

Bunt, schrill und laut: Die neue Mediensprache?

Seit sich direkt-manipulative Oberflächen durchgesetzt haben, seit Farbe die Bildschirme bunt macht und mannigfache Hintergründe gewählt werden können, stoßen wir immer häufiger auf in Marmor gemeißelte Schriften, sehen rätselhafte »icons«, entziffern wir so subtil gewählte Farbunterschiede, daß Schrift kaum noch lesbar ist, und hören wir alle möglichen piependen, quäkenden, rauschenden, rumpelnden Geräusche oder gar harmonische Akkorde – daß es uns wahrlich in den Ohren klingelt. Muß das sein? Unumgängliche Begleiterscheinungen eines neuen Mediums, das noch in den Kinderschuhen steckt und sich deshalb bunt und schrill Aufmerksamkeit verschaffen möchte? Zumindest ist beruhigend, daß mittlerweile gerade von Designern zu mehr Zurückhaltung aufgefordert wird. Bildet sich demnach langsam eine Mediensprache für Multimedia heraus?

6.1 Einleitung

Multimedia ist Medienmix plus Interaktion. Aber wie genau die Medien kombinieren, wo und wann Interaktion einbringen, und welche Form von Interaktion wählen? Diese Fragen sind noch weitgehend ungeklärt, auch wenn es bereits Erfahrungen, Vorschläge und Ratschläge gibt. Wie gut sind diese aber begründet, wissenschaftlich abgesichert? Wie weit, auf der anderen Seite, reicht die Aussagekraft solcher wissenschaftlichen Belege?

Diese unbefriedigende, am Beginn eines neuen Mediums vermutlich unvermeidliche Sachlage führte zur Entscheidung, die Frage nach der geeigneten »Mediensprache« durch ein Gutachten bearbeiten zu lassen. Dabei kam es uns – im Unterschied zum Kapitel »Lernen mit Multimedia« – nicht auf die »Lernwirksamkeit«, sondern stärker auf rezeptions- und medienpsychologische Erkenntnisse an. Zudem sollte, falls es empirische Analysen zu komplexen Medienkombinationen nicht gibt, Anschluß an eher traditionelle Forschungsfelder wie die Film- und Fernsehforschung gesucht werden.

Die Frage nach der Mediensprache mag auf den ersten Blick eher randständig und nebensächlich scheinen. Aber es geht bei Multimedia auch um verstehbare, bedienbare und ansprechende Oberflächen und damit um Rezeption. Nur über die Rezeption werden sich multimediale Produkte und Anwendungen durchsetzen. Die so einfach aussehende, an städtischer Architektur sich orientierende Oberfläche für das interaktive Fernsehen in Orlando wurde verworfen; sie war zu komplex.

Das Gutachten zur Mediensprache wurde von Mefis e.V.,²²⁵ Saarbrücken, erstellt. Es konzentriert sich stark auf die wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse. In den folgenden Abschnitten werden wir jedoch auch einen Schritt auf die noch eher ungesicherten Terrains des Designs und der interaktiven Kunst wagen, u.a. aus der Erkenntnis heraus, daß sich dort Entwicklungen auftun, die in Zukunft zu beachten sein werden und die folglich wiederum die Forschung frühzeitig aufgreifen könnte. Zum anderen wird auf diesen avantgardistischen Feldern nicht nur mit neuen Formen experimentiert, es werden auch Konzeptionen durchgespielt und Begründungsmuster auf die Probe gestellt; das heißt also, hier liegt u.U. ein gewaltiges Reflexionspotential, das genutzt werden kann.²²⁶

225 Vgl. MEFIS E.V.: Multimedia – Eine neue Mediensprache? Gutachten im Auftrag des TAB. Saarbrücken: 1994. Wir stützen uns im folgenden auszugsweise auf dieses Gutachten.

226 Daß es uns bei diesem Vorstoß auf ungesichertes Terrain nicht darum geht (und gehen kann), einen Kriterienkatalog für einen SuperArsGrimmeZKM-Preis zu entwickeln, dürfte sich verstehen. Die hier zusammengezogenen Institutionen vergeben – für ihren jeweiligen Bereich – Preise: die Ars Electronica, das Grimme-Institut und das Zentrum für Kunst und Medientechnologie in Karlsruhe.

Multimedia heißt auf dem Gebiet des Designs, nicht nur auf Industrie-ebene, neue Kooperationen einzugehen: Inhaltsexperten (wie Autoren, Redakteure), Softwareexperten (wie Informatiker und Programmierer), Designexperten und -expertinnen und Medienforscher müssen sich zusammenschließen und diese neuen Kooperationsformen entwickeln. Dies geht nicht ganz ohne Mißverständnisse und Dispute ab, weil die »Zugriffsrechte« auf den gemeinsamen Gegenstand immer wieder neu abgeklärt werden müssen.

