durch das dieses sich deutlich von Konkurrenzangeboten abhebt. Er wurde 1940 von Rosser Reeves als «einzigartiges Verkaufsversprechen» in die Marketingtheorie und -praxis eingeführt. Dieses herausragende Leistungsmerkmal kann aus einer bisher so nicht verfügbaren Produkteigenschaft, der Formgebung, einem Service, einem neuartigen Bedienungskonzept, einer Benutzeroberfläche, dem Preis usw. bestehen. All diese Faktoren können im Gestaltungsprozess beeinflusst werden. Dem Design (→) fällt also die Aufgabe zu, diesen vom Verbraucher objektiv erkennbaren Produktvorteil zu schaffen. Oft ist die Herausarbeitung des USP das entscheidende Argument für die Beauftragung eines Designer: Das Alleinstellungsmerkmal (so die heute geläufige Übersetzung) steht im Mittelpunkt der Werbemaßnahmen eines Unternehmens, um hohe Verkaufszahlen beziehungsweise eine Umsatzsteigerung zu erzielen.^{AD |}

→ *Bedürfnis, Branding, Qualität, Zielgruppe*

V

VERANTWORTUNG

Der Begriff «Verantwortung» stammt aus dem Mittelhochdeutschen und meinte dort «etwas zu beantworten». Die Verantwortung stellt menschliches Handeln in kausale Zusammenhänge von temporaler, sozialer, religiöser und anderer Bedeutung. Sie wird moralisch als positive Größe begriffen. Für einen designrelevanten Begriff von Verantwortung ist es sinnvoll, diesen zu differenzieren. Zwei Kategorisierungen sind dazu geeignet. Erstens kann die Verantwortung als mehrstufiges Phänomen betrachtet werden, wobei als Primär-Verantwortung die spezielle Aufgaben- und Handlungsverantwortung, als Sekundär-Verantwortung die Rechenschafts- beziehungsweise Zuständigkeits-Verantwortung und als Tertiär-Verantwortung die Haftung als Wiedergutmachung und Strafe unterschieden wird. Zweitens kann Verantwortungsethik im Gegensatz zu Gesinnungsethik nach Max Weber als Folgenabschätzung bei möglichen Handlungen für Politiker beschrieben werden.

Für das Design als primär handelnde Tätigkeit, die in lebensweltliche Umstände eingreift, erweist sich die Handlungsverantwortung als brauchbare Orientierungsgröße. Im designerischen Vorgehen sind systematische und zeitliche Parameter verantwortungsrelevant. Als systematische Parameter dienen Invention, Innovation, Ökonomie, Produktion, Rezeption, Funktion und Form. Zu den zeitlichen Parametern zählen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Idealerweise verantwortet Design Kreativität, historische Reflexion und Zukunftsorientierung. Wie diese Aspekte jedoch aufzuschlüsseln und zu bewerten sind, unterliegt weitgehend der Gesinnung der Designer. So liegt nach dem Ermessen vieler Designer die Verantwortung des Design als reaktive und nachfrageorientierte Tätigkeit im ökonomischen Erfolg. Andere wiederum sehen die Verantwortung des Design im Bereich proaktiver und welterzeugender Neuerungen und Besserungen für die Kommunikations- und Objektkultur. Die Frage, ob Design die Welt aktiv verändern solle oder ob umgekehrt die Lebenswelt das Design generieren solle, ist eine polarisierende Grundfrage, der sich Designer stellen müssen. Es ist letztlich auch die handlungsbestimmende und damit verantwortungsrelevante Frage. Aus ihr kann ein deskriptiver Begriff von Verantwortung für das Design abgeleitet werden. Während dieser beim nachfrageorientierten Designer einfach am ökonomischen Erfolg orientiert ist, ist der proaktive Verantwortungsbegriff im Design komplexer: Er fordert nicht nur die ökonomischen, sondern primär die sozialen, politischen, ökologischen und sittlichen Folgen designerischen Handelns ein. Gleichwohl schließt keine dieser beiden Gesinnungen ein integratives Handeln aus. Daraus ergibt sich für Design eine komplexe Verantwortungsethik, die sich als

Eickhoff, Hajo; Teunen, Jan: Form: Ethik. Ein Brevier für Gestalter, Ludwigsburg 2006.
Weischedel, Wilhelm: Das Wesen der Verantwortung, Frankfurt/Main ²1958.

Variable für designerisches Handeln und damit als freies und verantwortungsethisches Analogon zu Max Webers Verantwortungsethik darstellen lässt: Erstens die notwendige Unterscheidung und im Idealfall Kongruenz zwischen Ziel (Erfolg) und Vision (gesellschaftliche Verantwortung) von Design; zweitens die Analyse designerischen Handelns im historischen Diskurs (Lernen aus der Geschichte); drittens die Erörterung produktions- und verkaufsrelevanter Parameter und (stellvertretend für die Faktizität von Design) viertens die Schaffung kreativer neuer, brauchbarer und origineller Lösungen (Verzicht auf Wiederholungen). Gleichwohl muss Design sich der Wandelbarkeit der Verantwortung im Diskurs mit der Realität unterwerfen. Insbesondere die große Bedeutung der Entgrenzung und Neuschaffung von Zusammenhängen im Design fordert zuweilen eine projektspezifische Verantwortung. Nach Aristoteles können Zwang, Nötigung, Irrtum oder Geisteskrankheit von der Verantwortung teilweise oder vollständig entlasten. ^{ESL |}

VERARBEITUNG

→ *Qualität*

VERPACKUNGS- DESIGN

Bei der Gestaltung von Verpackungen sind Materialien wie Glas, Kunststoffe, Papiere und andere verarbeitete Rohstoffe ebenso von Bedeutung wie Form und Farbe. Erforderlich sind neben dem Wissen über diese Materialien und ihre technischen Möglichkeiten auch Kenntnisse in Typografie (→) und Layoutgestaltung (→ *Layout*). Denn die Verpackung hat neben einer schützenden und logistischen Funktion bei Transport, Lagerung und im Verkaufsraum vor allem werbende und informierende Aufgaben zu erfüllen. Sie ist oft die einzige Informationsquelle für die Käufer und die einzige Möglichkeit für die Verkäufer, ihr Produkt anzupreisen. Bedingt durch das Aussterben der Fachgeschäfte und der mit ihnen verbundenen professionellen Beratung, muss die Verpackung heute Orientierungshilfe aus der Entfernung und detaillierte Information aus der Nähe bieten. Sie hat die Aufgabe, das Produkt stimmig zu vertreten und es im Überangebot ähnlicher Artikel positiv herauszustellen.

Ein Produkt wirkt in einer Pappverpackung mit schräg aufgeklebtem Informationslabel weniger wertvoll als in einer mit Samt ausgeschlagenen Schatulle. Je nach Produkt kann der Preis der Verpackung daher sogar den des Produkts übertreffen. Dies ist besonders bei Produkten mit einem hohen Imageanteil und geringerem Nutzwert zu beobachten, etwa bei Geschenkartikeln oder Life-Style-Produkten. Andererseits geht von gezielt preiswert erscheinenden Angeboten ebenfalls eine kommunikative Wirkung aus. Zum Beispiel sind auf Billigprodukten einiger Supermärkte besonders schlichte grafische Elemente mit wenigen Farben zu finden. Doch ist leicht nachvollziehbar, dass die Druck- und Layoutkosten nicht für den geringen Preis verantwortlich sind. Vielmehr bedient die Verpackung die Erwartungshaltung der Konsumenten, die nach billigen Angeboten suchen. Die aufwendig gestaltete Verpackung im

Regal nebenan wird schon nicht mehr als günstig eingestuft und somit auch nicht in den Preisvergleich mit aufgenommen.

Je nach Produkt und Verkaufsstrategie kann es notwendig sein, das eigentliche Produkt durch Aussparungen in der Verpackung sichtbar zu machen. Textilien zum Beispiel müssen einerseits vor Verschmutzung geschützt sein, andererseits aber auch haptisch geprüft werden können. Ist der Stoff wirklich so weich, wie er aussieht? Meist genügt eine kleine Öffnung, durch die man ein Produkt wie Stoff mit einem Finger ertasten kann. Neben der ansprechenden Präsentation im Verkaufsraum ist auch die Aufwertung des Produkts durch ein besonderes Erlebnis beim Auspacken besonders dann hilfreich, wenn dieses Produkt später erneut gekauft werden soll oder andere Produkte derselben Marke verkauft werden sollen. Die Verpackung muss das Produkt darüber hinaus so sichern, dass es im Laden nicht unauffällig und ohne die Verpackung zu zerstören ausgepackt werden kann. Natürlich darf das Auspacken aber auch nicht zur Zerstörung der Ware führen. Dies ist insbesondere bei selbstklebenden Etiketten ein Thema. Ein fester Kleber sichert zwar den Diebstahlschutz, kann aber im schlimmsten Fall dazu führen, dass hässliche Kleber- oder Kratzspuren auf empfindlichen Oberflächen die Ästhetik des Produkts mindern.

Zu den logistischen Aufgaben einer Verpackung gehört neben dem Schutz der Ware vor äußeren Einwirkungen wie Schlägen, Hitze, Licht und Feuchtigkeit auch die Kenntlichmachung der für die Verwaltung der Produkte nötigen Informationen. Die meisten Verpackungen weisen gegenwärtig deshalb auf mehr als einer Seite gut zu scannende und großflächige Barcode-Bereiche auf. Ohne eine solcherart einfach verwaltbare Gestaltung nimmt keiner der großen Märkte mehr ein Produkt in sein Sortiment auf.

Die Technologie der Radio Frequency Identification (RFID) bietet noch mehr Komfort: Die RFID-Tags ermöglichen ein automatisches Erkennen der Ware ohne Sichtkontakt und über mehrere Meter hinweg, denn jeder Aufkleber besitzt eine individuelle Nummer, die er unter Einwirkung eines starken elektromagnetischen Feldes über ein Funksignal abgibt. Auf diese Weise können sogenannte «smarte» Regale zum Beispiel ihren Inhalt für eine Inventur jederzeit erkennen und an das System weitergeben. Und Kassen sind in der Lage, den Inhalt des Einkaufswagens in Sekundenschnelle vollständig zu erfassen.

Neben den Verpackungen der einzelnen Produkte liefern Umverpackungen größerer Mengen manchmal den Mehrwert einer zusätzlichen Werbemaßnahme. Geschickt geplante Umverpackung kann als «Verkaufsinsel» oder als Präsenter werbewirksam eingesetzt werden.

Wie bei anderen Produkten auch erhält die Recyclingfähigkeit immer größere Bedeutung. Der Mix aus unterschiedlichen Materialien, wie Pappe und Kunststofffolien zum Beispiel, wird immer seltener, da auch bei Verpackungen eine einfache Trennbarkeit mög-

lich sein soll, um beispielsweise in Deutschland die Lizenzgebühren durch die von der Verpackungsverordnung vorgeschriebene Teilnahme an einem Recyclingsystem möglichst gering zu halten. Der Einsatz ökologischer oder zumindest wieder verwertbarer Materialien soll deshalb gefördert werden. Die Materialforschung ist in Bezug auf Kunststofffolien aus nachwachsenden und kompostierbaren Materialien wie PLA («polylactic acid», ein Produkt aus Mais) bereits weit fortgeschritten, steht aber vor dem grundsätzlichen Problem, stets den Spagat zwischen langer Haltbarkeit und schneller Zersetzung aushalten zu müssen.^{KW + STS |}

VERSTEHEN

Auch heutzutage geht man häufig noch selbstverständlich davon aus, dass sich Verstehensleistungen durch die exakte Übertragung von Informationen bewerkstelligen lassen. Dem wiederum liegt die Vorstellung zugrunde, dass zwischen Welt und Subjekt, Sender und Empfänger, Bewusstsein und Kommunikation eine Art Widerspiegelungsverhältnis besteht. Seit Schleiermachers Zeiten wissen wir jedoch, dass Verstehensleistungen an psychische Manifestationen gebunden sind, die in Differenz zu einer Außenwelt gedacht werden müssen. Der kognitive Apparat ist an individuelle Lebens- und Umweltverhältnisse gekoppelt und selektiert die Komplexität des Geschehens nach intern erkannten Bedeutungsmustern.

Weil es so schwierig ist, das Eigenuniversum eines Menschen, eines textlichen Angebots oder eines komplexen Artefakts nachzuvollziehen, müssen wir auf die schlichte Programmatik einer Übertragungsmetapher verzichten und uns stattdessen in hermeneutischen Zirkeln, in Kreis-, Pendel-, Spiral- oder Lateralbewegungen dem Objekt der Erkenntnis annähern.

Wer verstehen will, muss Bedeutungszusammenhänge unabhängig von empirischen Beständen rekonstruieren können; er muss die Gegenstände der Objektwelt in ihrer jeweils spezifischen Kontextualität sehen und begreifen lernen.

Während Künstler bemüht sind, mit ihren Werken eine bestimmte Verstehensoffenheit zu evozieren, um den Realitätsbezug der Rezipienten mit Alternativen anzureichern, müssen Designer methodisch darüber hinausgehen und versuchen, Verstehensleistungen eng zu führen. Designer müssen den Möglichkeitsraum unterschiedlicher Anschauungen nach den Prinzipien der Simplizität und der Affektation verdichten, damit die Quasi-Übertragung des Angebots gelingt. So müssen etwa die Zeichen eines Leit- oder Informationssystems, ob nun im Flughafen oder auf einer Web Site, eindeutig verstanden werden, obwohl sie gemäß der Abkopplung von Zeichen und Bezeichnetem niemals eindeutig sein können. Die Unmöglichkeit der Übertragung identischen Sinns zwingt die Designer dazu, ihre Arbeit von unnötigem Verstehensüberschuss (Ornament, Dekor, Redundanz) zu befreien.^{SA |}

Luhmann, Niklas: Was ist Kommunikation?, in: Luhmann, Niklas (Hg.): Soziologische Aufklärung 6, Opladen 1995.
Schleiermacher, Friedrich D. E.: Hermeneutik und Kritik, hg. v. Manfred Frank, Frankfurt/Main 1977.

VIRTUALITÄT

Der Begriff «Virtualität» beschreibt entweder allgemeine Möglichkeiten, die zum Beispiel einer historischen Periode innewohnen, einen lokalen Zustand etwa eines sozialen Umfelds oder einen speziellen Zustand eines Netzwerks, Systems oder Objekts. Das wichtigste Kennzeichen ist die Immaterialität.

Der Begriff «Virtualität» ist selten und kommt für gewöhnlich in theoretischen Abhandlungen vor, die den technischen Gebrauch des gängigeren Adjektivs «virtuell» (welches in der Informatik als Synonym zu «logisch» und im Gegensatz zu «physisch» verwendet wird) in philosophischen Kontexten zu nutzen suchen. Von Denkern, die den neuen Technologien sehr verbunden sind (wie zum Beispiel Howard Rheingold), ist der Prozess, durch den Objekte, Funktionen, Systeme und Situationen eine digitale Form annehmen (durch sehr schlecht definierte Mechanismen), als «Virtualisierung» bezeichnet worden. Dieses Verständnis von Virtualität beruht gewöhnlich auf der Idee des historischen Determinismus, also der Überzeugung, dass die technologische Entwicklung der entscheidende Faktor für sozialen, kulturellen und politischen Wandel sei. Diejenigen, die diesen Glauben nicht teilen, machen sich oft gar nicht erst die Mühe, solch ein barockes Konzept wie Virtualität zu widerlegen, aber es gibt auch Ausnahmen wie zum Beispiel Arthur Kroker, Michael A. Weinstein und Michael Heim. Von daher scheint es oft so, als seien «Virtualität» und «Virtualisierung» allgemein akzeptierte Konzepte.

