

gestaltung wird häufig in zweifacher Bedeutung verwendet, zum einen als Bezeichner für den Akt des Schaffens eines Artefaktes und zum anderen als das Resultat dieser Tätigkeit, also als Begriff für die Eigenschaften des gestalteten Artefaktes selbst. Diese konzeptionelle Unterteilung von Gestaltung deckt sich weitgehend mit den oben dargestellten Untersuchungsebenen von Prozess und Inhalt. Im Rahmen dieser Arbeit wird die Gestaltung primär als *eine Tätigkeit, die den Entwurf eines zweckgerichteten Artefaktes zum Ziel hat*, verstanden (vgl. hierzu auch STEPHAN 1997 oder THOMAS/CARROLL 1984). ZEC bezeichnet den Gestaltungsprozess als „die Suche nach der (end-)gültigen Bestimmung einer bis dahin unbestimmten Form“ (ZEC, 2001, S. 241) also als einen transformierenden Prozess, bei dem ein unbestimmter, ungeordneter Zustand in einen Zustand der Bestimmtheit und Ordnung überführt wird (ZEC, 2001, S. 241).

Artefakt

Das Ergebnis eines gestalterischen Prozesses durch einen Menschen wird als Artefakt bezeichnet. Der Begriff Artefakt ist definiert als *ein von Menschen unter bestimmten Voraussetzungen und bestimmten Zielen realisiertes Objekt*. Dies steht im Gegensatz zu Objekten, die in der Natur ohne Zutun des Menschen entstehen oder beispielsweise Objekten in der Kunst, die nicht spezifisch zweckgerichtet sind. Es wird zunächst bei diesem eher allgemeinen Artefaktbegriff geblieben, da die hier vorgestellten Theorien darauf zurückgreifen. Im Rahmen der Entwicklung des Modells zur Gestaltung digitaler Medien werden wir diesen dann aber weiter präzisieren und nutzbar machen.

Während des Gestaltungsprozesses durchläuft ein Artefakt eine Veränderung, die meist von einer eher abstrakten Form hin zu einer sehr konkreten, gegenständlichen Form führt. So kann z.B. die

ausgeweiteten Gebrauch des englischen Begriffs in allen denkbaren Disziplinen, wie der Konstruktion, des Ingenieurwesens, der ästhetischen Gestaltung, der Softwareentwicklung u.a.. Für die gestaltenden Akteure wird demnach die aus dem Englischen stammende Bezeichnung Designer weiterhin benutzt, da sie als offizielle Berufsbezeichnung im deutschsprachigen Raum existiert.

Gestaltung eines Möbelstückes ihren Anfang in einer Idee nehmen, die schriftlich fixiert wurde. Es folgen Skizzen und eine grobe Darstellung der wichtigsten Funktionen, des Materials und des Aussehens. Die Entwürfe werden dann soweit spezifiziert und detailliert, bis sie für eine Realisierung des Möbelstückes ausreichen. Bis zu der finalen Produktion des Möbelstückes sind möglicherweise weitere Schritte notwendig (z.B. die Konstruktion eines Modells, eines Prototyp oder sogar die probeweise Produktion einer Kleinserie). Der Prozess der Gestaltung hat dabei die Aufgabe von einem zunächst eher vage beschreib- oder darstellbaren Gestaltungsgegenstand zu einem konkreten, gestalteten Artefakt zu führen.

Digitales Medium

Der Begriff des Mediums wird äußerst vielfältig genutzt und kann auf eine lange begriffliche Geschichte zurückblicken. Für eine ausführliche Betrachtung sei an dieser Stelle auf KITTLER (1993) verwiesen, der einen guten Einstieg in die Entstehung des Begriffes gibt. In Anlehnung an das Medienkonzept nach SCHMID werden Medien hier als *Plattformen, die die Kommunikation oder den Austausch zwischen sogenannten Agenten, wie z.B. Menschen oder Organisationen, ermöglichen*, verstanden. Schmid's Medienkonzept besteht aus drei Komponenten: den Kanälen, dem logischen Raum und der organisationalen Struktur. Die Kanäle verbinden die im Rahmen des Mediums kommunizierenden Agenten und ermöglichen so den Transport von Informationen über Raum und Zeit. Der logische Raum umfasst die Syntax und Semantik der ausgetauschten Inhalte. Die organisationale Struktur bezieht sich auf die Rollen der Agenten und die Protokolle, die die Beziehungen untereinander regeln. In digitalen Medien wird dieses dreiteilige Konzept durch digitale Technologien, also durch Informationstechnologie, realisiert.