6.2 Was heißt »Mediensprache«?

Was könnte bei Multimedia »Mediensprache« heißen und woran könnten sie sich orientieren? Obwohl noch niemand weiß, wie sie genau aussehen wird, verwenden wir im folgenden »Mediensprache« analog zum Sprachgebrauch, wie er in schon etablierten Bereichen üblich ist. So ist die Rede von einer »Filmsprache«, in der Kunst von einer »Bildsprache« oder in der Architektur von einer »Formensprache«. Diese »Sprache« bezieht sich dann nicht auf die sichtbaren Inhalte, Themen und Charaktere, sondern auf die eher verborgene Grammatik des »Wie«, im Film also Nähe/Distanz der Aufnahme, Blickwinkel der Kamera, Art und Tempo der Schnittfolge, Beleuchtung, Einsatz von Farben, Geräuschen, Musik u.v.a.m. Gerade Film und Fernsehen (bzw. auch Videoproduktionen) kommen Multimedia am nächsten; freilich fehlt ihnen das Moment der Interaktion, das nun wiederum bei jeglicher Computeranwendung in mannigfachen Formen da ist. Multimedia-Sprache könnte also in erster Näherung die Verbindung von Filmästhetik und Interaktionslogik sein.

Wie aus den diversen derzeitigen Rückblicken auf die Filmgeschichte geläufig sein dürfte, haben sich die grundlegenden Prinzipien dieser Filmsprache relativ rasch entwickelt. Steht zu erwarten, daß dies mit Multimedia ebenso rasch erfolgt? Es ist zu befürchten, daß dies nicht eintreten wird, und zwar aus mehreren Gründen. Bei Multimedia werden – wenn wir einmal bei der verkürzenden Formel bleiben, daß hier Filmästhetik und Interaktionslogik miteinander verheiratet werden sollen – zwei recht ungleiche Partner zusammenführt.²²⁷ Weiterhin ist zu bedenken, daß das Spektrum möglicher Multimedia-Anwendungen so vielfältig ist, daß es bestenfalls zur Entwicklung bereichsspezifischer Stile kommt. Schließlich könnte

227 Als Indiz für die Verschiedenartigkeit können die mittlerweile gescheiterten Fusionen von Elektronikkonzernen wie Matsushita und Sony mit Filmstudios in Hollywood interpretiert werden. Es mag wohl nicht nur an der Unterschiedlichkeit zwischen japanischem Managementstil und amerikanischem Filmgeschäft gelegen haben, sondern auch an den zwei Welten. Vgl. »Filmreife Rache«, in *Der Spiegel* vom 16./17.4.1995, S. 104-105.

gerade die hohe Innovationsrate auf dem Hardware- und Softwaresektor, bei den Peripheriegeräten und Plattformen, der Herausbildung einer spezifischen Mediensprache im Wege stehen.

Als Orientierung für eine Multimedia-Sprache bieten sich ganz unterschiedliche Felder an, von der didaktischen Typografie über die Buchgestaltung bis zu Visualisierungsstrategien und einer übergreifenden Dramaturgie. Für Multimedia und den immer noch nicht so richtig verstandenen, mittlerweile schon ubiquitären Bildschirm liegt das Problem darin, daß solche klassischen Orientierungen nicht einfach übernommen werden können (Schrift auf Papier ist eben etwas anderes als Schrift auf dem Bildschirm), sondern neu durchdacht und entwickelt werden müssen.

6.3 Rahmenkonzept und Herausforderungen

Die zunehmende Verbreitung von Computern und deren Einbau als Mikroprozessoren in ganz verschiedene Geräte hat die Begleiterscheinung, daß an der Oberfläche der Geräte Bildschirme auftauchen, von kleinen LCD-Displays an Telefongeräten bis hin zu Kontroll- und Einrichteschirmen an komplexen Maschinen und Anlagen. Gerade hieran wird deutlich, daß Design mehr und mehr Bildschirmdesign wird, also Design für den Bildschirm. Multimedia – ob Trainingsprogramm für Maschineneinrichter, elektronisches Lehrbuch oder Bedienoberfläche für interaktives Fernsehen – ist größtenteils Softwareentwicklung. Für das Bildschirmdesign lassen sich sieben Herausforderungen bis hin zum Multimedia-Design unterscheiden, und für dieses können selbst wieder sieben Aufgaben umrissen werden.