In der englischen Sprache hat der Begriff «Virtualität» eine lange, aber recht nebensächliche Geschichte. Er erscheint zuerst in einer Übersetzung der hagiografischen «Golden Legend», die von William Caxton veröffentlicht wurde, der als Erster eine Druckerpresse nach England brachte und somit Bücher vertreiben konnte. Nach seiner Einführung tauchte der Begriff hauptsächlich in religiösen Zusammenhängen auf und beschrieb dort die potenzielle Fähigkeit von materiellen Dingen, das Wirken des Kosmos zu beschreiben, zu verewigen oder zu veranschaulichen. In der «Pseudodoxia epidemica» (1646) beobachtet Sir Thomas Browne zum Beispiel, dass «in one graine of corne (...) there lyeth dormant the virtuality of many other, and from thence sometimes proceed an hundred eares». Seither hat die Wissenschaft der Mechanik viele Prozesse erhellt, die diese Virtualität herbeiführen, doch haben mechanistische Erklärungsmodelle immer das Problem, die Empfindung eines übernatürlichen Vorgangs, gleichsam eines Wunders, zu erklären, das durch diese Prozesse hervorgerufen werden kann. Diese Spannung zwischen Mechanik und eruptivem Potenzial steht im Mittelpunkt der Dynamik, die die Ideen von Virtualität so populär gemacht hat.

Heutzutage ist Virtualität generell mit dem Aufkommen von Computer-Netzwerken assoziiert und insbesondere mit dem Internet (Networking). Wie bei vielen anderen Begriffen, die in diesem Zusammenhang auf globaler Ebene populär wurden (wie zum Beispiel «digital», «Information» usw.), ist es schwer, eine genaue Definition zu formulieren: Die Verbreitung von Begriffen durch diese Netzwerke und in extrem unterschiedlichen kulturellen und fachlichen Kontexten hat dafür gesorgt, dass kein klares, gemeinsames Regelwerk existiert, innerhalb dessen solche Definitionen möglich wären. Doch diese Entwicklung ist noch sehr jung, und es bleibt

abzuwarten, ob die transkulturelle Bedingung selbst als einheitlicher Kontext gesehen werden mag, innerhalb dessen die Bedeutungen dieser Begriffe auf neue Art verstanden werden könnten. Sollte dies der Fall sein, dann würde die daraus resultierende Polyvalenz zu einem (oder vielleicht sogar zu dem) entscheidenden Kennzeichen von Ideen wie Virtualität. Bis dahin jedoch bleibt deren wesentliches Merkmal die Zweideutigkeit.

Für moderne oder zeitgenössische Theoretiker, die den Ideen von oder über Virtualität stark verbunden sind, steht das Potenzial des «virtuellen» Objekts oft in umgekehrter Proportionalität zu dessen Materialität: Je weniger Materialität ein Ding aufweist (so die Argumentation), umso weniger wird es durch die Form beschränkt und umso größer ist von daher sein Potenzial. In vorwiegend technologischen Zusammenhängen ist dieser Ansatz durchaus sinnvoll. Der Einsatz von «virtuellen» Techniken in der Computer-Programmierung ermöglicht die Ausführung vieler verschiedener Software-Verfahren auf Universalrechnern wie zum Beispiel PCs, im Gegensatz zu nur einigen wenigen Verfahren, die auf spezialisierten Rechnern laufen können. Die wirtschaftlichen Vorteile im Hardware-Bereich und die Flexibilität bei Entwicklung und Wartung im Software-Bereich sind ganz erheblich.

Wenn das Konzept der Virtualität jedoch in nicht technischen Bereichen (wie zum Beispiel in Theorien von Subjektivität, Klasse oder Governance) Anwendung findet, wird es sehr schnell problematisch. Argumente dieser Art – im Wesentlichen Vorschläge, dass substantielle Bereiche der menschlichen Erfahrung irgendwie ins «Virtuelle» übersetzt werden könnten – sind, wenn auch nicht alltäglich, so doch bemerkenswert einflussreich. John Perry Barlow zum Beispiel postulierte 1996 in der «Declaration of Cyberspace Independence» zwei völlig getrennte Welten und setzte einen im «Cyberspace» verwurzelten kollektiven Geist («collective mind»), den er mit Zukunft und Potenzial ausstattete, gegen die Strukturen der materiellen Welt, die mit Vergangenheit, Industrie und physischem Sein gleichgesetzt wurde. Obwohl dieses Manifest damals von vielen als bombastisch empfunden wurde (und auch so gemeint war), ähnelte Barlows Argumentation in vieler Hinsicht weit verbreiteten populären Überzeugungen, die die grenzenlosen Möglichkeiten virtueller im Gegensatz zu nicht virtuellen Unternehmen priesen und die daran glaubten, dass Regierungen nicht in der Lage sein würden, Gesetze und Steuern im virtuellen Handel und in virtuellen Kommunen einzuführen.

Der Ursprung dieser polemischen Behauptungen im Kontext von «Virtualität» ist sehr komplex. Einerseits beruhen die fundamentalen Diskurse über Turing-Maschinen – kurz gesagt Maschinen, die in der Lage sind, jede andere Maschine zu simulieren – direkt auf den Arbeiten der ersten Generation von Kybernetikern wie zum Beispiel Norbert Wiener und John von Neumann, deren Umfeld ausgesprochen profan, materialistisch, technokratisch und apolitisch

war (oder zumindest nichts mit «linkem» Gedankengut zu tun hatte, das mit dem Kommunismus der Nachkriegszeit assoziiert wurde). Andererseits kamen kritische Beiträge von Männern, die in reifem Alter zum Christentum konvertiert waren, wie zum Beispiel der legendäre Medientheoretiker Marshall McLuhan und der Gründer des Magazins «Wired», Kevin Kelly, die eine organische, kommunitaristische und vor allem utopische Vision des menschlichen Denkens und Handelns vorantreiben wollten. Gleichzeitig weisen Theorien von Virtualität auch starke Spuren des optimistischen Futurismus (zum Beispiel die «Extropianer») auf und haben ein profundes Misstrauen gegenüber allem Materiellen, das von manchen als ein Wiedererwachen des Platonismus verstanden wird. Dieser Eklektizismus setzt sich wiederum selbst aus vielen verschiedenen Quellen und Faktoren zusammen, angefangen mit der Dominanz amerikanischer Denker bei der Formulierung dieser Theorien (für die eine systematische oder rein philosophische Untersuchung ungewöhnlich ist) bis hin zu dem angewandten Kontext, der diese Theorien wesentlich vorantrieb (der Aufstieg der digitalen Computer und der Netzwerke).

Interessanterweise scheinen die beiden wichtigsten Denker des 20. Jahrhunderts, die sich unermüdlich mit der Analyse von Virtualität beschäftigten, so gut wie keinen Einfluss auf die technologisch-orientierten Anwendungen des Konzepts genommen zu haben: Henri Bergson wandte die Idee von Virtualität bei der Beschreibung des Prozesses an, durch den ein materielles Objekt zur Repräsentation wird oder eine solche durch Wahrnehmung hervorbringt. Und in der postmodernen Periode waren es die Analysen der zufälligen Prozesse des metaphysischen Denkens von Jean Baudrillard, die sich stark an den französischen Autor Alfred Jarry und seine Erfindung der «Pataphysik» anlehnten. Jarrys Bühnenstücke können als Vorläufer des absurden Theaters betrachtet werden. Während Bergson und Baudrillard also wenig Einfluss auf die technisch orientierte Anwendung von Virtualität hatten, muss zwei unkonventionellen amerikanischen Denkern in dieser Hinsicht hingegen eine große Wirkung zugeschrieben werden, nämlich Ted Nelson und Jaron Lanier.

Nelson, ein revolutionärer Technologe, der unter anderem für die Erfindung des Begriffs «Hypertext» Mitte der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts verantwortlich sein soll, verlieh dem Begriff «Virtualität» eine ausgeprägt moderne Bedeutung, als er das Wort «virtuell» benutzte, um «konzeptionelle Struktur und Gefühl» und «das Gegenteil von Realität» zu beschreiben. Genauer gesagt, verstand er Virtualität als die Bandbreite der möglichen Funktionen, die eine Software ausführen kann, bevor diese Fähigkeiten in der reduzierten – jedoch greifbaren – Form des Interface ausgedrückt werden. Dies beinhaltet auch logische und physische Interfaces, nicht nur menschliche oder grafische Schnittstellen (→ *Interface Design*). Nelsons Ideale drehten sich hauptsächlich um Text und Intertextualität, die er als

«docuverse» bezeichnete. Die idealistische Natur seines visionären Hypertext-Projekts «Xanadu» (das 1960 begann und mit Unterbrechungen über vier Jahrzehnte andauerte) könnte man seiner Kritik am Web zuschreiben: «ständig brechende Links, Links, die nur nach außen weisen, Zitate, deren Ursprung man nicht verfolgen kann, fehlendes Versions-Management, fehlendes Rechts-Management». Zugleich aber war Nelson kompromisslos in seiner Kritik am «Computer als Papiersimulator» und verurteilte das zweidimensionale Verständnis des digitalen Artefakts als ein «Gefängnis mit vier Wänden (d. h. mit vier Seiten)». Nelson stellte sich im Wesentlichen ein technologisches System vor, das in der Lage sei, die vermeintlichen Einschränkungen materieller Dokumente als Optionen zu bewahren, anstatt diese als Unvermeidbarkeiten zu begreifen: Zum Beispiel hätten Benutzer Zugriff auf jede Entwicklungsstufe des digitalen Artefakts und zu jeder erdenklichen Verbindung oder Assoziation (formal, temporal, semantisch usw.), die ein Artefakt mit anderen gemeinsam haben könnte. In diesem Sinne kann Nelsons Vision des «Virtuellen» tatsächlich als die technologische Verwirklichung des wunderbaren Potenzials angesehen werden, das in der jahrhundertalten Verwendung des Begriffs Virtualität impliziert ist.

Auf der Basis von Nelsons Theorien und Aktivitäten einerseits und dem Begriff «artificial reality» andererseits, der in den frühen siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts in den Kreisen des «experimental computing» an Popularität gewonnen hatte, wird Jaron Lanier in den frühen achtziger Jahren die Erfindung des Begriffs «Virtual Reality» zugeschrieben, um dreidimensionale und angeblich die Sinne absorbierende Computerwelten zu beschreiben. Laniers Bemühungen waren wesentlich pragmatischer und funktionaler als die Nelsons: Er schuf beispielsweise Quasi-3D-Welten, die von Benutzern durch experimentelle Eingabe- und Ausgabegeräte zum Beispiel haptischer Art erforscht und manipuliert werden konnten. Doch wie auch bei Nelson übertrafen die technologische Komplexität und rechnerische Intensität von Laniers Werk bei weitem die damals verfügbaren Rechnerressourcen. Dies führte dazu, dass auch Laniers Arbeiten lediglich für die reichsten Institutionen erschwinglich waren und damit keine große Verbreitung fanden.

Letztendlich ist es den gemeinsamen Bemühungen Nelsons und Laniers zu verdanken – und natürlich auch denen vieler anderer in Forschung, Entwicklung und Anwendung –, dass sich Virtualität in einen allseits verwendbaren und somit vagen Begriff wandelte, der zur Beschreibung der Immaterialität aller digitalen Dinge dient. Diese Popularisierung, die weitgehend mit dem Aufstieg des Internet einherging, führte dazu, dass der Begriff «virtuell» gemeinhin dazu benutzt wird, um Phänomene zu beschreiben, die von deskriptiven und anschaulichen Welten wie zum Beispiel MUDs («multi-user dungeons»), MOOs (MUDs Object-Oriented) und RPGs («role-playing games») bis hin zu «communities» wie E-Mail-Listen oder Webseiten reichen, die von den Beiträgen ihrer Nutzer leben. Doch

Heim, Michael: *The Metaphysics of Virtual Reality*, New York 1993.

Heims, Steve J.: *The Cybernetics Group*, Cambridge/Mass. 1991.

Kroker, Arthur; Weinstein, Michael A.: *Data Trash. The Theory of the Virtual Class*, New York 1994.

mit der zunehmenden Gebräuchlichkeit dieser medialen Formen und Kommunikationsarten werden die Begriffe «virtuell» und «Virtualität» sicherlich auch die letzten Spuren historischer Eigentümlichkeit verlieren. Sie werden altmodisch und vielleicht sogar kitschig wirken.^{TBY |}

VIRTUAL REALITY

Der Begriff «Virtual Reality» (oder «Virtuelle Realität») beschreibt die Technik, die es den Nutzern ermöglicht, mit von Computern berechneten und zumeist optisch dargestellten dreidimensionalen Erfahrungsräumen möglichst realistisch zu interagieren. Diese Interaktion zu gestalten ist Aufgabe von Design, denn die Darstellungen und die Inhalte von Virtual Reality müssen entworfen werden. Erklärtes Ziel dieser Technologie ist das Erzeugen eines «totalen Display», welches unsere Sinne so gezielt anspricht, dass unser Wahrnehmungsapparat eine Realität konstruieren kann, die genauso «real» empfunden wird wie «echte» Realität.

Der Begriff «Virtual Reality» wurde 1989 von Jaron Lanier geprägt, einem Computer-Visionär der ersten Stunde. Die Idee der virtuellen Realität ist jedoch nicht neu. Die Formen und der Grad der Immersion, die diese heute erreicht hat, sind allerdings von einer Qualität, die sich mit ihren frühen Formen kaum noch vergleichen lässt. Malerei überhaupt und besonders die Erfindung der perspektivischen Darstellung waren Meilensteine in der Entwicklung von Systemen, welche die möglichst realistische visuelle Darstellung einer potenziellen Realität zur Aufgabe hatten. Zu diesen Systemen zählen Fotografie und Film.

Diese Systeme werden am Grad der Immersion, an der Möglichkeit des emotionalen «Eintauchens» in die Simulation gemessen. Zum Beispiel hat das bewegte Bild des Kinos einen höheren Immersionsgrad als die Fotografie. Die wiederum lässt den Betrachter die dargestellte Szene schon besser nachempfinden als das gemalte Bild. Ähnlich kann die Entwicklung auch in anderen Sinnesbereichen nachvollzogen werden. Stereo und DHX-Beschallungssysteme schlagen den Trichter eines Grammofons um Längen. Den Zuhörer allein durch Schallwellen nicht nur in Angst zu versetzen, sondern ihn auch noch glauben zu machen, er wüsste, aus welcher Richtung die Gefahr lauert, ist eine Technik, die eben aus diesem Antrieb, die Illusion einer Wirklichkeit zu erzeugen, hervorgeht.