Digitales Artefakt

Ein digitales Artefakt ist ein Artefakt, dessen Gestaltung und Umsetzung mit informationstechnischen Mitteln erfolgt. Ein digitales Ar-

tefakt kann eingebettet sein in ein (physisches) Artefakt und kann gemeinsam mit diesem ein Produkt darstellen. Ein Mobiltelefon mit einem Display, über das unterhaltsame oder nützliche Inhalte mit Hilfe von informationstechnischen Mitteln, sprich digitalen Artefakten, genutzt werden können, stellt z.B. ein solches Produkt dar. Obwohl die Nutzer eines Produktes, das sowohl aus digitalen als auch physischen Teilen besteht, vermutlich nicht zwischen digital und physisch-mechanisch unterscheiden (vgl. REEVES/NASS (1996)), ist die Abgrenzung für die vorliegende Arbeit wichtig und entspricht der praktischen Realität des Gestaltens. Die Gestaltung von digitalen Artefakten erfolgt nämlich in den meisten Fällen nicht zusammen mit der physischen Gestaltung eines Produktes.² Dies schlägt sich auch in den organisatorischen Strukturen in Unternehmen wieder, die meist eigene Bereiche haben, die sich mit der Erstellung digitaler Artefakte beschäftigen oder diese Aufgaben an spezialisierte Partner auslagern.

Human-Computer Interaction

„Die Human-Computer Interaction (HCI)³ ist eine Disziplin, die sich mit dem Design, der Evaluation und der Implementation interaktiver Computersysteme für die menschliche Benutzung und mit dem Studium wichtiger Phänomene im Umfeld dieser Themen beschäftigt.“ (HEWETT, 1992) Durch diese dem *ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction* entnommene Definition wird bereits deutlich, wie weit sich das Forschungsfeld der Human-Computer Interaction spannt. Wichtig für die folgenden Betrachtungen ist, dass

²Auf die genauen Ursachen wird im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen. Mögliche Erklärungen wären unterschiedliche Lebenszyklen bei informationstechnischen und physischen Bestandteilen eines Produktes sowie stark differierende Kompetenzen, die zur Gestaltung benötigt werden.

³Die englische Abkürzung HCI wird hier aufgrund ihrer Verbreitung und Benutzung auch in der deutschsprachigen Literatur beibehalten und durchgehend verwendet. In der deutschsprachigen Literatur tauchen außerdem folgende, meist synonym verwendete Begriffe auf: MCI für Mensch-Computer Interaktion, MMI für Mensch-Maschine Interaktion, MMK für Mensch-Maschine Kommunikation.

sich die HCI im Verständnis dieser Arbeit mit der Gestaltung der durch den Menschen wahrnehmbaren Seite digitaler Artefakte – dem User Interface (siehe Definition weiter unten) beschäftigt. Dies führt zur folgenden Arbeitsdefinition: *Die HCI umfasst die Erforschung der Gestaltung des User Interfaces digitaler Artefakte, insbesondere aus prozessualer und inhaltlicher Perspektive.* Eine ausführliche Darstellung der HCI und der inhaltlichen Schwerpunkte dieser Disziplin erfolgt in Kapitel 4.2.