6.3.1 Rahmenkonzept

Um auch hier der Gefahr zu begegnen, das Problem des Mediendesigns auf die vordergründigen Aufgaben zu reduzieren (Farbe, Ton, Video usw.), ist daran zu erinnern, daß Mediendesign immer auch Anwendungsdesign ist. Wir stellen deshalb kurz ein Rahmenkonzept vor und nennen erst danach die sieben plus sieben Herausforderungen.²²⁸

Mit der Herausbildung des neuen Paradigmas des »Computers als Medium«, das ältere, mehr instrumentalistische Vorstellungen ablöst (»Computer als Werkzeug«), muß das Verhältnis von Form und Inhalt

228 Dieses Konzept wurde im Rahmen unserer eigenen Prototypentwicklung elektronischer Bücher entworfen und erstmals im Rahmen einer Veranstaltung des »10. Forums Typografie« vorgetragen (Köln, Juni 1992). Die nachfolgende Darstellung folgt BÖHLE, K. und RIEHM, U.: Herausforderung Bildschirmdesign. In: Zehn Jahre Forum Typografie. Mainz: Universitätsdruckerei und Verlag H. Schmidt 1995.

neu gedacht werden. Es ist an die schlichte, aber fundamentale Tatsache zu erinnern, daß bei einem Computer ohne Software buchstäblich nichts geht. Jeder Inhalt und jede Darstellung des Inhalts ist nur über das Bedienen von Softwarefunktionen möglich. Diese Funktionen müssen ihrerseits am Bildschirm dargestellt werden; und diese Funktionen können unterschiedlich stark eingreifen. Bereits diese kurze Betrachtung macht deutlich, daß wir es mit drei ganz unterschiedlichen Interaktionsformen zu tun haben:

1. Interaktion als die unumgängliche Bedienung eines Programms, vom Aufrufen des Programms selbst bis zu dessen einzelnen Funktionen wie Blättern, Suchen usw.
2. Interaktion als die Selektion aus einem u.U. umfänglichen Angebot und insoweit Mitwirkung an Inhalt und Form selbst. Es gibt – denken wir an einen vielfach verzweigten Hypertext – zwischen Inhalt und Form keine fixierte, prä-kordinierte Beziehung mehr; Inhalt ist, was sich der Benutzer bzw. die Leserin auf der Leseroute zusammensammelt.
3. Interaktion schließlich als das mehr oder weniger zielgerichtete Einsetzen von Verarbeitungsroutinen, die z.B. aus Daten eine Grafik erstellen, aus einem eingegebenen Wortgut ein Gedicht machen oder aus einem Text automatisch ein Abstract erzeugen.

»Das Irritierende, Schwierige und Ungewohnte an der Entwicklung elektronischer Medienangebote liegt prinzipiell an der Offenheit der dreistelligen Relation von Inhalt-Form-Funktion.«²²⁹

Das Bildschirmdesign ist in einen umfassenderen Prozeß der Anwendungsentwicklung einzubetten, der von eher konzeptionellen Überlegungen zum »Anwendungskonzept«, zum »Dokument- und Medienkonzept« und zum »Nutzungsmodell« ausgeht und über das »Softwaremodell« zur konkreteren Ausgestaltung voranschreitet, in der das »Interfacedesign« entwickelt, die »Inhalte« erstellt und alles dieses dann konkret im »Bildschirmdesign« aus gestaltet werden muß. Dieses eher deskriptive Modell, das nicht als Phasenschema gemeint ist, weil manche Schritte auch parallel oder iterativ abgearbeitet werden können, macht zwei Dinge deutlich: Auf der einen Seite die konzeptuellen Implikationen, zum anderen die unterschiedlichen Kompetenzen, die zusammengebracht werden müssen. Umreißen wir dieses Modell mit einigen Fragen und Hinweisen:

1. Anwendungskonzept: Wo soll der spezifische Gebrauchswert einer Anwendung liegen? Ist es der orientierende Überblick über eine Sammlung eines Museums, sind es komfortable Textbearbeitungs-

229 Vgl. BÖHLE, K. und RIEHM, U.: Herausforderung Bildschirmdesign. In: Zehn Jahre Forum Typografie. Mainz: Universitätsdruckerei und Verlag H. Schmidt 1995.

routinen für die Analyse eines kompletten Œuvres (vgl. die elektronischen Werksammlungen zu Musil, Kant, Johnson usw.)? Sind es die Textbearbeitungs- und Annotationsfunktionen in einem elektronischen Lehrbuch? Ohne ein Anwendungskonzept, das sich freilich im Laufe der Entwicklung modifizieren mag, kann eine Entwicklung sinnvoll nicht begonnen werden.