Die heutigen Spielewelten der Konsolen und PCs mit ihren dreidimensionalen Erlebnissräumen und der schon hoch entwickelten grafischen und akustischen Repräsentanz bieten besonders durch ihre Interaktivität ein starkes Immersionsgefühl. Die Möglichkeiten, mit dieser «anderen Realität» zu interagieren, erhöhen das Gefühl der eigenen Präsenz besonders. Datenhandschuhe, die die Bewegungen der einzelnen Finger einer Hand messen und in der virtuellen Umgebung darstellen, ermöglichen es schon heute, mit dieser manuell umzugehen. Zusätzlich zu der optisch nachvollziehbaren Wirkung ermöglichen Systeme mit Kraftrückkopplung die gleich-

Dery, Mark: *Escape Velocity. Cyberculture at the End of the Century*, London 1997.
Flusser, Vilém: *Ins Universum der technischen Bilder*, Göttingen 2002.
Gibson, William: *Neuromancer*, München 1992.
Rheingold, Howard: *Virtuelle Welten*, Reinbek bei Hamburg 1992.

zeitige Ansprache der haptischen Wahrnehmung. Wir sehen nicht nur, wie wir etwas ergreifen, wir können auch fühlen, wie weich oder schwer der virtuelle Gegenstand ist. Da der haptische Sinn, anders als der optische oder akustische, immer davon abhängig ist, wie wir ein Objekt ergreifen, wie wir also die Art und Stärke der Sinneseindrücke selber bestimmen, stellt die Simulation dieses komplexen Regelkreises eine besondere technische Herausforderung dar.

Neben der Strategie, eine komplette Umgebung zu simulieren, erhalten so genannte «angereicherte Realitäten» («augmented reality», AR, genannt) eine immer größere Bedeutung. Dabei wird nicht versucht, eine komplett autonome Realität zu erzeugen. Vielmehr wird die tatsächliche Realität mit virtuellen Objekten angereichert. Halb transparente Brillen behindern den Blick in die Welt nicht, ermöglichen aber eine Darstellung einzelner Objekte in das Blickfeld des Nutzers hinein. Bei Jetpiloten zum Beispiel können die wichtigsten Daten auf die Innenseite des Visiers projiziert werden. Zielkreuze und Distanzangaben werden ihnen so direkt ins Sichtfeld gespiegelt. Auch bei zivilen Fahrzeugen werden Geschwindigkeit, Drehzahl und Navigationsinformationen versuchsweise in die Windschutzscheibe projiziert.

Alle Fortschritte der VR-Technologie beruhen, neben den technischen Möglichkeiten, auf der fortgeschrittenen Selbsterkenntnis des Menschen. Erst wenn wir die Prinzipien und genauen Vorgänge unserer Wahrnehmungs- und Kognitionsprozesse (Erkennen) verstehen, sind wir in der Lage, sie gezielt anzusprechen und zu nutzen. Darüber hinaus gilt für das Design, für die Qualität der Gestaltung und der Inhalte zu sorgen. ^{STS |}

VIRTUAL STUDIO

Virtual Studio oder Virtual Set bedeutet im Fernsehen die auf Echtzeit-Animation basierende Generierung virtueller Hintergründe. Hierbei agieren die Personen in einem so genannten Blue- oder Green-Box-Studio, einem monochrom in Grün oder Blau gestrichenen Raum, der durch elektronische oder digitale Stanzverfahren gegen jedes beliebige Hintergrundbild ausgetauscht werden kann. Durch die Kopplung der realen mit einer virtuellen Kamera wird ein perspektivisch richtiges, bewegtes und dreidimensionales Hintergrundbild gewonnen, welches in Kombination mit der agierenden Person den Eindruck eines real existierenden Raumes erzeugt.

Trotz hoher Grundinvestitionen in die Produktionstechnik stellt das virtuelle Studio vor allem eine Kostenalternative zu realen Studiodekorationen dar, denn in Bezug auf zeitaufwendige Umbauten bieten sich kaum Alternativen. Neben den ökonomischen Vorteilen ermöglicht das virtuelle Studio die Realisation physikalisch oder statisch nicht realisierbarer Bauten. Die Größe des Studios determiniert hierbei nicht die Ausmaße der virtuellen Architektur. Daneben lassen sich Animationselemente in die virtuelle Szenografie integrieren und erweitern so die Möglichkeiten elektronischer Sets. ^{BB |}

VISUAL EFFECTS

Der Begriff meint die artifizielle Generierung und Manipulation visueller Bestandteile in Film und Video. Diese heute häufig in Verbindung mit Compositing (→) erzielten Bildmanipulationen reichen von unspektakulären Bildretuschen bis zur Hinzufügung oder Subtraktion ganzer Bildbestandteile. Auch die Herstellung künstlicher Hintergrundbilder (Mattepaintings) nimmt hierbei einen wichtigen Stellenwert ein. Die so erzeugten Effekte können sowohl analog generiert werden wie auch aus digitalen 2D- und 3D-Umgebungen stammen. Im Fokus der Experten für Visual Effects steht im Wesentlichen die Erzeugung von Bildern, die mit realen Mitteln nur schwer umsetzbar sind, etwa große Bauten, Landschaften, die Simulation physikalischer Effekte usw. Auch Szenen, die aus budgetären Gründen nicht realisierbar sind, können so erzeugt werden (z. B. Massenszenen oder Szenen, in denen physikalische Gesetze überwunden werden).

Die Geschichte der Visual Effects ist so alt wie der Film selbst. Schon in ihrem Werk «Die Reise zum Mond» setzen die Gebrüder Lumière spezielle Verfahren ein, um nicht vorhandene Dinge zu simulieren. Frühe Techniken wie die Mehrfachbelichtung des Filmes, die Rückprojektion künstlicher Hintergründe oder die Integration von analogen Animationselementen stellten bis zur Entwicklung leistungsfähiger Computersysteme die einzigen Möglichkeiten dar, Elemente zu erzeugen, die sich real nicht umsetzen ließen. Heute ist dank leistungsfähiger Computer nahezu jedes visuelle Konzept realisierbar. Die vorerst letzte Hürde stellt immer noch die glaubwürdige Simulation von Menschen dar. Die Abgrenzung zum Begriff der Special Effects (SFX oder FX) ist inzwischen weitestgehend aufgehoben. ^{BB |}

VISUALISIERUNG

Der Begriff «Visualisierung» kennt zwei jeweils klar umrissene, aber miteinander zusammenhängende Definitionen. Die erste betrifft die Wahrnehmung (→) visueller Informationen (→ *Information*) und ist mehr oder weniger gleichbedeutend mit dem Akt des Sehens. Die zweite Definition betrifft den Prozess und das Ergebnis der Übermittlung visueller Informationen und hat mit dem Akt des Gestaltens zu tun. In beiden Fällen ist Visualisierung ein komplexer Prozess, der Filterung und Abstraktion erfordert, um interpretiert werden zu können.

Visualisierungen im Sinne des Sehvorgangs beschränken sich nicht auf den Empfang sensorischer Informationen. Der Begriff erfasst häufig auch die Entstehung geistiger Bilder in Abwesenheit äußerer Stimuli (wie bei Tagträumen oder bei der Vorstellung einer abstrakten Theorie oder eines Konzeptes). Selbst beim rein physiologischen Prozess des Wahrnehmens einer Lichtinformation wird diese auf verschiedenen hierarchischen Stufen längs des Sehpfadens gefiltert und abstrahiert – in der Retina, im Thalamus und in vielen Regionen der Sehrinde, deren Aufgaben in der Übermittlung von Bewegung und Farbe, in Objektidentifizierung und anderen mentalen Prozessen bestehen. Dieses «Top-down»-Verstehen wiederum regt Wahr-

nehmung und Gedächtnis an, die unser visuelles Erleben weiter gestalten. Etwas Ähnliches geschieht auch bei der zweckgerichteten Übermittlung visueller Informationen. Im Design wird der Visualisierungsprozess von der Absicht der Übermittlung (Intension), der Disposition der Sehenden (Interpretation) und der Umgebung bestimmt, in der der gesamte Prozess abläuft (Kontext).

Bei der zweckgerichteten Visualisierung besteht die Absicht der Übermittlung häufig darin, zu überzeugen oder die Anwendung mittels Visualisierung zu erleichtern. Ganz allgemein lassen sich grafische Visualisierungen in vier Bereiche unterteilen: Visualisierungen, die reale oder abstrakte Bilder repräsentieren und mit der Art und Weise verbunden sind, wie Menschen die Welt sehen, also etwa Fotos oder Illustrationen; Visualisierungen, die quantitative Methoden nutzen, um Zeit, Anzahl oder andere Faktoren zu übermitteln, wie vor allem in (natur-)wissenschaftlichen und monetären Zusammenhängen; Visualisierungen, die sich aus Symbolen zusammensetzen, zum Beispiel in Textdokumenten oder Straßenkarten; und schließlich (und zunehmend häufiger) Visualisierungen, die eher komplex strukturierte Beziehungen abbilden, wie «Node-and-Link»-Diagramme oder Tabellen. Die meisten Visualisierungen sind Kombinationen der oben genannten Kategorien.

Wenn der Zweck der Visualisierung bestimmt ist, wird sie so umgesetzt, dass sie die Reaktionen der Sehenden vorwegnimmt. Wie gut visuelle Informationen übermittelt werden, hängt davon ab, wie sorgfältig sie mit Blick auf die perzeptuellen und kognitiven Neigungen und Fähigkeiten der Sehenden gefiltert und abstrahiert werden, ferner wie die Umgebung beschaffen ist, in der die Übermittlung stattfindet. Die Visualisierungen von Designern sind immer an Konventionen (→) gebunden, enthalten aber auch Innovationen (→). Sie müssen darüber hinaus in die größeren sozialen Kontexte eingebunden werden, in denen sie wahrgenommen werden. Es gibt Bereiche der Visualisierung, etwa die reiche Geschichte der angewandten Typografie (→), die sich als unerschöpfliche Quelle festgelegter Visualisierungsstile und -methoden erweist, welche angesichts neuer Anforderungen immer wieder eingesetzt und angepasst werden. Die erfolgreichsten Visualisierungen sind häufig das Resultat der Kombination von Standardmethoden und eher ungewöhnlichen Verfahrensweisen; allzu konventionelle Visualisierungen laufen hingegen Gefahr, die Aufmerksamkeit der Sehenden einzubüßen, während allzu innovative Visualisierungen vielleicht noch nicht wirklich erfasst und verstanden werden können. Form und Wirksamkeit einer Visualisierung hängen also davon ab, wie deren Absicht in einer bestimmten Umgebung wahrgenommen und interpretiert wird.^{WB |}

→ *Design-Prozess, Grafik-Design, Informations-Design, Kommunikation, Verstehen, Visual Effects, Visuelle Kommunikation*

VISUELLE KOMMUNIKATION

Visuelle Kommunikation ist ein Kunstbegriff zur Beschreibung der Kombination textueller, figurativer, formaler und zeitbasierter Elemente, mit deren Hilfe Bedeutungen übermittelt werden, die größer sind als die Summe der Teile. Mit anderen Worten: Es geht nicht um die bloße Übermittlung von Ideen, sondern um eine in ihrer Wirkung verstärkte Übermittlung.

Der Begriff der «Visuellen Kommunikation» kam in den achtziger und neunziger Jahren im akademischen Umfeld in Europa und in den Vereinigten Staaten auf und verdrängte den Begriff des «Kommunikations-Design». Letzterer war in den frühen siebziger Jahren entstanden und sollte das von William Dwiggins so bezeichnete «Grafik-Design» ersetzen. Der 1922 geprägte Begriff «Grafik-Design» wurde erst nach dem Zweiten Weltkrieg populär. Beide Umbenennungen erfolgten aus sehr unterschiedlichen Beweggründen, doch keiner der beiden jüngeren Begriffe hat es bislang zu so großer Verbreitung außerhalb des akademischen Sprachgebrauchs gebracht, dass er das Grafik-Design (→) wirklich hätte verdrängen können.

Das Kommunikations-Design fand Aufnahme in den Kontext der mit den Namen Marshall McLuhan und Quentin Fiore assoziierten Medientheorien, die in den siebziger Jahren zu Popularität gelangt waren. Der Begriff war eher ambitiös als zutreffend, denn in dem zunehmenden Einsatz des Grafik-Design spiegelte sich der Optimismus, der sich hinter dieser Entwicklung verbarg. Einerseits ging die Werbung (→) in ihrem Bestreben, Identitäten und Ideen länderübergreifend und unter Nutzung aller verfügbaren Medien zu entwerfen, zunehmend systematisch vor; andererseits lieferten die Bemühungen, institutionelle Identitäten in quasi-öffentliche Räume wie Themenparks, Events, die Olympischen Spiele oder die Weltausstellung zu projizieren, überzeugende Beispiele einer intuitiven internationalen Entwicklung.

Diese Expansion war nicht das Ergebnis fundamentaler Veränderungen in der Praxis des visuellen Design. Vielmehr reflektierte sie Veränderungen außerhalb des Design – vor allem das stetig wachsende Interesse an «kommunikationsbezogenen» Techniken, das bei Sponsoren erkennbar wurde. Dieses neue Ansehen war von entscheidender Bedeutung für die visuell orientierten Verfahren, die zuvor im Vergleich zu eher verbal orientierten Verfahren häufig als zweitrangig angesehen wurden, aber es war keineswegs auf sie beschränkt. Das Interesse erstreckte sich vielmehr über viele Bereiche – von der Elektrotechnik bis zur Soziologie. Es kann daher nicht überraschen, dass «kommunikationsbezogene» Fachrichtungen sich in der akademischen Welt verbreiteten und dort allmählich für Konfusion sorgten.

Vor diesem Hintergrund entschied man sich Jahrzehnte später für den Begriff der «Visuellen Kommunikation» als Alternative zum «Kommunikations-Design». Mehr Präzision kann man von einem aus zwei Worten bestehenden Begriff nicht erwarten, immerhin sollte dieser Vorstoß der Verwirrung entgegenwirken, indem er die Reichweite der Verfahren auf den visuellen Sektor beschränkte. Damit unterschied er implizit zwischen den auf die visuelle Praxis zielenden berufsorientierten Programmen und den auf Wissen, Forschung und Verfahrensfragen zielenden sozialwissenschaftlichen Programmen. Angesichts dieser Motive für die Einführung des Begriffs «Visuelle Kommunikation» ist es kaum überraschend, dass

er nicht populär geworden ist. Außerhalb der akademischen Welt wird er hauptsächlich als sehr weit gefasste Kategorie verstanden, in der visuelle Kultur, von der zweckbestimmt professionellen bis zur traditionellen, erfasst wird.

Selbst innerhalb der akademischen Welt war die Einführung des Begriffs «Visuelle Kommunikation» in mancher Hinsicht ein Schritt rückwärts. Sie fiel zeitlich mit dem rasch zunehmenden Einsatz digitaler Rechner zusammen, die zum wichtigsten Hilfsmittel für so gut wie alle Formen des kreativen Prozesses avancierten. Dies galt für die Entwicklung von Text, Bild, Form und Collage ebenso wie für die Produktion und Distribution. Parallel zur Weiterentwicklung dieser Geräte und ihrer Anwendungsmöglichkeiten sind auch komplexere Formen hybrider Medien entwickelt worden: In Bezug auf die Produktion sind zeitbasierte, interaktive und akustische Formen zu nennen, die von Designern erforscht und zur Anwendung gebracht wurden, in Bezug auf die Rezeption die Tatsache, dass auch das Publikum mit diesen Medien experimentieren konnte, wodurch die Nachfrage nach Hybridmedien angeheizt wurde. So gesehen, ist es keine glückliche Entwicklung, dass der Begriff «Visuelle Kommunikation» gerade dann eingeführt wurde, als technische Entwicklungen die Hybridmedien erst ermöglichten, die die im Kommunikations-Design liegenden Potenziale besser zugänglich machten.