User Interface

GRUDIN bezeichnet jegliche Interaktion, die mit einem Nutzer bezüglich der Benutzung eines Computers stattfindet, als *User Interface*. Er beschränkt sich dabei nicht nur auf den Computer selbst, sondern zählt beispielsweise auch die Verwendung von Dokumentationen, Support oder den Austausch mit Kollegen zum User Interface (GRUDIN, 1993, S. 114ff.). Obwohl anerkannt wird, dass es Einflüsse von weiteren Artefakten, Prozessen und Kontexten zusätzlich zur eigentlichen Interaktion mit dem Artefakt geben kann, ist ein solch erweitertes Verständnis von User Interface den Zielen der Arbeit nicht zuträglich. Es geht hier um die Gestaltung digitaler Artefakte, nicht um die Gestaltung von Training oder Dokumentationen. Der Begriff User Interface wird im Rahmen der Arbeit daher pragmatisch und auf das digitale Artefakt fokussiert verwendet. Das User Interface ist die für den Nutzer sicht- und erlebbare Form des digitalen Artefaktes. Digitale Artefakte können nicht wie physische Produkte *angefasst* werden, sondern benötigen *Vermittler*, die eine Interaktion erlauben. Ich kann also ein Mobiltelefon in die Hand nehmen, benötige jedoch eine Tastatur und ein Display, um alle Funktionen nutzen zu können. Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus auf solchen digitalen Artefakten, die ein grafisches Display verwenden. Eine Übertragung des Ansatzes auf andere Formen von User Interfaces, wie der Sprachsteuerung oder der Steuerung über Gesten, ist jedoch nicht ausgeschlossen.

Usability

*Usability*⁴ definiert sich im Prozess des *Usability Engineering* als messbare Eigenschaft eines User Interfaces, die Aufschluss über die Erlernbarkeit und Benutzbarkeit von Systemen gibt (MAYHEW, 1999, S. 1). Die Usability eines Systems wird dabei als die zentrale Größe für die Bewertung von User Interfaces aus Nutzersicht angesehen. Dazu wurden diverse Heuristiken und empirische Methoden entwickelt, die sicherstellen sollen, dass ein digitales Artefakt auch benutzbar ist (NIELSEN/MACK, 1994; MAYHEW, 1999). Als Beispiel seien hier die zehn Usability-Prinzipien nach NIELSEN (1994) angeführt (gekürzt; Übersetzung durch die Autorin):

1. Sichtbarkeit des Systemstatus durch angemessenes und promptes Feedback
2. Übereinstimmung zwischen System und realer Welt durch Verwendung der Sprache des Nutzers und bekannten Konzepten
3. Nutzerkontrolle und Freiheit im Handeln, um dem Nutzer bei fehlerhaftem Verhalten schnell einen Ausweg zu bieten
4. Konsistenz und Verwendung von Standards, um Verständnisprobleme zu vermeiden
5. Fehlervermeidung statt gute Fehlermeldungen
6. Wiedererkennung ermöglichen durch Sichtbarmachen von Objekten, Aktionen und Optionen
7. Flexibilität und Effizienz in der Benutzung ermöglichen

⁴Der englischsprachige Begriff Usability wird dem etwas sperrigen deutschen Begriff der Gebrauchstauglichkeit oder dem teilweise schwammig benutzten Begriff Benutzerfreundlichkeit vorgezogen, da er sich mittlerweile auch in deutschsprachigen wissenschaftlichen Publikationen durchgesetzt hat und in der Praxis der Gestaltung von digitalen Artefakten dominiert.

-
8. Ästhetisches und minimalistisches Design, um die Sichtbarkeit der relevanten Informationen zu erhöhen
 9. Hilfe zur Erkennung, Diagnose und Lösung von Fehlern geben
 10. Hilfe und Dokumentation anbieten

Kommunikation

KLEIN bezeichnet, das in technischen Kontexten geläufige Verständnis von Kommunikation als traditionell und rationalistisch (KLEIN, 2001, S. 89f.). Hauptmerkmal dieses Kommunikationsmodells ist die Trennung zwischen der materiellen Form einer Botschaft und ihrer Bedeutung. Ein bekanntes Beispiel für ein entsprechendes Konzept ist die mathematische Theorie der Kommunikation von SHANNON/WEAVER (1969), die nachrichtentechnische Kommunikation als eine Übertragung codierter Botschaften zwischen einem Sender und einem Empfänger modelliert. Der Empfänger entschlüsselt eine Botschaft und erhält die Information (vgl. SHANNON/WEAVER, 1969, S. 7f.). Der Bedeutungsaspekt von Kommunikation ist aus dieser Perspektive heraus irrelevant (vgl. SHANNON/WEAVER, 1969, S. 8). Ein solches Verständnis von Kommunikation als reiner Übertragung von Informationen, ist im Kontext der hier behandelten Thematik nicht ausreichend. Deshalb ist es notwendig, einen erweiterten Kommunikationsbegriff zu definieren: Kommunikation beinhaltet hier allgemeiner den *Austausch von Informationen, inklusive der Übertragung, Entschlüsselung und Bedeutungszuweisung, zwischen Menschen, Organisationen oder Objekten*.