2. Dokument- und Medienkonzept: Inhalte sind nicht einfach so da, sie treten in bestimmten Darstellungs- und Medienformen auf, die vom Autor geplant werden müssen. Was soll textlich vermittelt, was visuell dargestellt, was animiert verplausibilisiert werden? Soll man eher auf eine durchdachte Verweisstruktur setzen oder immer auch eine Suchfunktion mitgeben? Wie soll sich der Leser bzw. die Leserin über das Ganze orientieren, und welche Komplexität ist am Bildschirm noch darstellbar? Mit allen diesen Autorenaufgaben (was man »authoring in the large« nennen könnte, in Abgrenzung zum »authoring in the small«, also das konkrete Erstellen der Inhalte, s.u.) ist ein Autor sehr stark gefordert, womöglich schon überfordert.
3. Nutzungsmodell: Was soll mit den im Medium Computer dargebotenen Informationen gemacht werden können? Und wie sollen diese Möglichkeiten, die wiederum Softwarefunktionen sind, dargestellt werden? Beschränkt sich das Angebot auf eine Informationsrezeption und welche Lesestrategien wären folglich zu unterstützen? Sollen dem Leser darüber hinausgehende Erschließungs- und Darstellungsmittel bereitgestellt werden wie Such- und Verweistechiken? Welche Bearbeitungsfunktionen sind vorzusehen (hervorheben, »copy and paste«, ergänzen, umarrangieren usw.)? Welche Verarbeitungsfunktionen sind etwa für statistische, linguistische und andere Verfahren bereitzustellen? Mit diesem Nutzungsmodell mutiert der Leser endgültig zum Benutzer.
4. Interfacemodell: Dokumentmodell und Nutzungsfunktionen sind für die Benutzer aufzubereiten, hier noch nicht konkret, sondern konzeptionell verstanden: Welche Eingabegeräte sollen bereitstehen, welcher Dialog- und Interaktionsstil wird verfolgt, welche übergreifenden Metaphern (Buch, Fernbedienung usw.) sind für die jeweilige Anwendung sinnvoll, wie abstrakt oder naturalistisch sollen sie sein?
5. Softwaremodell: Die diversen Plattformen, Autorensysteme und Entwicklungsumgebungen eröffnen bestimmte Möglichkeiten, erschweren aber anderes. So ist Hypertextsoftware (wie HyperCard, Guide, Toolbook) typografisch völlig unterentwickelt. In jeder Entwicklung stellt sich die Frage, wie weit man – mit Blick auf das Anwendungskonzept und die ins Auge gefaßte Nutzung – sich den vorgegebenen Strukturen unterwerfen oder doch, und dann wieder

relativ umständlich, erforderliche Funktionen selbst programmieren soll.

6. Inhaltserstellung: In diesem Schritt sind die Inhalte konkret zu erstellen, also ihre textliche, bildliche, mediale Darstellung, das »authoring in the small«.
7. Bildschirmdesign: Die Präsentation der Inhalte und Funktionen muß im Detail gestaltet werden: Schriften, Auszeichnungen, Farbe, aktive und passive Bereiche, Bildschirmlayout usw. In dieser inhaltlichen und designerischen Konkretisierung müssen die Kompetenzen in eine Engführung gebracht werden, was auch Reibungsverluste mit sich bringt.

6.3.2 Aufgaben des Bildschirmdesigns

Auf diesem Entwicklungsweg mit seinen sieben Schritten oder Stationen (die auch unterschiedliche Kompetenzbereiche berühren) sind eine Reihe von Herausforderungen zu bewältigen: die Berücksichtigung der materiellen Bedingungen des Bildschirms, die Typografie, das Layout, die Aufmerksamkeitssteuerung, die Präsentation der Inhalte, die Visualisierung des Machbaren und die Multimedialität.

Der **Bildschirm** ist – trotz allem trügerischen Schein – ein diskretes Medium, ein Pixelraster und insofern nicht einmal eine Fläche. Dieser physikalisch erzwungene »Pointilismus« hat Folgen: Randunschärfen, Nachleuchten, Flimmern, Lichtreflexionen, bis hin zum beschränkten Platzangebot, was selbst bei großen Bildschirmen noch zutrifft, wenn etwa mit mehreren Dokumenten gleichzeitig zu arbeiten ist.

Auf dem Gebiet der **Typografie** kann an eine lange Tradition angeschlossen werden, aber den Qualitätsmaßstäben ist auf neue Weise zu genügen: bildschirmgeeignete Schriften, Zeilenlängen und -abstände, Ränder, Platzbedarf für die Darstellung der Softwarefunktionen, Einsatz von Farbe (für Hintergrund, für Textauszeichnung, für typografische Hervorhebung usw.).

Das Problem des **Layouts** betrifft die sichtbare Ordnung auf dem Bildschirm. Zu den bekannten Layout-Problemen auf Papier kommen eine Fülle von neuen Schwierigkeiten hinzu, die mit den dynamischen Merkmalen von Computeranwendungen zu tun haben. So werden durch Interaktion ständig Veränderungen erzeugt. Es werden neue Fenster geöffnet, verschoben, in den Vordergrund geklickt, gezoomt usw.; Bildschirmübergänge sind darzustellen, Interaktionen rückzumelden, Wartezeiten grafisch zu überbrücken usw. Computeranwendungen sind nicht nur visuelle und auditive, sondern vor allem auch temporale Strukturen, deren Länge nicht beliebig vergrößert werden kann. Dies gilt etwa für zunächst einfach anmutende Menüs, die in ihrer hierarchischen Verschachtelung spätestens nach der dritten Ebene beginnen, unübersichtlich (weil nicht behaltbar) zu werden.