Wahr ist aber auch, dass die akademische und institutionelle Grafik-Design-Kultur wenig Interesse an der Anwendung der ersten interaktiven und zeitbasierten Medien zeigte (→ *Interface Design, Time-based Design*). Das hatte pragmatische Gründe: Von jeher wurde in diesem Feld viel Wert auf Geschick und Können gelegt und auf Präzision und Detailtreue in Typografie (→), Bild, Farbe und Form geachtet. Doch die frühen Computer (sowohl die «time-sharing systems» als auch, etwas später, die Personalcomputer) kamen mit ihrer Leistung nicht einmal in die Nähe der gewohnten Eleganz und Qualität «analoger» Techniken. Der frühe digitale Satz zum Beispiel war ein kümmerlicher Versuch der Annäherung an seine optisch erzeugten Gegenspieler, und die digitale Farbqualität und Farbkonsistenz waren im Vergleich zur Flexibilität pigment-basierter Systeme sehr grob. Eine erwähnenswerte Ausnahme bildete die digitale Bildverarbeitung, die von Fachleuten ebenso wie von Amateuren bereitwillig angenommen wurde.

Allerdings entwickelten sich die digitalen Techniken sehr viel rascher und systematischer als spezialisierte Praxisfelder wie das Grafik-Design, mit der Folge, dass das Grafik-Design die neuen technischen Möglichkeiten nur in einem sehr begrenzten Umfang übernahm. Während also das Grafik-Design sich mehr oder weniger erfolgreich mit dem in der Folge so bezeichneten «Desktop Publishing» (im engeren Sinn mit dem digitalisierten Seitenlayout und der digitalen Bildverarbeitung) herumschlug, blieb es eine Antwort auf andere wichtige Entwicklungen wie den raschen Aufstieg des Internet schuldig. In diesem Sinne also machte das nicht eingelöste

Versprechen der ambitionierten Vokabel Kommunikations-Design – exemplifiziert im kommunitaristischen, organistischen und utopischen Denken McLuhans – diesen älteren Namen zu einer Art Fehlbezeichnung. Zumindest in dieser Beziehung hat der Begriff «Visuelle Kommunikation» den Vorzug, treffender zu sein.

Diese komplexe Wechselbeziehung zwischen dem Berufsfeld und den sich immer rascher verändernden technologischen Gegebenheiten hatte nichts mit Kurzsichtigkeit oder Traditionspflege zu tun, sehr viel mehr aber mit dem besonderen Verständnis von Kommunikation (→). Anders als Zwei-Wege-Systeme wie zum Beispiel die Telefonie, die Kommunikation als freie Form des Austauschs verstehen, ist die visuelle Kommunikation eine Aktivität, die nur in eine Richtung führt. Sie ist auf die Übermittlung von Ideen, Assoziationen und Gefühlen ausgerichtet. Dieses reduktive Verständnis lässt sich bis in die Anfänge des Grafik-Designs zurückverfolgen, nämlich bis zur massenhaften Produktion von Printmaterialien mit Techniken, die der Lithografie oder Fotografie entstammen. Teil- oder Zulieferdisziplinen wie die Typografie und die Illustration (→) nehmen natürlich eine längere Geschichte für sich in Anspruch. Auch wenn diese Techniken auf sehr flexible Weise textuelle, figurative und abstrakte Medien und Formen integrieren, ist es doch ihr primäres Ziel, die konstituierenden Elemente in mehr oder weniger statische Formen zu bringen; die so entstehenden Artefakte dienen als Vehikel einer standardisierten visuellen Kommunikation.

Mit der unerbittlichen Verbreitung digitaler Verfahren, die in der Regel auf einer immer komplexeren oder detaillierteren manuellen Interaktion beruhen – zu unterscheiden von der konzeptuellen oder kognitiven Interaktion, die beispielsweise zu den Eigenschaften eines Buches gehört werden –, die traditionellen Annahmen über «statische» oder «standardisierte» Formen zunehmend fragwürdig. In vielen Kontexten, in denen bisher Print- und andere fixe Formate dominierten, setzt sich das iterative, in Realzeit erfolgende Schaffen und Konsumieren kommunikativer Aktivität und kommunikativer Artefakte durch. Ungeachtet futuristischer Rhetorik, die den «Tod des Buches» ankündigt und das Papier als «tote Bäume» verunglimpft, sind diese Innovationen in jeder Weise und auf jeder Stufe in die Traditionen visueller Kommunikation eingebunden, wie immer diese auch gerade genannt werden.

Was sich aber ganz entschieden verändert, das ist das reduktive, einbahnige Verständnis von Kommunikation. Interaktionen, die zu einem früheren Zeitpunkt vielleicht die Form von Fußnoten oder immer wieder nachgeblätterten Abschnitten eines Buches annahmen, weichen inzwischen feedbackorientierten Systemen, beispielsweise dem Einsatz von Browser-Cookies und von Techniken, die das Management digitaler Rechte zulassen. Solche Systeme ermöglichen Autoren, Designern, Verlegern und Distributoren einen detaillierteren Zugang zu der Art und Weise, wie ihr Publikum mit ihren Artefakten und Systemen umgeht. Deutlich unterschieden von dem

in der Form freien, verhandelbaren Verständnis von Kommunikation, wie es für die Telefonie gilt, tendieren diese Formen von Rückmeldung zur Förderung eines anderen Verständnisses von Kommunikation. Es spricht einiges dafür, dass sie damit einige ganz elementare Voraussetzungen untergraben werden, die der visuellen Kommunikation Gestalt gegeben haben, während sie der letzteren gleichzeitig bestätigen, zu den Medien zu gehören, die anderen, eher verbal orientierten Verfahren ebenbürtig sind. ^{TBY} |

→ *Disziplin, Web Design*

W

WAHRNEHMUNG

Der Begriff «Wahrnehmung» bezeichnet die Art und Weise, wie mit Bewusstsein ausgestattete Lebewesen ihre Umgebung aufnehmen, verstehen und interpretieren. Anders formuliert, ist Wahrnehmung der Prozess, mit dem wir die Welt um uns herum organisieren und ihr Bedeutung zuschreiben. Design nimmt die Welt, wie sie erfahren wird, auf und formt sie gleichzeitig. Die Welt wird also von Wahrnehmungen geformt und formt selbst Wahrnehmungen.

Wahrnehmung impliziert immer Subjektivität. Dies zeigt sich selbst in rein physiologischen Kontexten, die Wahrnehmung als Gesamtheit der sensorischen und neurologischen Funktionen beschreiben, durch die externe Reize verarbeitet werden. Die Wahrnehmung eines gegebenen Objekts hängt beispielsweise von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren ab, neben den physischen Merkmalen des Objekts auch von unseren biologischen sensorischen Fähigkeiten, unseren Motivationen oder von unserem emotionalen Zustand. Hinzu kommt ein weiteres wichtiges Element der Wahrnehmung: der Einfluss vergangener Erfahrungen. Wenn wir unsere Umwelt sehen, riechen, schmecken, hören und berühren, dann organisieren und übersetzen wir diese sensorischen Informationen (→ *Information*) automatisch in eine Form (Gedächtnis), auf die wir beim Interpretieren und Verstehen neuer sensorischer Informationen zurückgreifen können. Sinnesreize allein sind deshalb nicht in der Lage, uns ein Verständnis unserer Umwelt zu vermitteln, wir benötigen dazu die Wahrnehmung, die den Rahmen bildet, innerhalb dessen wir Informationen über unsere Umgebung kodieren, speichern und wieder abrufen. Deshalb beeinflusst unser Speicher vergangener Erfahrungen zwangsläufig die Art und Weise, in der wir alles Neue wahrnehmen.

Die meisten physiologischen Ansätze zur Definition der Wahrnehmung gehen davon aus, dass es eine Außenwelt um unseren Körper gibt, auf die wir reagieren. Dies bedeutet mit anderen Worten, dass es eine Trennung zwischen uns und den von uns wahrgenommenen Objekten gibt – unabhängig davon, ob wir diese Grenze nun wahrnehmen können oder nicht. Über diese Grundannahme haben unzählige Denker, Philosophen und kognitive Psychologen (besonders diejenigen von ihnen, die sich für Erkenntnistheorie interessieren) über Jahrhunderte ausgiebig und heftig diskutiert. Die Debatte wurde allgemein als Gegensatz zwischen empirischem Wissen und rationalem Wissen aufgefasst (oder zwischen direktem Realismus und indirektem Realismus). Sehr vereinfacht ausgedrückt lautet die Doktrin des Empirismus, dass kein Wissen ohne Bezug auf sensorische Erfahrung möglich ist, während der Rationalismus davon ausgeht, dass Wissen unabhängig von den Sinnen erworben werden

kann. Der physiologische Ansatz der Wahrnehmung betont also die Art und Weise, in der die Außenwelt unsere Erfahrungen formt, während der philosophische oder phänomenologische Ansatz eher auf die Art und Weise abhebt, in der unsere Erfahrungen unsere Wahrnehmung der Außenwelt formen. Das Alltagsleben zeigt jedoch, dass beide Prozesse gleichzeitig ablaufen: Menschliche Wesen sind eben keine passiven Beobachter der Außenwelt, sondern aktive, subjektive Teilnehmer an der Schaffung von Form (→). Andererseits können wir nicht leugnen, dass unsere gesammelten Erfahrungen einen Rahmen bilden, der nicht nur von unserer physischen Umgebung, sondern auch vom sozialen und kulturellen Kontext bestimmt wird, in dem wir leben.

Der Ausgleich zwischen diesen beiden Ansätzen wird nachvollziehbar, wenn man sich die Welt als Design vorstellt. Die Wahrnehmung vermittelt zwischen den Sinnen und dem Intellekt mit Hilfe der Erfahrung und einer Reihe subjektiver und kultureller Prägungen. Ein Buch würde anders wahrgenommen, wenn es sich in einer Lederhülle mit einem in gotischen Lettern geprägten Buchtitel befände, da dies ein anderes Spektrum sensorischer Eindrücke (Riechen, Fühlen, Sehen) und kultureller Bezüge (Bibel, Werke alter Meister, Klassiker) wachrufen würde. Versteht man Design als Akt der Organisation (→) sensorischer Informationen in einer bedeutungsvollen Weise, kann es folglich als Artikulation der Wahrnehmung definiert werden. Design ist immer ein Eingreifen in die Welt, und die Summe der von uns gestalteten Aktionen hat die physische Realität unserer materiellen Umgebung und folglich auch unsere Wahrnehmungen von ihr entscheidend verändert. Ein Beispiel: Der Garten verändert durch Design unsere Wahrnehmung der Natur. Design entsteht aus dem größeren Kontext, in dem es geschaffen wird, und reagiert darauf. Kurz: Design artikuliert und verändert die Wahrnehmung der Welt. ^{JR + TM} |

→ *Affordance, Human Factors, Interface Design, Synästhesie, Verstehen, Visual Effects, Visualisierung*

WARENZEICHEN

→ *Trade Mark*

WEB DESIGN

Web Design befasst sich mit Konzeption, Gestaltung und Struktur von Webseiten, Navigation und Benutzerführung sowie dem Interface-Design (→) von Informationsangeboten und Anwendungen im World Wide Web (WWW).

Eine Besonderheit des Web Design ist die Tatsache, dass Designer nur eine eingeschränkte formale Kontrolle über die von ihnen gestalteten Produkte und Anwendungen haben, weil diese auf dem Display eines Benutzers dargestellt werden. Dies gilt insbesondere für Größen, Positionen, Schriftgrößen und Farben. Der Grund dafür liegt primär in den unterschiedlichen Technologien (Computer, Displays, Betriebssysteme, Browser), die von den Benutzern verwendet werden, aber auch in der Tatsache, dass eine der konzeptionellen Grundideen des WWW die Seitenbeschreibungssprache HTML (Hypertext Markup Language) ist. HTML forciert eine strukturierte Auszeichnung von Informationen, deshalb werden formale

Angaben stets variabel und in Abhängigkeit der strukturierten Auszeichnung definiert.

In den Anfangstagen des Internet, das 1989 von dem Briten Sir Tim Berners-Lee als globaler Hypertext (→) am CERN entwickelt wurde, ging es um den weltweiten Austausch von textbasierten Dokumenten über ein bestimmtes, dezidiert für diesen Zweck definiertes Protokoll (Hypertext Transfer Protocol, HTTP) des weltweiten Computernetzwerkes, das der schnelleren Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse dienen sollte. Durch die Trennung von Inhalten einerseits und Layout beziehungsweise formaler Gestaltung andererseits ergeben sich darüber hinaus Möglichkeiten der personalisierten Darstellung von Webseiten (Farben, Anordnungen, Schriften, Größen), die von jedem Benutzer individuell vorgenommen werden können. Dies erfordert von Designern ein systemisches Denken, das auch unter diesen Bedingungen eine konsistente und nachvollziehbare Darstellung von Inhalten ermöglicht.

Durch die technologische Entwicklung und die zunehmende Komplexität der verfügbaren Informationen hat die benutzerfreundliche Gestaltung immer häufiger dazu geführt, dass der Gebrauch aus Benutzersicht analysiert wurde und daraus beispielsweise ergonomische Kriterien für die Gestaltung entwickelt wurden.

Nur Inhalte und Informationsangebote, die sich schnell und nachvollziehbar erschließen, haben in dem weltweiten Angebot eine Chance, wahrgenommen zu werden. In den letzten Jahren wurden vermehrt gesetzliche Rahmenbedingungen für barrierefreie Informationsangebote geschaffen, die Nutzern mit eingeschränkten Wahrnehmungsfähigkeiten eine Teilnahme an der Kommunikation im Internet ermöglichen sollen. Dies ging einerseits mit einer Reihe von Standardisierungen einher, die durch die Optimierung der Usability (→) von Web Sites deren Nutzung (→ *Gebrauch*) und Zugänglichkeit, beispielsweise unter kognitiven Aspekten, erleichtert hat. Andererseits aber ist die Entwicklung einer eigenen, möglicherweise vollkommen neuen medialen Sprache auf diese Weise stark eingeschränkt worden. Als einer der Pioniere der Usability im Web Design ist Jacob Nielsen zu nennen, der insbesondere kognitionspsychologische Erkenntnisse nutzt, um Web Sites einfacher und besser nutzbar zu machen.

Von HTML unabhängige Software-Technologien wie Flash haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass Designer weitaus mehr audiovisuelle und interaktive Möglichkeiten nutzen und die formale Darstellung des Design wieder in stärkerem Maße kontrollieren können. Darüber hinaus wurden zunehmend animierte und audiovisuelle Darstellungen möglich, die – unprofessionell eingesetzt – zu einer kognitiven Belastung für die Nutzer werden können und einfache Lösungen einfordern, die beispielsweise den Erfolg von Interfaces wie der Suchmaschine Google erklären.