Zum Austausch gehören neben der Übertragung und Entschlüsselung einer Botschaft auch die Bedeutung derselben für den Empfänger. Bedeutung entsteht dabei allein beim Menschen als Empfänger und kann von einem Designer nicht direkt gestaltet werden. Dennoch ist gerade dieser Aspekt der Kommunikation aus gestalterischer Sicht wichtig, da ein Designer nicht davon ausgehen darf, dass es ein universelles Verständnis oder intersubjektiv gültige Bedeutungen für ein

Artefakt gibt - er muss mit Unterschieden in der Sinngebung rechnen (vgl. KRIPPENDORFF, 1989b, S. 25).

Marketingkommunikation

Der Begriff Marketingkommunikation wird je nach Verwendungszusammenhang mit zwei unterschiedlichen Bedeutungen verwendet. Zum einen ist die Marketingkommunikation meist die Bezeichnung für eine organisatorische Einheit eines Unternehmens, die für die strategische und operationelle Planung sowie für die Realisierung von Marketingkommunikationsmaßnahmen zuständig ist. Zum anderen bezeichnet der Begriff Marketingkommunikation auch den Inhalt der Kommunikation mit (potentiellen) Kunden, d.h. die Gesamtheit der gestalteten marketingkommunikativen Artefakte. Hierbei unterscheidet man in der Praxis häufig zwischen der sogenannten klassischen Marketingkommunikation, die z.B. solche Artefakte wie Radiowerbung, gedruckte Werbeanzeigen oder TV-Werbung umfasst und der Kommunikation über neue oder digitale Medien (manchmal auch digitale Marketingkommunikation genannt). Artefakte der digitalen Marketingkommunikation können z.B. sein: Webseiten mit werblicher Zielsetzung, wie Produkt-Webseiten oder so genannte Micro-Sites, die oft technisch aufwendig, z.B. mit Bewegtbildern, Ton und hoher Interaktivität gestaltet sind und auf Grund ihrer befristeten Gültigkeit auch als Webspecials bezeichnet werden. Obwohl die digitale Marketingkommunikation ein noch sehr junges Gebiet ist, ist die Breite der möglichen Artefakte schier unerschöpflich. Dies liegt auch begründet in der rasanten Verbreitung weiterer Geräte (neben dem Computer), die als Kanal für digitale Marketingkommunikation genutzt werden können. Hierzu gehören z.B. mobile Geräte wie das Mobiltelefon, über die der Benutzer mittlerweile (dem kleineren Format angepasste) Webseiten genauso wie SMS- oder Mobile-TV Werbung konsumieren kann.

Zu Kommunikation im obigen Sinne wird jedes Artefakt zur Marketingkommunikation aber streng genommen erst, wenn eine Person sie auch wahrnimmt. Im Rahmen der Arbeit wird nur diejenige Mar-

Marketingkommunikation berücksichtigt, die aus Sicht des kommunizierenden Unternehmens intentional, d.h. zweckgerichtet ist. Diese Einschränkung ist auf Grund der Fokussierung auf den Prozess der Gestaltung von Kommunikationsmaßnahmen unproblematisch, da diese im Kontext der Gestaltung immer intentional sind. Sollte jedoch Marketingkommunikation in ihrer Wirkung auf den Menschen untersucht werden, so wäre eine solche Vereinfachung gefährlich, da immer auch ungewollte, nicht geplante, eventuell sogar der gewünschten Botschaft entgegen gerichtete Kommunikation stattfindet. Die hier vorgenommene Einschränkung berührt jedoch in keiner Weise die obige Aussage, dass Bedeutungszuweisung bei Kommunikation nicht vorhergesehen werden kann. Es geht vielmehr darum, dass das Wissen um den Vorgang der Bedeutungszuweisung für den Designer und die Gestaltung digitaler Medien Berücksichtigung findet.