Die heute gebräuchlichen PC- und Workstation-Oberflächen haben eine schon beachtliche Komplexität erreicht, so daß erhebliche Zeit in das Eingewöhnen und »Einlesen« investiert werden muß. Darüber hinaus stellt sich die Frage nach einer **positiven Aufmerksamkeitssteuerung**. Wüßte man, was die nächste naheliegende Interaktion, was die an einer Stelle vorzugsweise gesuchte Information wäre, dann könnte man gestalterisch eingreifen – aber wie? Das Programm der didaktischen Typografie, den Lese- und Verstehensprozeß durch unauffällige Gestaltung mit zu unterstützen, muß bei den interaktiven Medien noch entwickelt werden.

Bei der **Präsentation von Inhaltsstrukturen** lassen sich drei Ebenen unterscheiden: a) die Textseite (hier nur als Beispiel); b) einordnende Metainformation (z.B. Kolummentitel) und c) Übersichten (Inhaltsverzeichnis, Register). Solche Übersichten werden umso schwieriger, je vielfältiger die Informationen sind und je netzartiger sie untereinander verbunden werden. Inhaltverzeichnisse reichen dann nicht mehr aus. Neuerdings greift man verstärkt zu Gebäuden und Landschaften als Strukturmetaphern; demnächst steht uns womöglich eine amerikanische Wohnzimmereinrichtung nach dem Geschmack von Bill Gates als Benutzeroberfläche ins Haus – nach unserer Einschätzung eine Fehlentwicklung.

Bei der **Visualisierung des Machbaren** geht es im Kern darum darzustellen, welche Funktionen bereitstehen und was insoweit für den Benutzer »machbar« ist. Hier kommt es auf die Gestaltung der einzelnen Elemente für sich wie auf das Zusammenwirken an, so daß eine stimmige »visuelle Sprache« entsteht. Mit dieser Herausforderung dürften Softwareergonomen überfordert sein; Designer, die mit visuellen Sprachen mehr Erfahrung haben, sind gefordert.

Schließlich ist die **Multimedialität** selbst die Herausforderung. Die unterschiedlichen Medien wie Text, Ton und Video sprechen unterschiedliche Sinnesorgane (und Gehirnregionen) an, sie haben einen je unterschiedlichen Aufforderungscharakter und binden die Aufmerksamkeit jeweils anders; sie aktivieren die kognitive und die emotionale Ebene auf unterschiedliche Weise.

6.3.3 Aufgaben der Multimediagestaltung

Diesen »Medienmix« sinnvoll zu gestalten, ist schwierig. Hierzu können noch einmal sieben Herausforderungen unterschieden werden.:

Welche Inhalte für welchen »Kanal«? Nehmen wir das Beispiel von zwei Textarten, einem erzählenden und einem informatorischen Text: Soll man dann den informatorischen, ein sachliches Problem oder eine Aufgabe ausbreitenden Text eher lesen oder eher hören? Wie wäre dies bei einem erzählenden Text? Wie versteht man einen Roman, wenn er – wie die vielen »Hörbücher« zeigen – vorgelesen wird im Vergleich

zum eigenen Lesen? Kann eventuell der Sprecher durch Betonung, Stimme und Tonlage sehr viel mehr »zum Sprechen bringen« als es das eigene nur visuelle Lesen oder das subkortikale, innere Mitsprechen des Gelesenen vermag?

In solchen auf die feineren Unterschiede achtenden Vergleichen wird sofort klar, daß die obige Frage eine doppelte Verkürzung enthält, daß erstens die Inhalte irgendwie identisch blieben, und daß zweitens der »Kanal«, die technische Nachbildung, mit der immer in ein komplexes Ganzes eingebundenen »Sinnesmodalität« gleichgesetzt werden könnte. Es besteht heutzutage (und bestand schon früher) die Gefahr, daß die aus vielfältigen, technisch produzierten Angeboten bestehende »Hörwelt« die Sensibilität der Sinne verstümmeln läßt.

Wann statische und wann eine dynamische Darstellung? Über allem Votieren für dynamische Medienangebote darf nicht übersehen werden, daß diese den Leser, die Hörerin usw. in die Temporalstruktur der Darbietung zwingen! Dagegen lassen alle statischen Darstellungen dem Betrachter die Freiheit des eigenen Lesens, freilich überantworten sie ihm auch die Mühe des eigenen Lesens. Mischformen entstehen bei gespeicherten dynamischen Medien, so wenn ein Film per Fernbedienung angehalten, eine Animation wieder und wieder angestoßen werden kann. Zu diesem Komplex (statisch vs. dynamisch) gehört auch die Wahl zwischen strukturellen und temporalen Strukturen. Nach unseren Erfahrungen läßt sich etwa die Bauweise und Struktur eines Hypertextes ungleich besser mit einer statischen Übersicht darstellen und vermitteln als es eine noch so gut durchdachte »guided tour« kann. Diese vermittelt bestenfalls das operative Funktionieren, nicht aber den Strukturüberblick.