Mit dem Web 2.0 (Social Web) wird die nächste Generation des Internet auch neue Anforderungen an das Web Design insbesondere im

Khazaeli, Cyrus D.: Systemisches Design, Reinbek bei Hamburg 2005.
Skopec, David: Digital Layout for the Internet and other Media, Reinbek bei Hamburg 2004.
Studio 7.5 (Hg.): Navigation for the Internet and other Digital Media, Reinbek bei Hamburg 2002.

Hinblick auf die strategische Einbindung von Nutzern stellen. Webseiten werden immer häufiger nicht nur rezipiert, sondern von ihren Benutzern auch kommentiert, verknüpft und editiert. Damit ergibt sich ein grundsätzlicher Paradigmenwechsel für die «Nutzung» der Informationsangebote. Die Beeinflussung der Inhalte erfolgt einerseits durch redaktionelle Änderungen – die bekanntesten Beispiele stellen Wikipedia und die Buchrezensionen von Amazon dar. Andererseits wird über die Bewertung von Seiten und Informationsangeboten im Zusammenhang mit dynamischen Informationsarchitekturen eine durch die Nutzung bestimmte Struktur generiert. Dabei werden häufig besuchte oder hoch bewertete Informationseinheiten auf einer höheren Ebene der Hierarchie positioniert und sind schneller zu finden. Für Designer bedeutet dies, neben der Entwicklung der Benutzer-Oberfläche auch in die Strukturierung und strategische Konzeption der Informationsangebote involviert zu sein. Mit Hilfe des systemischen Design werden intelligente Oberflächen für Information und Interaktion entwickelt – Designer definieren die Regeln für Erscheinungsform, Verhalten und Zusammenspiel von Elementen. Auch hier müssen sie den Gebrauch antizipieren, da dieser die Darstellungsform bestimmt und Strukturen des Systems – soweit nötig – transparent und nachvollziehbar macht (→ *Informations-Design*).

Durch die Konvergenz (→) unterschiedlicher Medien wachsen Printmedien, TV, Internet und Mobilkommunikation zusammen und erfordern eine aus Nutzersicht konsistente Formensprache, ein nachvollziehbares Interaktionskonzept und eine auf die jeweiligen Medien (und ihre mutmaßlichen Nutzungssituationen) abgestimmte redaktionelle und formale Gestaltung ihrer Inhalte, die als medienübergreifend vernetztes System (→) aufeinander verweisen. Für das Informations-Design ist daher von wichtiger Bedeutung, dass bei der Entwicklung von Informationsangeboten für das Internet stets auch die unterschiedlichen anderen Medien mitbedacht werden. Damit wird sich in einem kontinuierlichen Evolutionsprozess schrittweise eine mediale Sprache herausbilden, die die Nutzungsformen der Medien wiederum verändern wird. In diesem Prozess spielen Designer eine entscheidende Rolle als kompetente Mittler zwischen den beteiligten Disziplinen. Ihre Stärke liegt in der kompetenten Bewertung von Nutzerverhalten, der Entwicklung dynamischer Informations-Architekturen und Interaktionskonzepte, der Gestaltung zugänglicher und wiedererkennbarer Layouts und der Antizipation zukünftiger Nutzungsformen durch Personas (→) und Szenarien.^{PH I}

WEGELEITSYSTEM

Ein Wegeleitsystem oder Orientation System stellt ein Konzept und also die Art und Weise dar, wie ein Mensch systematisch von A nach B geleitet werden kann. Für die Entwicklung sind Kenntnisse von der Umgebung und den an diesem Ort gelernten Verhaltensmustern wichtig. Wegeleitsysteme müssen für eine möglichst große

Zahl von Menschen schnell erfassbar und verständlich sein. Sie werden visuell und akustisch umgesetzt. ^{TG} |

→ Audiovisuelles Design, Informations-Design, Kommunikation, Sound Design

WERBUNG

Werbung ist, in einem Satz formuliert, eine Darstellung zu dem Zweck, einen Markt durch die Kenntnis seiner Bedürfnisse und Wünsche über einen Medienkanal zu beeinflussen und so einen Austausch von Werten herbeizuführen.

Eine Definition von Werbung aus dem 15. Jahrhundert lautet: «den Geist auf einen beliebigen Gegenstand zu lenken: Aufmerksamkeit, Beobachtung, Anteilnahme». Dies trifft auch im Kern für das 21. Jahrhundert noch zu, in dem es jedoch sehr schwierig geworden ist, Aufmerksamkeit auf ein Produkt zu lenken, weil in den meisten Produktkategorien harte Konkurrenz herrscht, die Waren über längere Lebensspannen verfügen und wenig Unterschiede zwischen den einzelnen Produkten zu finden sind.

Im 15. Jahrhundert wurde Werbung über die Gestaltung von Ladenschildern gemacht; sie waren die Plakatwände ihrer Zeit. Die wenigsten Menschen konnten lesen, und so stellten Symbole und Zeichen die Ware oder Handwerkskunst, Dienstleistung oder Fähigkeit dar, die in dem Laden angeboten wurde. Es gab Werbung auch in Gestalt von Ankündigungen, etwa in den Fahrplänen der Kutschen, oder Anzeigen, in denen ein Austausch von Information angeboten wurde. Medien der Werbung waren die genannten Ladenschilder, die Bekanntmachungen, die im Freien in den Stadtzentren angeschlagen wurden und die Anpreisungen beim direkten Verkauf vom Wagen herunter.

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts, in einer Epoche, die von neuen Technologien und fast unbegrenzten Möglichkeiten geprägt ist, brauchen die Produkte das Unverwechselbare, und damit ist das Branding (→) zu einer essenziell wichtigen Form der Auszeichnung geworden. Zweck des Branding ist es, eine engere Bindung des Verbrauchers an das Produkt zu bewirken. Die Unterschiede zwischen den Produkten liegen nicht mehr im Produkt selbst und seinen Eigenschaften, sondern in den Vorteilen, die dem Verbraucher daraus erwachsen, dass er ein bestimmtes Produkt kauft. Darstellungen in Gestalt von Symbolen, Zeichen, Icons und Bildern versuchen, den angesprochenen Verbraucher durch das Prisma seiner persönlichen Kultur und seiner linguistischen, sozialen und persönlichen Identität zu erreichen.

Eine Werbeanzeige wird in der Regel unter der Aufsicht der Marketingabteilung und eines kreativen Teams erarbeitet. Die Marketinggruppe recherchiert den Markt und entwickelt ein statistisches Porträt der potenziellen Zielgruppe (→), versucht deren Life Style einzuschätzen, die Konkurrenz zu eruieren und die Unique Selling Proposition (→ USP) zu bestimmen. Dieses wird dann dem Kreativteam in Form einer kreativen Plattform präsentiert. Typischerweise fördert und erhält das kreative Design die Verbindung zwischen Produkt und Marke sowie zwischen Werbung und Verbraucher. Der Verbraucher kann sich so sofort und detailliert an die Marke und die ihr zugeschriebenen Eigenschaften erinnern, wenn er sich der

Werbung gegenübersteht. Die Mitglieder des kreativen Teams, in der Branche als die «Kreativen» bezeichnet, arbeiten mit Methoden wie Semiotik (→), um über Zeichen oder Symbole (→) Bedeutungen zu vermitteln. Allerdings führen ehrgeizige Werbestile auch zu neuen Bedeutungsträgern, und der Verbraucher wird selbst zu einem Teil der gestalteten Erfahrung. In den Anzeigen einer Kampagne (→) für Corona-Bier werden Bilder mit wenig Text eingesetzt: Der Betrachter sieht durch ein Fenster hinaus auf einen sonnenüberfluteten Strand und zwei dem Meer zugewandte Liegestühle. Der einzige Hinweis auf das Produkt sind zwei beschlagene Biergläser, die auf Strandbesucher warten. Die Marke lädt den Betrachter ein, das Bild zu betreten, sich einen Stuhl heranzuziehen und selbst Teil der Erfahrung zu werden.

Anzeigen sind ein Teil des Branding-Prozesses, mit dessen Hilfe Marken etabliert werden. Sie stehen selten für sich allein. Eher sollen sie Teil einer anhaltenden Unterhaltung mit dem Zuhörer, Betrachter oder Leser werden, während dieser sein Alltagsleben lebt. Das wichtigste Ziel dieses Prozesses ist, dass sich die Zielgruppe mit der Marke identifiziert. Um diese Verbindung aufrechtzuerhalten, wird ein Mediennetzwerk installiert. Mit dem exponentiellen Anwachsen der Zahl von Menschen und Produkten im Laufe der Jahrhunderte haben sich neue Branchen zu dem Zweck gebildet, marktrelevante Daten zu sammeln (→ *Information*), die ausgewertet und im Werbe-Design verwendet werden können. Die Aufgabe, «den Markt» für ein Produkt zu kennen, ist zu einer komplexen Angelegenheit geworden; sie erfordert Forschungen, um herauszufinden wo Verbraucher und vor allem, wie sie leben. Es gilt ihre Werte und ihren Life Style (→) zu ermitteln. Heute haben sich mit der Fragmentierung des Publikums und der Medien aufgrund einer zunehmend technologisierten und mobilen Gesellschaft neue Wege in der Marktforschung (→) aufgetan. Das Datenbankmanagement ist entstanden und spielt neben Wirtschaftswissenschaft, Geschichte, Anthropologie, Neurologie, Demografie, Ethnografie und Psychologie eine große Rolle bei der Identifizierung von Zielgruppen und ihrer Bedürfnisse und Wünsche. Seit den neunziger Jahren haben die Unternehmen eine neue Version der Markenforschung eingesetzt, das «coolhunting», um neu entstehende Trends zu erkennen. Die ursprüngliche Absicht dabei war, Beobachtungen und Voraussagen über Mode oder Design von der Straße machen zu können, um die «coolness» einer Marke zu steigern. Die Firmen haben außerdem damit begonnen, junge Marktforscher aus ihren Zielgruppen zu rekrutieren, die ihnen gleichsam «undercover» Informationen liefern, Produkte bei ausgewählten Teilgruppen ausprobieren und den Waren über ein Netzwerk Gleichgesinnter zur Akzeptanz verhelfen. Die vorerst letzte Entwicklung ist, dass die Firmen Daten aus Blogs sammeln und sie als «Stimmgabeln» verwenden, um die elektronischen Träume und Wünsche von Millionen zu analysieren. Diese neuen Jäger und Sammler werden zur Quelle, zum Medium und zu

den Repräsentanten der markeneigenen Kommunikation, und all das kann sich innerhalb kürzester Zeit wieder ändern.

Bei Bedarf setzen Werbeexperten Bedürfnis- oder Motivationsplattformen (→ *Bedürfnis*) ein, um Anreize und Umsetzungstechniken in der Entwicklung von Werbung zu gestalten. Die bekannteste dieser Plattformen ist die Maslow'sche Bedürfnishierarchie. Sie wird als Pyramide mit fünf Stufen dargestellt: Die vier unteren Stufen werden als «Defizitbedürfnisse» bezeichnet und repräsentieren die physiologischen Bedürfnisse, während die oberste Stufe der «Wachstumsbedürfnisse» psychologische Bedürfnisse bezeichnet. Defizitbedürfnisse müssen befriedigt werden; die Wachstumsbedürfnisse dagegen prägen fortlaufend das Verhalten. Der Grundgedanke ist, dass die höheren Bedürfnisse in dieser Hierarchie, zum Beispiel der Wunsch nach gesellschaftlicher Anerkennung, Selbstachtung und Verwirklichung, erst dann in den Vordergrund treten, wenn alle Bedürfnisse der unteren Stufen, etwa körperliche und Sicherheitsbedürfnisse, größtenteils oder zur Gänze befriedigt sind. In wohlhabenden Gesellschaften zielen Werbeappelle meist auf soziale und das Selbstbild betreffende Bedürfnisse, bei denen es um Luxus und Anerkennung durch andere geht. Das Ziel der Werbung ist es, überzeugende Wahlmöglichkeiten zu präsentieren, bei denen emotionale und rationale Argumente zum Zug kommen.

Kreative verwenden unterschiedliche hierarchische Modelle, um die Struktur einer Werbung und die von ihr transportierten Appelle zu gestalten. Eins davon ist das Planungsmodell von Foote, Cone & Belding (FCB). Es handelt sich um ein vierteiliges, von zwei sich kreuzenden Achsen gebildetes Diagramm, mit dessen Hilfe die Beziehungen zwischen Produkt und Konsumenten untersucht werden. Auf dieser Grundlage versuchen die Kreativen, die passende Werbeplattform zu finden; diese wird durch die Gedanken- und Gefühlsdimensionen des Verbrauchers festgelegt. Ferner wird der Grad des Einsatzes definiert, der vom Verbraucher im Zusammenhang mit seiner Kaufentscheidung erwartet wird. Autos, Immobilien und andere komplexe und hochwertige Produkte sind Waren, die viel Engagement und Einsatz verlangen. Sie beanspruchen deshalb eine informative Strategie, verglichen mit emotional besetzten, aber weniger Einsatz fordernden Produkten wie Lebensmittel, Kleidung und Süßigkeiten.

Die den Produkten zugeordneten Wertattribute werden oft in die Entwicklung einer «copy platform» eingebettet. Der Mensch setzt Gegenstände zu dem Zweck ein, sich von anderen zu unterscheiden. Beispiele dafür sind Luxuskleidung oder Autos, deren Besitz einen besonderen Rang und Status zu repräsentieren scheint. Die Marke «Virgin» wurde mit den persönlichen Eigenschaften ihres Gründers Richard Branson ausgestattet – abenteuerlustig, individualistisch und unkonventionell. Volkswagen versucht die Werbung für seine Marke menschlich und persönlich zu gestalten und setzt dazu Kampagnen wie die «Multiply»-Werbung mit Vögeln und Bienen und

natürlich die klassischen Käfer-Anzeigen ein. Tatsächlich ist Personalisierung der entscheidende Begriff des 21. Jahrhunderts. Oft wählen die Firmen einen Star als offizielles «Gesicht» aus – um die Marke zu vertreten und die Produkte dieser Marke mit den Eigenschaften auszustatten, die für das Image des Stars charakteristisch zu sein scheinen. Voraussetzung für eine solche Personalisierung ist, dass das Produkt von der Verbindung mit dem Star profitieren wird, und die Glaubwürdigkeit des Stars selbst.

Ein zweites Planungsmodell, das Designer bei der Aufgabe verwenden, die Strategie und das «unique differential» oder die entscheidende Idee in eine konkrete Werbung umzusetzen, ist die «kreative Pyramide». Sie unterstützt die Fähigkeit, den Verbraucher durch Text oder Bild, also durch die Denkphasen hindurch, in die affektive Phase der Werbung zu leiten. Ob die Werbung auf einem Druck- oder auf einem elektronischen Medium beruht: Auf dem Gebiet von Bild und Text wird die gleiche Strategie angewandt. Die Werbung versucht Aufmerksamkeit zu erregen und «den Geist zu lenken», Interesse zu erwecken, einen Wunsch hervorzurufen und zu einer Handlung, also einem Kauf, hinzuführen.

Der kreative Prozess ist erst abgeschlossen, wenn das Medium ausgewählt ist, das die Botschaft zum Verbraucher tragen soll. In Fernsehen und Radio heißen Anzeigen Commercials und sind durch ihre Dauer definiert. Es gibt Commercials von 25, 30 oder 60 Sekunden Länge. In anderen Medien wie Zeitungen und Zeitschriften hat die Werbung eine längere Lebensdauer, aber ihnen fehlt der Vorteil der weiten Verbreitung. Plakatwände und Anzeigen in und an öffentlichen Verkehrsmitteln werden zur Unterstützung von Kampagnen entworfen. Alle gemeinsam gelten als nicht persönliche Werbemedien. Direkte und persönliche Formen sind Werbepostsendungen, Anrufe, persönliche Präsentation und Formen der digitalen Interaktion wie E-Mail und Rich Media (Inhalte, die im Internet durch Video, Akustik und eventuell auch durch Animation angereichert werden). In jüngster Zeit hat die Werbung zunehmend die Grenze überschritten, die zuvor zwischen «commercial advertising» und «factual advertising» gezogen wurde. Sie kommt in Gestalt von Sachbeiträgen daher, etwa als Video News Releases, Infomercials, Advertorials, Doku-Dramen und unterschiedliche Formen des Product Placement in Fernsehen und Kino. Werbung, die für eine dieser Präsentationsformen entworfen wurde, kann Teil einer Kampagne sein. Wenn solche Werbung vom Publikum zunächst irrtümlich als sachliche Information oder zufällige Abbildung und nicht als Teil einer Werbebotschaft wahrgenommen wird, kann dies negative Reaktionen wie Unglauben oder Ärger hervorrufen, sobald die Täuschung entdeckt wird. Eigens produzierte «Advertainment»-Sender, Multimedia und Produktpräsentationen sind zu beliebten Mitteln geworden, um eine Werbung auf eine Firmenwebsite auszudehnen. Diese Mittel sind deutlich als Werbung gekennzeichnet und erregen den Ärger der Verbraucher nicht in gleichem Maße wie Infomercials

Belch, George E.; Belch, Michael A.: Advertising and Promotion. An Integrated Marketing Communications Perspective, New York 2005.
Moeran, Brian: A Japanese Advertising Agency, Honolulu 1999.
Mooij, Marieke K. de: Global Marketing and Advertising, Understanding cultural paradoxes, California 2005.
Vakratsas, Demetrios; Ambler, Tim: How Advertising Works. What Do We Really Know?, in: Journal of Marketing, Band 63, Nr. 1, 1999, S. 26–43.

und Product Placement. Wahrhaftigkeit in markenspezifischen und Werbe-Botschaften ist von überragender Bedeutung, wenn es darum geht, eine Beziehung zum Verbraucher aufzubauen und sein Vertrauen zu gewinnen. Auch Firmenwerbung in Form von Aufforderungen, sich für bestimmte Anliegen einzusetzen, nimmt zu; sie ermutigt den Verbraucher, seine Überzeugungen durch eine dauerhafte Bindung an das Produkt zu äußern.

Der ausgewählte Medientyp ist nicht nur innerhalb des Kommunikationsprozesses von Bedeutung, sondern auch insofern, als das Produkt je nach Anlass neu eingekleidet wird. Stimmung und Ambiente jedes Mediums werden sorgfältig berücksichtigt, ebenso das Leser-, Zuschauer- oder Zuhörerprofil. Ein Fehlschlag bei dem Versuch, die ausgewählte Zielgruppe zu erreichen, kann darauf zurückgehen, dass ein zu «verstopft» Medium gewählt wurde. Im Fernsehen folgen die Werbespots zum Beispiel unmittelbar aufeinander; es bleibt wenig Zeit, ihren Inhalt zu verarbeiten, und eine potenziell preisverdächtige Werbung kann am Zuschauer vollkommen vorbeigehen. Marshall McLuhan vertrat die Ansicht, dass das Medium die Botschaft ist; das bedeutet, der Inhalt richtet sich nach der Form, und die Form, in der die Botschaft beim Empfänger ankommt, beeinflusst seine Interpretation dieser Botschaft.

Abschließend kann gesagt werden: Die zentrale Absicht jeder Werbung ist der Transport der Botschaft von der Quelle zur Zielgruppe, die Identifizierung dieser Zielgruppe mit den Eigenschaften, die der beworbenen Ware, Dienstleistung oder Idee zugeschrieben werden, und der Erwerb dieser Ware, Dienstleistung oder Idee beziehungsweise die Parteinahme für sie durch den Verbraucher. Das erfolgreiche Design jeder Werbung, vom Stadium der vorbereitenden Recherche bis zur Auswahl und Gestaltung des Werbemediums, hängt somit davon ab, wie gut der Werbende die Wertvorstellungen der angesprochenen Zielgruppe versteht und wie erfolgreich die Kreativen diese Wertvorstellungen in eine Form übertragen, die das Interesse der Zielgruppe weckt.^{NS I}

→ Kommunikation, Trend

WERKZEUGE

Ein Werkzeug ist ein Hilfsmittel, um Objekte zu bearbeiten. Darüber hinaus kann auch eine Vorgehensweise, ein Vorfall oder ein Gedanke ein Werkzeug sein, mit dessen Hilfe nicht nur Objekte (→) bearbeitet, sondern auch andere Vorgehensweisen, Vorfälle oder Gedanken unterstützt, erleichtert oder ermöglicht werden. Im Design werden Werkzeuge in der Regel bei der manuellen oder mechanisierten Herstellung handgefertigter oder industriell produzierter Objekte, bei der Erstellung und Organisation von Information (→) und der Erledigung von Aufgaben gebraucht, die im Zusammenhang mit Design anfallen. Oft erscheinen sie in Form (→) eines physischen Gegenstandes (eines Handgerätes oder einer Maschine), der bei der Erledigung einer bestimmten Tätigkeit hilft, wenn diese gewisse Qualifikationen erfordert – etwa Kraft, Kenntnisse, Geschicklichkeit,

Ausdauer –, über die der Anwender nicht verfügt oder die er nur unter Schwierigkeiten einsetzen könnte. Ferner beschreibt der Begriff Systeme, Programme oder sogar einzelne Menschen. Werkzeuge sind somit durch die Umstände ihres Gebrauchs (→) definiert. So hat das Werkzeug zum Beispiel im Zusammenhang mit der Computerwissenschaft zwei klar getrennte Definitionen: Es kann ein Programm zu dem Zweck sein, andere Programme zu schaffen, zu ändern oder zu analysieren, aber auch ein Teil eines Programms, der dazu dient, einen Prozess abzukürzen oder eine Aufgabe zu erledigen.^{TWH |}

→ *Affordance, Funktion, Produkt*

WICKED PROBLEMS

Der Begriff «Wicked Problems» wurde 1973 von dem Design-Theoretiker Horst J. Rittel und dem Stadtplaner Melvin M. Webber geprägt, die beide an der University of California in Berkeley lehrten. Ein Wicked Problem widersetzt sich jedem herkömmlichen Versuch, eine Lösung zu finden, weil es zugleich Symptom oder Ergebnis zahlreicher miteinander zusammenhängender und untereinander in Konflikt stehender Sachverhalte ist. Klassische Probleme dieser Art, denen wir uns im 21. Jahrhundert gegenübersehen, sind Umweltprobleme, soziale und ökonomische Ungleichheit oder Terrorismus. Design arbeitet häufig an Aufgaben, die ein komplexes Wicked Problem darstellen oder jedenfalls Anteil an einem solchen Problem haben. Allerdings wird eine durch einen konventionellen Prozess gefundene isolierte Design-Lösung (oder auch eine isolierte Lösung einer anderen Kompetenz) das Problem schon fast «per definitionem» noch verschlimmern. Aufgrund ihrer Komplexität (→) verlangen Wicked Problems nach Teamarbeit (→ *Team Work*), also nach der Zusammenarbeit von Fachleuten, die gemeinsam ein umfassendes Fachwissen besitzen. Dabei führt die Bearbeitung eines Wicked Problem in der Regel nicht zu einer definitiven Lösung, sondern kann allenfalls eine Verbesserung der Situation bewirken. In diesem Zusammenhang kommen die transdisziplinären (→ *Disziplin*) Qualitäten des Design-Prozesses (→) zum Tragen, weil sie es Vertretern vieler Professionen einschließlich des Design ermöglichen und erleichtern, an dem Wicked Problem zusammenzuarbeiten – und zwar gemeinsam mit der betroffenen Öffentlichkeit. Der Begriff des Wicked Problem ist in jüngster Vergangenheit auch im Interaktions- und Software-Design aufgetreten und beschreibt hier komplexe Programmieraufgaben, die durch die Lösung eines Problems die Bewältigung anderer gefährden.^{TM |}

Rittel, Horst J.; Webber, Melvin M.: Dilemmas in a General Theory of Planning, in: Policy Sciences, Bd. 4, Amsterdam 1973, S. 155–169. Neu abgedruckt in: Nigel Cross (Hg.): Developments in Design Methodology, Chichester 1984, S. 135–144.

→ *Knowledge Management*

WISSENS-MANAGEMENT

WOHNEN

→ *Interior Design*

Z

ZIELGRUPPE

Eine Zielgruppe ist ein bestimmter Personenkreis, der von einem Hersteller beworben wird, um ein Produkt oder eine Dienstleistung zu verkaufen. Das Konzept der Zielgruppe – oder, wie es ursprünglich hieß: des Zielpublikums – kommt aus der psychologischen Forschung und aus Marktforschungsstudien, insbesondere aus jenen, die von dem Soziologen Paul Lazarsfeld durchgeführt wurden. Lazarsfeld stellte fest, dass Menschen Dienstleistungen (wie zum Beispiel Radioprogramme) primär durch die Interaktion mit anderen beurteilten und dass daher der Kommunikation mit dem Endverbraucher ein Verständnis von dessen sozialem Umfeld zugrunde liegen sollte. Unternehmen arbeiteten ursprünglich mit Marktsegmenten, die auf soziodemografischen Variablen wie zum Beispiel Alter, Geschlecht und Einkommen basieren, um die passenden Konsumgüter zu entwickeln und zu verkaufen. Manche verwandten darüber hinaus Maslows Hierarchie der menschlichen Bedürfnisse (die so genannte Maslow'sche Bedürfnispyramide), um aufzuzeigen, dass der Zuwachs an Wohlstand und Sicherheit in der westlichen Welt postmaterialistische Milieus geschaffen habe. Diese Entwicklung führte zu größerer Feinabstufung in der Marktsegmentation und somit zu Studien von Nischenmärkten, Lebensstilen und Verbraucherbedürfnissen. Eine weitere Entwicklung, nämlich die Digitalisierung der Produktion, führte zum so genannten benutzerzentrierten Design («user-centered design») und zu designorientierter Forschung mit detaillierten ethnografischen Studien zum Verbraucheralltag sowie zu Anwender-Profilen, die Instrumente wie Personas (→) und Szenarios nutzen. Vorangetrieben durch die Idee der individualisierten Massenfertigung, der Beachtung von Nischenmärkten und begünstigt durch das Aufkommen des Web 2.0, legen die gegenwärtigen partizipativen Ansätze noch größeren Wert auf den Beitrag der Verbraucher und binden diese gleich zu Beginn des Produktentwicklungsprozesses ein, anstatt erst an dessen Ende. Design-Forschung (→ *Forschung*) bezüglich des Potenzials des nutzungs-orientierten Designs («usage-led design») verwendet die Methoden des so genannten Co-Design.^{SB 1}

→ *Bedürfnis, Gebrauch, Marktforschung*

ZUSATZ-FUNKTION

→ *Added Value*

Herausgeber

Michael Erthoff

Promovierte in Literaturwissenschaft und Soziologie, war im Beirat der documenta 8, CEO des Rat für Formgebung/German Design Council, Gründungspräsident der Raymond Loewy Foundation, Gründungsdekan der Köln International School of Design, Gastprofessor u.a. in Hongkong, Tokio, Taipei, schrieb etliche Bücher und gab u.a. den Kurt Schwitters Almanach heraus. Er ist Professor an der KISD, außerdem Design-Berater; er lebt in Köln.

Tim Marshall

Ist Dekan der Parsons The New School for Design. Er studierte Kunst und Fotografie, arbeitete einige Jahre in Museen und Galerien und als freiberuflicher Fotograf, war Leiter der School of Design an der University of Western Sydney, Mitbegründer der Cadre Design Group in Sydney, initiierte Design-Projekte in China und Südost-Asien und entwickelte diverse Design-Konzepte. Er schreibt für Fach-Zeitschriften und akademische Publikationen und ist Mitglied des India China Institute an der New School New York; er lebt in New York.

Autorinnen/Autoren

AA Ayssar Arida	Stadtgestalter, Architekt, Unternehmer und Direktor der Londoner Beraterfirma Q.DAR. Autor des Grundlagenwerks zur chaotischen Urbanität: Quantum City (Oxford, Architectural Press 2002). Mitbegründer des Centre for the Spatial Realm; er lebt in London.
AAP Arjun Appadurai	John Dewey Professor für Sozialwissenschaften an der New School for Social Research, New York City. Herausgeber von: Globalization (Durham, Duke University Press 2001), Autor u.a. von: Fear of Small Numbers: An Essay on the Geography of Anger (Durham, Duke University Press 2006); er lebt in New York.
AAU Astrid Auwera	Freischaffende Grafikdesignerin, Forschungen und Projekte im Bereich Service Design, Trendforschung für BASF Coatings Münster; sie lebt in Köln.
AD Annette Diefenthaler	Designerin, Projekte u.a. auf der Internationalen Möbelmesse Köln 2004, Assistentin des Fachbeirats des IFG Ulm; sie lebt in Köln.
AFL Alastair Fuad-Luke	Berater, Dozent, Autor und Praktiker für nachhaltiges Design, Senior Lecturer für Sustainable Product Design am University College for the Creative Arts in Farnham, Großbritannien.
ANT Annette Tietenberg	Professorin für Kunstwissenschaft mit Schwerpunkt Kunst der Gegenwart an der Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Journalistin, Kunst- und Design-Kritikerin, Kuratorin zahlreicher Ausstellungen; sie lebt in Heppenheim an der Hessischen Bergstraße.
AR Anna Rabinowicz	Lehrbeauftragte am Product Design Department der Parsons New School for Design, New York City. Gründerin von Rab Labs, Konzeption von Wohndesigns. Veröffentlichungen u.a. in Architectural Digest, Lucky Magazine, New York Magazine, Harper's Bazaar und O-Magazine; sie lebt in New York.
AS Anezka Sebek	Leiterin des MFA für Design and Technology an der Parsons New School for Design, New York City. Koordinatorin des BFA Animation Sequence, Dozentin u.a. für Narrative und Motion Research. Dokumentarfilmerin; sie lebt in New York.
AT Axel Thallemer	Leiter des Studiengangs Industrial Design an der Kunstuniversität Linz, Gastprofessuren in den USA und China, berufenes Mitglied der Royal Society of Arts, erhielt zahlreiche nationale und internationale Design-Preise; er lebt in München.
BB Björn Bartholdy	Professor für den Bereich Audiovisuelle Medien an der Köln International School of Design (KISD), Gründer der Agentur für Audiovisuelles Design cutup, Vorstandsmitglied von Eyes and Ears of Europe; er lebt in Köln.