Wann propulsive, vorantreibende, wann retardierende Angebote? Diese Wahl ist nicht nur eine Wahl zwischen der einen oder anderen Alternative, sondern vor allem eine Frage der Komposition, des Spannungsbogens, der beabsichtigt ist. Dies ist aus der Musik, dem Film oder gar dem Erzählen von Geschichten, selbst auf Textebene, bekannt. Dieser Spannungsbogen kann sich sogar über die Psychologie des Klickens entladen, wie wir am Beispiel des Hypertextes von Bolter in unserer medienvergleichenden Evaluation festgestellt haben.²³⁰

Wann rezeptive, passive, aufnehmende Darbietung fördern, wann aktive, manipulative? Diese Wahl ist mit der obigen zwischen »statisch – dynamisch« nicht deckungsgleich, insbesondere das Moment der manipulativen Aneignung, des Ausprobierens ist dort noch nicht getroffen. Gerade im Computermedium kann man – ein stimmiges Mo-

230 Eine der dortigen Beobachtungen: »An manchen Stellen jedoch scheint auf, daß ein Hypertext auch funktionieren kann, wenn die Spannung im Text den Mausknopf bewegt ...« WINGERT, B. u.a.: »TRO« prototype – test – exit. In: HARTWAGNER, G. u.a. (Hrsg.): Künstliche Spiele. München: Boer 1993, S. 144-166.

dell und eine brauchbare Simulation vorausgesetzt – sehr viel stärker durch Manipulation lernen, von statistischen Verteilungen über das probeweise Durchspielen von Arbeitsgängen bis zur visuellen Einprägung von ballistischen Bahnen abgeschossener Pfeile. Und genau hier setzt die Differenz an: Ersetzt die Simulation das Bogenschießen? Und wie verhält sich dieses visuelle Üben zum wirklichen Können? Wie verhält sich das virtuelle Wandern in einer 3-D-Geometrie zum Vorstellen-können einer Architektur? Bei diesen weitgehend unerforschten Vergleichen wird das Multimedia-Konto häufig in fast abenteuerlicher Weise überzogen.

Wann Fernsichten, wann Nahsichten? Folgende Erfahrung dürfte mittlerweile Allgemeingut sein: In Software-Handbüchern werden die notwendigen Schritte häufig in einem so engen und »nahen« Detaillierungsgrad erläutert, daß es des wiederholten Lesens bedarf, um zu verstehen, worum es denn geht. Das bedeutet, in Naheinstellungen können keine Strukturen erkannt werden, es sei denn irrelevante und irreführende. Wie solche Abstraktions- (qua Distanz-) -ebenen sinnvoll dargestellt werden können, halten wir trotz einiger Vorschläge zu »graphischen Browsern« für ein weitgehend ungelöstes Problem. Dies hängt damit zusammen, daß Abstraktion eine analytische Leistung darstellt, die visuell nur bedingt Entsprechungen hat (vgl. Photo, Strichzeichnung, Skizze).²³¹

Wann angeleitete Rezeption, wann freie Exploration? Trotz der lautstark verkündeten Parolen von der neuen Freiheit des selbstgesteuerten Lernens und Explorierens – für Hypertexte propagiert, für »virtual reality« und für die Kunst – bleibt nach unserer Einschätzung die Wahl zwischen Anleitung und eigener Exploration eine bewußt zu fällende Entscheidung. Greifen wir dieses Mal auf einen kritischen Kommentar aus dem Bereich Kunst zurück, von Florian Rötzer, der, wohl noch die ungestümen Ankündigungen zur »virtual reality« der Ars Electronica 1990 im Ohr, fragt: »Warum aber sollte sich plötzlich jeder seine eigene virtuelle Welt bauen, wenn er dies auf einem Blatt Papier mit Farben, mit der Schreibmaschine oder dem Telefon auch nicht gemacht hat?«²³²

Wann in Multimedia einsteigen, wann aussteigen auf andere Medien? Der Bildschirm ist, trotz aller Fortschritte, nur begrenzt ein Lesemedium. Jede Simulation, so reichhaltige Möglichkeiten sie bieten mag, steht immer in einem problematischen Verhältnis zur Realität. Jede Bildschirmfläche, so gut die Auflösung auch ist, ist eine diskrete Menge von Punkten; und jede digitalisierte Musik, so unhörbar die Aus-

231 Vgl. zu diesen beiden Aspekten die Abschnitte 5.5.2 und 5.5.4 im vorangegangenen Kapitel.

232 RÖTZER, F.: Die schöne neue Welt der interaktiven Medien. In: World Media Interactive. CD-ROM. Hamburg u.a.: WMI-Digital World 1993

lassungen auch sind, hat Lücken. Freilich – darüber gibt es einen ausgedehnten Streit. Trotz aller Möglichkeiten von Multimedia stellt sich also die Frage, wann dieses Medium einsetzen und wann nicht. Situative soziale Kompetenz kann in einem CBT-Programm schwer vermittelt werden; das richtige Aufsetzen einer Schraube kann man am Bildschirm sehen, aber nicht üben; die Bewegung in einem Gebäude kann auf dem Bildschirm zwar simuliert, aber der Raumeindruck nicht erlebt werden. Die Beispiele ließen sich vermehren. Fazit: Auch Multimedia ist kein Allheilmittel.