BF Barbara Friedrich	Chefredakteurin der im Hamburger Jahreszeiten Verlag erscheinenden Wohn-, Architektur- und Lifestyle-Zeitschriften Architektur & Wohnen und Country, Initiatorin und Co-Autorin des 1992 im Heyne Verlag, München, erschienenen Euro-Design-Guide, Jurymitglied beim Designpreis der Bundesrepublik Deutschland; sie lebt in Hamburg.
BK Barry Katz	Professor für Humanities and Design am California College of the Arts, Consulting Professor für Mechanical Engineering an der Stanford University. Autor für Kultur- und Technologiegeschichte sowie für Design-Geschichte und -Philosophie; er lebt in Palo Alto.
BL Benjamin Lieke	Veröffentlichung einiger Romane (unter Pseudonym), Kurator von Ausstellungen, er arbeitet vor allem als Autor und als Berater für Design und Texte; er lebt in Montpellier.
BM Birgit Mager	Selbstständige Beraterin mit Spezialisierung auf Service Industrie, Aufbau des Lehrgebietes Service Design an der Köln International School of Design (KISD), Gründungsmitglied des Internationalen Service Design Netzwerks, Pro-Dekanin der Fakultät für Kulturwissenschaften an der University of Applied Sciences in Köln; sie lebt in Köln.
CB Craig Bernecker	Gründer des Lighting Education Institute und der Fakultät im MFA Lighting Program an der Parsons New School for Design. Davor war er Leiter des Lighting Program am Department of Architectural Engineering der Penn State University. Viele Veröffentlichungen zum Thema Licht-Design; er lebt im Raum Philadelphia.
CBR Craig Bremner	Ist Professor für Design und Leiter der School of Design and Architecture an der Universität Canberra. Er ist Spezialist für User-Experience und Mitorganisator der Canberra Architecture und der Design Biennial; er lebt in Sydney und Canberra.
CH Claudia Herling	Designerin, Gründerin des Design- und Illustrationsstudios digitale frische, Fachübersetzerin und Autorin von: index logo (Bonn, MITP 2005), sowie Dozentin für Design-Theorie am Studiengang Mediendesign der Rheinischen Fachhochschule Köln; sie lebt in Köln.
CM Colleen Macklin	Leitung des Department of Communication Design and Technology an der Parsons New School for Design in New York City. Forschungsprojekte zu Open-Source- und Graswurzel-Medien. Interaktions-Designerin und technologieorientierte Installationskünstlerin mit Ausstellungen und Events in New York und in Asien; sie lebt in New York.
CN Claudia Neumann	Mitinhaberin der auf Kultur-, Kunst- und Design-Kommunikation spezialisierten Agentur Neumann + Luz in Köln, Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung (DGTF); Autorin, Journalistin, mit B. Polster und M. Schuler: Handbuch Design International (Köln, DuMont 2004); sie lebt in Köln.

CT Cameron Tonkinwise	Dozent zu Service Design, Director of Design Studies an der University of Technology in Sydney. Leiter von Change Design, einem unabhängigen Thinktank, der sich mit der Entwicklung nachhaltigerer Lebensstile durch Design befasst; er lebt in Sydney.
CTE Carlos Teixeira	Dozent am Department of Design and Management der Parsons New School for Design, sein Fachgebiet ist die operationale Logik hinter der Design-Praxis und den Prozessen von Forschung und Entwicklung; er lebt in New York.
DB David Brody	Dozent an der Parsons New School for Design, New York City. Derzeit Arbeit an der Publikation: Visualizing Empire: Orientalism and American Imperialism in the Philippines und an einem Lehrbuch über das Design-Studium; er lebt in New York.
DGC Denise Gonzales Crisp	Grafik-Designerin, Autorin und außerordentliche Professorin an der North Carolina University am College of Design. Mitglied der Redaktion von Design Criticism, Mitorganisatorin der Schools of Thoughts Design Educators Conferences; sie lebt in Los Angeles und Raleigh.
DL David Ling	Gründer von David Ling Architects, lehrt an der Parsons New School for Design und an der Universität Nürnberg. Zahlreiche Auszeichnungen, u.a. Best Retail Design (2001) und Best Office Design (1995) vom Interior Magazine und Best Exhibition Design (2001) von ICFF; er lebt in New York.
DN Dan Nadel	Eigentümer der Publikationsgesellschaft PictureBox, Inc., Grammy-Preis-Träger. Herausgeber des Jahrbuchs für visuelle Kultur: The Ganzfeld (Corte Madera/Cal., Ginko Press), Lehrbeauftragter für Illustration an der Parsons New School for Design, New York City; er lebt in New York.
DP Derek Porter	Leiter des MFA Lighting Program an der Parsons New School for Design, aktiver Licht-Designer und Eigentümer des Derek Porter Studio, Träger unzähliger internationaler Auszeichnungen für Licht-Design; er lebt in New York und Kansas City.
DPO Dirk Porten	Designer, Berater, Autor, Anschauungsmodellbauer, Mitarbeiter bei be design, Gründungsmitglied und Online-Redaktion der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung (DGTF); er lebt in Köln.
EG Elke Karoline Gaugele	Empirische Kulturwissenschaftlerin und Professorin für Moden an der Akademie der Bildenden Künste Wien, davor Hochschulassistentin am Institut für Kunst- und Kunsttheorie der Universität zu Köln und Research Fellow am Goldsmiths College/Department for Visual Arts in London. Publikationen zu Mode und neuen Technologien sowie zu visuellen Kulturen; sie lebt in Köln und Wien.
EPV Eva Perez de Vega	Architektin, Designerin und Gründerin des EPdVS Studio, eines interdisziplinären Architekturbüros, das sich auch mit Produkt-Design, Inneneinrichtung, Bühnen-Design und Choreografie beschäftigt. Sie unterrichtet zurzeit an der Parsons New School for Design; sie lebt in New York.

ER Ethan Robey	Stellvertretender Direktor des MA-Programms The History of Decorative Arts and Design an der Parsons New School for Design und am Cooper-Hewitt National Design Museum, New York City. Dozent an mehreren amerikanischen Hochschulen, Autor zahlreicher Schriften u.a. über Konsumdenken und Ausstellungstheorie; er lebt in New York.
ES Erik Spiekermann	Ist Gestalter, Typograf (FF Meta, ITC Officina, FF Info, FF Unit, Nokia, Bosch, Deutsche Bahn et al) und Autor. Er gründete MetaDesign (1979), Deutschlands größte Design-Firma sowie FontShop (1988). Jetzt betreibt er Spiekermann-Partners mit Büros in Berlin, San Francisco und London; er lebt in Berlin und San Francisco.
ESC Erik Schmid	Professor für Theorien zum Design und Studiendekan des Fachbereichs Design an der Hochschule Niederrhein/Krefeld; freier Pianist, Theater- und Filmmusiker sowie Komponist, Musikpädagoge, freier Journalist und Autor: Form – Funktion – Produktion – Rezeption: Design (Freiburg, Orange Press 2007); er lebt in Krefeld.
ET Earl Tai	Lehrbeauftragter und Associate Chair of Art and Design Studies an der Parsons New School for Design, wo er im Bereich Design-Studien, Design-Pädagogik und Design-Writing tätig ist; er lebt in New York.
FD Fred Dust	Leitet die Arbeitsgruppe Smart Space bei dem Unternehmen IDEO, Chicago. Aufgabengebiet ist die Umsetzung von Verbrauchererkenntnissen in Design-Konzepte für die Industrie. Inhaber mehrerer Gastprofessuren; er lebt in Kalifornien.
FR Fiona Raby	Partner von Dunne & Raby London, welche hauptsächlich in gemeinschaftlichen Projekten, mit Gruppen aus der Industrieforschung, Hochschulen und Kulturinstitutionen zusammenarbeiten, Gründungsmitglied des CRD Research Studio am Royal College of Art in London, leitet Design-Studios und Architektur- und Einrichtungsabteilungen; sie lebt in London.
GB Gerda Breuer	Professorin für Kunst- und Designgeschichte an der Bergischen Universität Wuppertal, seit 2005 Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirates Bauhaus Dessau, Lehrtätigkeiten in den USA, den Niederlanden und Deutschland. Internationale Ausstellungstätigkeit und ehemalige Leiterin drei verschiedener Museen, Veröffentlichungen zur Kunst-, Architektur-, Fotografie- und Design-Geschichte; sie lebt in Wuppertal.
GJ Gitte Jonsdatter	Design-Researcher der Smart-Space-Gruppe bei dem Unternehmen IDEO, Chicago. Ihr Spezialgebiet ist kontextuelle Recherche, die zu einer Umsetzung in Design-Kriterien führt; Gestaltung von Projekten und Ausstellungen für Time Warner, Deutsche Bank, IBM und DaimlerChrysler; sie lebt in Kalifornien.

GJO Gesche Joost	Arbeitet als Senior Research Scientist an den Deutsche Telekom Laboratories in Berlin im Bereich Usability und Interaction Design. Tätigkeiten als Interface-Designerin in Köln, Wien und Tokio, 2003–2004 als Lehrbeauftragte für Design-Theorie und Medienrhetorik an der Köln International School of Design (KISD) tätig, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und Forschung (DGTF); sie lebt in Berlin.
HS Henriette Schwarz	Arbeitet als Designerin und Autorin, publizierte viele Texte zu Design, ist Gründungsmitglied von US Anti-Design und von Guerilla Gardening; sie lebt in Palo Alto.
HW Heico Wesselius	Lehrbeauftragter an der Fakultät für Design und Management der Parsons New School for Design, Inhaber einer eigenen Consulting-Agentur. Früher arbeitete er als Investmentbanker bei global agierenden Institutionen und für eine Reihe von Strategieberatungsfirmen und als Berater internationaler Unternehmen; er lebt in New York.
JH Jürgen Häusler	CEO von Interbrand Zintzmeyer & Lux, betreut zahlreiche renommierte Unternehmen in der strategischen Markenführung, u.a. seit über zehn Jahren die Deutsche Telekom. Honorarprofessor für Strategische Unternehmenskommunikation der Universität Leipzig, Autor zum Thema Marke; er lebt in Zürich.
JHU Jamer Hunt	Dozent und Leiter des Graduiertenlabors für postindustrielles Design an der University of the Arts in Philadelphia. Lehrtätigkeit an zahlreichen Design-Institutionen in den USA, Kanada und Europa. Autor zu den Themen Poesie und Politik der gebauten Umgebung; er lebt in New York.
JM John Maeda	Grafik-Designer, bildender Künstler und stellvertretender Direktor der Forschungsabteilung des MIT Media Lab in Boston, setzt sich ein für Simplicity im digitalen Zeitalter, unzählige Einzelausstellungen, Bücher und Auszeichnungen; er lebt in Lexington/Mass.
JR Jen Rhee	Illustratorin, Assistant Director for Academic Communication an der Parsons New School for Design in New York City. Forschungsprojekte zu Fragen der Lichtwahrnehmung, der Newton'schen Optik und der Physik; sie lebt in New York.
JS Jörg Stürzebecher	Journalist und Ausstellungskurator, Publikationen u.a. zu Max Burchartz (1993), Hans Leistikow (1996), Richard Paul Lohse (1999) und Anton Stankowski (2006), Mitarbeit bei design report; er lebt in Frankfurt am Main.
JT Joel Towers	Leiter des Tishman Umwelt und Design Centers und stellvertretender Kanzler für Umweltstudien an der New School. Er ist Architekturprofessor an der Parsons New School for Design. Hier war er der erste Direktor für Nachhaltiges Design und Stadtökologie; er lebt in New York.
KF Kevin Finn	Joint Creative Director von Saatchi Design in Sydney; Gründer, Herausgeber und Designer von Open manifesto, der gegenwärtig einzigen Zeitschrift für grafisches Design in Australien; er lebt in Sydney.

KK Kent Kleinman	Ist Professor und Vorsitzender des Department of Architecture, Interior Design and Lighting an der Parsons New School for Design. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt in der europäischen Moderne, zu dem er viel publiziert hat. Lehrtätigkeit an internationalen Architekturhochschulen in Österreich, Deutschland und der Schweiz; er lebt in Kalifornien.
KS Katie Salen	Lehrbeauftragte für das Design and Technology Program an der Parsons New School for Design, New York City, Co-Autorin von: Rules of Play: Game Design Fundamentals (Cambridge, MIT Press 2004) und: The Game Design Reader (Cambridge, MIT Press 2006). Mitarbeiterin von Gamelab, Herausgeberin von The Ecology of Games; sie lebt in New York.
KSP Kathrin Spohr	Freie Design-Autorin und Dozentin an der University of Applied Sciences in Düsseldorf, Gastprofessorin am Art Center College of Design, Pasadena, und Entwicklung der ersten Möbel-Serie für David Lynch, Arbeit bei dem Magazin form und bei frogdesign; sie lebt in Köln.
KT Karin Thönnissen	Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Gestaltung der Bauhaus-Universität Weimar, diverse Ausstellungen und Veröffentlichungen zur Kulturgeschichte der Textilien, Modegeschichte und der Kunst des 20. Jahrhunderts; sie lebt in Weimar.
KW Katrin Wellmann	Diplom Industrie-Designerin und geschäftsführende Mitinhaberin von :echtform – Industriedesign & Beratung; Vorträge und Publikationen sowie Veröffentlichungen in der Fachpresse; sie lebt in Rösrath.
KWE Katalin Weiß	Designerin mit Fokus auf Raumgestaltung, Produkt-Design und essbare Gestaltung, vor allem im süßen Bereich; sie lebt in Berlin.
LS Loretta Staples	Grafik- und Interface-Designerin, langjährige Erfahrung in der Ausstellungskonzeption. Vorlesungen über digitales Design, gegenwärtig Lehrtätigkeit am Department of Design & Management der Parsons New School for Design in New York City; sie lebt in New York.
LW Lois Weinthal	Leiterin des BFA Interior Design Program an der Parsons New School for Design in New York. Publikationen von Design- und Forschungsprojekten unter anderem in On Site, Thresholds und dem Journal of Architectural Education (JAE); sie lebt in New York.
MA Michelle Addington	Lehrbeauftragte für Architektur an der Yale University. Fachautorin zu Energie, Strömungsmechanik, Licht und Smart Materials; sie lebt in New Haven.
MB Michelle Bogre	Lehrbeauftragte für Fotografie, Leiterin des Photography Department der Parsons New School for Design in New York. Dozentin für Copyright, Autorin juristischer Beiträge für American Photo On Campus; sie lebt in Pennsylvania.