6.4 Exkurs: Die Verknüpfung dreier Welten

Das vorgestellte Rahmenmodell, die Herausforderungen für das Bildschirmdesign im allgemeinen und für Multimedia im besonderen laufen alle auf die eine Botschaft hinaus, daß eine geeignete Mediensprache nur entwickelt werden kann, wenn ganz unterschiedliche Kompetenzen und Professionen zusammengeführt werden. Dies ist nicht nur in fachlicher Hinsicht zu verstehen; diese Kompetenzbereiche gehören auch zu unterschiedlichen »Welten«, die wir vergrößernd als die Welt der Wissenschaft, des Handwerks und der Kunst ansprechen. In unserem Kontext geht es um die folgenden:

- die »wissenschaftliche Welt«, hier die medienwissenschaftlichen Disziplinen, die z.B. medienvergleichende Analysen zu kognitiven und emotionalen Wirkungen von Fernsehsendungen durchführen;
- die »handwerkliche Welt«, hier unterschiedliche Sparten des Designs, die in die Analyse von Medienwirkungen Erfahrungsregeln einbringen, die auf differenzierter »Sehpraxis« und – zunehmend computerunterstützter – Herstellungspraxis beruhen; sowie
- die »künstlerische Welt«, die den Anspruch – und das Recht – hat, besonders »experimentell« vorzugehen, sich damit aber auf recht ungesichertes Terrain vorwagt.

Ordnen wir diese drei »Welten« als Ecken eines Dreiecks an, dann lassen sich – und darauf kommt es uns an – eine Reihe von Disziplinen unterscheiden, die eine vermittelnde Funktion spielen können:

- Zwischen Wissenschaft und Handwerk (Design) können Disziplinen angesiedelt werden, die aufgrund der jeweiligen Gegenstandsbereiche eine solche Brückenfunktion spielen können. Denken wir etwa an die Gestalt-, Wahrnehmungs- und Denkpsychologie oder an die Problemlöse- und Kreativitätsforschung, die keineswegs nur psychologisch ausgerichtet sein muß. Nehmen wir das Beispiel der Medienpsychologie selbst, so kann diese wiederum aus der Interaktions- und Kommunikationsforschung Erkenntnisse heranziehen.

- Zwischen Wissenschaft und Kunst (denken wir an Filmkunst) gibt es Vorschläge, stärker Erkenntnisse aus der Kognitionspsychologie zu nutzen, die das theoretische Fundament, zumindest eine Plausibilisierung, für das Funktionieren dramaturgischer Elemente liefern könnte;²³³ andere »angewandte Psychologien« wie Architektur- und Kunstpsychologie können hier ebenfalls angeführt werden.
- Zwischen Design und Kunst sind die Übergänge ohnehin fließend und strittig, aber durchaus noch auszumachen. Dies wird am Verhältnis erkennbar, welches zu Funktionen eingenommen wird. Design stellt sich immer noch in den Dienst einer Funktion, sei es eine nutzungsbezogene, ästhetische oder andere; dagegen radikalisiert Kunst viel stärker und versucht, im Unterlaufen solcher Funktionen den Effekt zu setzen.

Welche Anforderungen sich auf dem Feld des Designs, speziell der Bildschirmtypografie, stellen, wurde im obigen Abschnitt bereits herausgearbeitet. Im folgenden Abschnitt werden einige ausgewählte Befunde aus der Medienwirkungsforschung vorgestellt, drei Designtrends benannt und abschließend vier Beispiele zu »interaktiver Kunst« gegeben. Diese Beispiele erforschen das Moment der Interaktion, das uns in den Kapiteln 3 und 5 schon beschäftigte, auf ganz andere Weise, mit Objekten, in Installationen und auf dem Speichermedium CD-ROM.

6.5 Einige Befunde der Medienwirkungsforschung

Was läßt sich über Rezeptionseffekte von Medienkombinationen, z.B. aus dem Multimedia am nächsten stehenden Bereich der Film- und Fernsehforschung berichten?²³⁴

Das Medium Fernsehen kann gleichzeitig visuelle Information (Bilder, Schrift, nonverbales Verhalten) wie auditive vermitteln (Sprache, Geräusche, Musik). An diese Präsentation scheinen wir uns gewöhnt zu haben. Doch enthalten sie erhebliche Anforderungen. In diesem Sinne stellt Schenk²³⁵ einige **formale Merkmale** zusammen wie Informationsverdichtungen, Bild-Ton-Divergenzen oder den nicht zu steuernden Bilderfluß. Das Medienangebot kann so schnell zu einer kognitiven Überforderung führen.