MBO Marcus Botsch	Industrie-Designer, Arbeiten im Bereich Möbel und Accessoires, Messebau und Public Design, Chefredakteur der Design Revue, Gründungsdekan der Dr. Stahl Institute, Schirmherr der Designinitiative des deutschen Humors (DDH), freier Mitarbeiter für form und design report; er lebt in Berlin.
MDR Michael D. Rabin	Lehrbeauftragter am Department of Design and Management der Parsons New School for Design, New York City. Experte für Mensch-Computer-Interaktion, Gründer und Chef einer Beraterfirma für User Experience Strategy and Design; er lebt in New York.
ME Michael Erthoff	Ist Herausgeber dieses Buches.
MF Michaela Finkenzeller	Designerin, Forschung in Schanghai, Projektdurchführung für designaffairs/Siemens Mobile in Seoul, entwickelt Autolacke für BASF Coatings Münster; sie lebt in Münster und Köln.
MG Marion Godau	Mitinitiatorin und Vorstandsmitglied des internationalen Berliner Design-Festivals DESIGNMAI und Mitglied des Dt. Werkbundes. Neben zahlreichen Veröffentlichungen ist sie an der Hochschule Vechta im Bereich Entwurf, Design-Theorie und -Geschichte tätig; sie lebt in Kleinmachnow.
MI Minako Ikeda	Außerordentliche Professorin für Contemporary Design und Design-Journalismus der Design-Fakultät der Kyushu Universität, Mitbegründerin des Institute for Information Design Japan (IIDj), Autorin mehrerer Bücher; sie lebt in Tokio und Fukuoka.
MK Martina Kohler	Arbeitet als freie Architektin in New York. Sie unterrichtete Architektur als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität in Berlin und war Gastprofessorin am Pratt Institute in New York; sie lebt in New York.
MKR Mateo Kries	Stellvertretender Direktor des Vitra Design Museums Weil am Rhein, Kurator vieler internationaler Wanderausstellungen, Mitbegründer des internationalen DESIGNMAI Festivals in Berlin, Vorlesungen über Design-Theorie an der Humboldt-Universität und der Universität der Künste in Berlin, Autor mehrerer Bücher über Design; er lebt in Basel.
MKU Melanie Kurz	Arbeitet als Designerin bei BMW Design und promoviert am Institut für Kunst- und Designwissenschaften (IKUD) der Universität Duisburg-Essen; sie lebt in München.
MM Miodrag Mitrasinovic	Architekt, Autor und außerordentlicher Professor an der Parsons New School for Design, New York City. Verfasser von: Total Landscape, Theme Parks, Public Space (Aldershot, Ashgate 2006), Mitherausgeber von: Travel, Space, Architecture (mit J. Traganou; Aldershot, Ashgate 2007); er lebt in New York.
MR Mark Roxburgh	Senior Lecturer an der School of Design der University of Technology Sydney (UTS). Fotografischer «Bildermacher» für diverse Publikationen, Mitherausgeber der Zeitschrift Visual Design Scholarship; er lebt in Sydney.

MS Michael Schober	Dekan und Professor für Psychologie an der New School for Social Research in New York. Herausgeber der Zeitschrift Discourse Processes. Autor von vielen Fachpublikationen; er lebt in New York.
MSI Marco Siebertz	Besitzer und Chefredakteur des Designmagazins ROGER, freier Autor für die Deutsche Welle und andere Medien, Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes, aktiv im Bereich der Design-Forschung; er lebt in Köln.
MV Detlev Meyer-Voggenreiter	Ausstellungen, Strukturen für Messen, Museen und Sammlungen, Diskurse und Konzepte über und für den öffentlichen, urbanen Raum, Mitbegründer der Design-Gruppen Pentagon und Casino Container, Mitglied im Gründungsvorstand der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -Forschung (DGTF) und des Trägervereins der European Kunsthalle; er lebt in Köln.
NN Nuutti Näkemiin	Gründer von Vorsicht!Design, eines auf integrative Sicherheitstechnik spezialisierten Unternehmens, Fachautor zum Thema Intrusionsschutz; er lebt in Helsinki.
NS Nancy Salvati	Lehrbeauftragte an der Parsons New School for Design in New York City, Beraterin für neue Unternehmen und Marketing im Großraum New York. Autorin von Aufsätzen in Technologiezeitschriften wie Satellite Communications und Communications Technology; sie lebt in New York.
PE Petra Eisele	Autorin, Professorin für Design-Geschichte, Design-Theorie und Medien-Theorie an der Fachhochschule Mainz, Mitarbeit am Forschungsprojekt bauhaus medial an der Universität Trier, zahlreiche Publikationen zu Design-Geschichte und Design-Theorie; sie lebt in Trier.
PH Philipp Heidkamp	Professor für Interface Design und Leiter des MA-Programms European Design der Köln International School of Design (KISD), Dekan der Fakultät für Kulturwissenschaften, Mitgründer von syntax design in Köln, viele Publikationen und Vorträge über Interface Design; er lebt in Köln.
PK Pamela Trought Klein	Associate Professor und Founding Chair des Associate in Applied Science Degree Department an der Parsons New School for Design in New York. Malerin und Farbberaterin für Architektur und Inneneinrichtung; sie lebt in New York.
PS Peter Friedrich Stephan	Autor, Designer, Produzent, Berater von Medienproduktionen im Umfeld der Unternehmenskommunikation, Professor für Cognitive Design an der Kunsthochschule für Medien Köln, Forschung in den Bereichen Wissensdesign, Digitales Marketing und Design-Theorie. Mitbegründer und Geschäftsführer des Forum für Knowledge Media Design; er lebt in Berlin.
PT Paolo Tumminelli	Gründer und Geschäftsführer der Unternehmensberatung Goodbrands, Professor für Design-Konzepte an der Köln International School of Design (KISD), Kolumnist für das Handelsblatt, Hauptforschungsgebiet sind die Geschichte und Entwicklung der Automobil-Kultur, Autor u.a. von: Traffic Design (Köln, Daab 2006); er lebt in Köln.

RL Robert Langhorn	Professor für Industrie-Design am Pratt Institute in New York City. Vor seiner Übersiedlung in die Vereinigten Staaten lehrte er Dreidimensionales Design am Arts Institute of Bournemouth, Großbritannien; er lebt in New York.
RLU Robert LuPone	Direktor der New School for Drama in New York, Präsident des Board of Alliance of Resident Theaters in New York und künstlerischer Direktor des MCC Theater. Als Schauspieler am Broadway erhielt er zahlreiche Auszeichnungen; er lebt und arbeitet in New York.
RM Renate Menzi	Dozentin für Design und Theorie der Gestaltung an der Zürcher Hochschule für Gestaltung und Kunst (ZHKG), sie schreibt über Design in Tagespresse und Fachzeitschriften. Seit 2006 arbeitet sie an einem Forschungsprojekt zur kulturellen Bedeutung von Branding und ist Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und Forschung (DGTF); sie lebt in Zürich.
RON Rosemary O'Neill	Associate Professor der Kunstgeschichte und Assistant Dean for Faculty an der Parsons New School for Design in New York City. Autorin und Kuratorin zu moderner und zeitgenössischer Kunst und der visuellen Kultur Nord- und Südamerikas, Europas und Koreas; sie lebt in New York.
RR Raoul Rickenberg	Fachmann für Informationsarchitektur, Interface-Design und die Interaktion sozialer und technischer Systeme. Dozent an der Parsons New School for Design, New York City, und Direktor von MAP-Studios, einem Unternehmen zur Entwicklung digitaler und materieller Schnittstellen für Menschen, Produkte und Orte; er lebt in New York.
RS René Spitz	Geschäftsführender Gesellschafter von rendel & spitz, Beratungsunternehmen für strategische Markenführung, Vorsitzender des Fachbeirats des IFG Ulm, verantwortlich für die Neuausrichtung der IFG-Aktivitäten und die Ausschreibung des Programms Designing politics – The politics of design; er lebt in Köln.
SA Stefan Asmus	Professor für Interaktive Systeme und Dekan des Fachbereichs Design der Fachhochschule Düsseldorf, als Kommunikationsdesigner spezialisiert auf die Entwicklung und Gestaltung komplexer digitaler Wissenssysteme sowie cross-medialer Formate; er lebt in Düsseldorf und Wuppertal.
SAB Sven-Anwar Bibi	Designer, lehrt Produkt-Design als Gastprofessor an der Freien Universität Bozen/Italien, tätig im industriellen Design, Entwurf von Ausstellungskonzepten, als Autor und Journalist; er lebt in Bad Tölz und Bozen.
SB Stella Böß	Dozentin im Bereich User Research an der TU Delft, vorher Forschungstätigkeit an der Staffordshire University, berät Unternehmen für Produkt-Design und User-Research; sie lebt in Rotterdam.
SBA Stuart Bailey	Grafik-Designer, Herausgeber, Autor und Mitgründer des Magazins Dot Dot Dot. Arbeit mit Künstlern und Kulturinstitutionen. Unter verschiedenen Pseudonymen arbeitete er an Theaterproduktionen und an einem neuen Just-in-time-Modell für Publikationen mit kleinen Auflagen; er lebt in New York und Los Angeles.

SG Simon Grand	Ökonom und Unternehmer, Gründer und Akademischer Direktor von RISE Management Research der Universität St. Gallen und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Design- und Kunstforschung der HGK FHNW in Basel, tätig in den Bereichen Management- und Organisationstheorie, Unternehmertum und Innovation, Firmenidentität und Strategie-Design; er lebt in der Nähe von Zürich.
SGU Steven Guarnaccia	Leitung des Illustration Department der Parsons New School for Design, New York City, Arbeiten für Abitare, New York Times Magazine und Rolling Stone, Art-work für Disney Cruise Lines und das Museum of Modern Art; er lebt in New York.
SH Susanne Haslinger	Freie Informations-Designerin, arbeitete seit mehr als zehn Jahren für Buchverlage in Österreich und Deutschland. Zu den Themen Gendersensibles Design und Marketing und Social Design hält sie Vorträge und Workshops an Design-Hochschulen und Universitäten; sie lebt in Berlin.
SIB Silke Becker	PR-Beraterin in den Bereichen Design, Kunst und Architektur, publizierte gemeinsam mit Judith Mair: Fake for Real – Über die private und politische Taktik des So-tun-als-ob (Frankfurt/Main, Campus 2005), Autorin u.a. für die Kunstzeitung; sie lebt in Köln.
STS Stefan Stocker	Diplom-Industriedesigner und geschäftsführender Mitinhaber von :rechtform – Industriedesign & Beratung, Betreuung und Durchführung diverser Design-Produktionen, mehrere Design-Preise, Patente, Vorträge und Publikationen; er lebt in Rösath.
SY Susan Yelavich	Ist Lehrbeauftragte am Department für Art und Design Studies an der Parsons New School for Design. Ihr Spezialgebiet liegt in der Architektur und dem Design des 20. Jahrhunderts bis heute. Sie ist Kuratorin und veröffentlichte als Autorin mehrere Bücher und in vielen Zeitschriften; sie lebt in New York.
TB Tefvik Balcioglu	Gründungsdekan der Faculty of Fine Arts and Design an der Izmir University of Economics, Türkei. Lehrtätigkeiten an der Middle East Technical University, am Goldsmith College und am Kent Institute of Art and Design. Gründer der Turkish Design History Society und Mitglied der ILT und der European Academy of Design; er lebt in Izmir, Türkei.
TBY Ted Byfield	Leiter der Fakultät Communication Design and Technology an der Parsons New School for Design, Co-Moderator von nettime und Mitherausgeber von ICANN Watch; er lebt in New York.
TDW Timothy de Waal Malefyt	Vizepräsident und Director of Cultural Discoveries bei der New Yorker BBDO Advertising, Lehrbeauftragter an der Parsons New School for Design, New York City. Mitherausgeber von: Advertising Cultures (Oxford, Berg Publishers 2003); er lebt in New York.

TE Thomas Edelmann	Ständiger Mitarbeiter von Architektur & Wohnen sowie der Zeitschrift form und freier Journalist, Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung (DGTF), Autor u.a. von: Tara – Armatur und Archetypus (Basel, Birkhäuser 2003); er lebt in Hamburg.
TF Thomas Friedrich	Professor für Design-Theorie und Philosophie sowie Leiter des Instituts für Design-Wissenschaft an der Fakultät Gestaltung der Hochschule Mannheim, Gründungsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung (DGTF), berufenes Mitglied der Freien Akademie der Künste Mannheim, Leiter der Sektion Design der Deutschen Gesellschaft für Semiotik e. V., Redakteur der Zeitschrift für kritische Theorie; er lebt in Mannheim und Würzburg.
TG Tanja Godlewsky	Designerin, Mitarbeiterin bei verschiedenen ausgezeichneten Projekten (reddot, coredesign, ADC), Mitbegründerin von FRAM; sie lebt in Köln.
TK Tobias Kuhn	Arbeitet als selbstständiger Designer in den Bereichen Interior und Grafik in Köln, Zürich und Brüssel. Daneben Autor: Das Zippo (Frankfurt/Main, form 1999) und Entwicklung von Buchkonzepten; er lebt in Köln und Winterthur.
TM Tim Marshall	Ist Herausgeber dieses Buches.
TR Terry Rosenberg	Aktiver Künstler und Design-Theoretiker, Leiter der Abteilung Design am Goldsmith College, London; er lebt auf dem Land nahe London.
TW Thomas Wagner	Autor, Philosoph, Honorarprofessor für Kunstgeschichte und Kunstkritik an der Akademie der bildenden Künste in Nürnberg, Redakteur für bildende Künste und Design der Frankfurter Allgemeinen Zeitung; er lebt in Heppenheim.
TWH Anthony Whitfield	Vorsitzender des Product Design Department der Parsons New School for Design, Präsident und Chefdesigner von Red Wing & Chambers. Er schreibt u.a. für Interiors, Essence und die New York Times. Seine Arbeiten werden vielfach ausgestellt, u.a. auf der International Contemporary Furniture Fair; er lebt in New York.
UB Uta Brandes	Professorin für Gender und Design sowie für qualitative Design-Forschung an der Köln International School of Design (KISD), Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung (DGTF); Autorin etlicher Bücher u.a. mit S. Stich und M. Wender: Die verwandelten Dinge (Basel, Birkhäuser 2008); sie lebt in Köln.
VA Volker Albus	Professor für Produkt-Design an der HfG Karlsruhe, Architekt, Designer, Kurator verschiedener Ausstellungen u.a. Centre Georges Pompidou, Paris, Louisiana Museum of Modern Art; Autor, Publizist, Herausgeber zahlreicher Bücher und Texte; er lebt in Frankfurt am Main.
VM Victoria Marshall	Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin, Dozentin. Gründerin von TILL, einer Firma für Landschaftsarchitektur mit Projekten zu öffentlichen Plätzen, Wassermanagement und Dachbegrünungen; sie lebt in Hoboken/New Jersey.

VR | Vyjayanthi Rao

Dozentin für Anthropologie an der New School for Social Research. Forschungsgebiete sind die Anthropologie und Ethnografie Südasiens, Zwangsmigration, Vertreibung und der Zugehörigkeit zu postkolonialen Gesellschaften; sie lebt in New York.

WB | William Bevington

Geschäftsführender Direktor des PIIM, des Parsons Institute for Information Mapping, einem unabhängigen Forschungslabor der New School, New York. Seit mehr als 25 Jahren lehrt er Typografie, Informations-Design sowie 2D- und 3D-Design am Cooper Union College, an der Parsons New School for Design und an der Columbia University; er lebt in New York.

WJ | Wolfgang Jonas

Professor für System-Design an der Universität Kassel, Publikationen zum Entwerfen, z. B.: Design – System – Theorie: Überlegungen zu einem systemtheoretischen Modell von Designtheorie (Essen, Die blaue Eule 1994) und: Mind the gap! – on knowing and not-knowing in Design (Bremen, Hauschild 2004); er lebt in Kassel und Berlin.