233 Vgl. MIKUNDA, C.: Psychologie macht Dramaturgie. *Medienpsychologie* 2(1990)4, S. 243-257.

234 Insbesondere in diesem Abschnitt stützen wir uns auf das Gutachten von Mefis e.V., aus dem wir einige prägnante Befunde herausgreifen, inkl. einiger Literaturhinweise, um den Lesern die vertiefende Lektüre zu ermöglichen. Vgl. MEFIS E.V.: *Multimedia – Eine neue Mediensprache? Gutachten im Auftrag des TAB*. Saarbrücken: 1994.

235 Vgl. SCHENK, M.: *Medienwirkungsforschung*. Tübingen: Mohr 1987.

Im Fernsehen (bzw. auch Film) wird die Erregung von Aufmerksamkeit durch schnelle Schnittfolgen, visuelle Effekte oder Veränderungen im auditiven Kanal erreicht. Auch die Komplexität von gezeigten Formen und Bewegungen kann Erregung induzieren. Solches »sensorisches Bombardement« kann die kognitive Verarbeitung behindern. Hier ansetzend hat Hertha Sturm vorgeschlagen, dramaturgisch adäquate Pausen einzubauen (»die fehlende Halbsekunde«), um dem Rezipienten Gelegenheit zu geben, durch ein inneres Verbalisieren das Gesehene aufzunehmen, zu verstehen und zu erinnern. Dies muß nicht zur Folge haben, jegliche Rasanzen aus den Darstellungen zu verbannen, aber nach schnellen Sequenzen sollten auch Pausen eingefügt werden.²³⁶

Wer etwas auf die medien sprachlichen Mittel achtet, bemerkt immer wieder, z.B. in Reportagen, sog. **Bild-Ton-Divergenzen**. Der Rezipient bzw. die Rezipientin orientiert sich an den mit Tempo gestalteten Bildern und kann dann dem Text bzw. dem begleitenden Kommentar, der die analytische Aufschlüsselung leisten soll, nicht mehr folgen. Solche Effekte (auch Text-Bild-Schere) sind gleichfalls für den Film beschrieben worden.

Bei der Korrespondenz zwischen Bild und Text gibt es aber auch modifizierende Abhängigkeiten, z.B. von Darstellungsform und Inhalt. Katz u.a. konnten bei Nachrichtensendungen ohne Filmmaterial (nur Sprecher) und mit Filmmaterial zeigen, daß sich bei Inlandsthemen keine Unterschiede in der Behaltensleistung ergaben, dafür Auslandsthemen mit Filmunterstützung deutlich besser erinnert wurden.²³⁷

Der Korrespondenz zwischen verbaler Botschaft und Bildmaterial ging Findahl nach, der fand, daß mit abnehmender Korrespondenz auch die Wahrnehmungs- und Behaltensleistungen schlechter wurden.²³⁸ Dagegen konnte Winterhoff-Spurk selbst bei auffälligen Text-Bild-Divergenzen keine gravierenden Unterschiede zu text-bild-konvergenten Darstellungen finden.²³⁹

Die unterschiedlichen Medien haben deutliche Effekte auf die Art der **kognitiven Verarbeitung**. So unterscheidet Chaiken systematische und heuristische Verarbeitungsmodi.²⁴⁰ Nach seiner These verarbeiten Lesende systematischer, durchdenken die Argumente sorgfältiger und wägen Pro und Kontra ab. Dagegen gehen Zuschauer und

236 Vgl. STURM, H.: Wahrnehmung und Fernsehen: Die fehlende Halbsekunde. Plädoyer für eine zuschauerfreundliche Mediendramaturgie. *Media Perspektiven* 1/1984, S. 58-65.

237 Vgl. KATZ, E. u.a.: Remembering the news. What pictures add to recall. *Journalism Quarterly* 54(1977), S. 231-239.

238 Vgl. FINDAHL, O.: The effect of visual illustrations upon perception and retention of news programmes. Stockholm: 1981 (unveröffentlichter Bericht).

239 Vgl. WINTERHOFF-SPURK, P.: Fiktionen in der Fernsehnachrichtenforschung. Von der Text-Bild-Schere, der Überlegenheit des Fernsehens und vom ungestörten Zuschauer. *Media Perspektiven* 1983, S. 722-727.

240 Vgl. CHAIKEN, S.: Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology* 39(1980), S. 752-766.

Zuhörer eher heuristisch vor und orientieren sich statt an den Sachargumenten an einfachen Faustregeln und Urteilen über die Personen oder das Ereignis.

Zur Interaktion zwischen **Text und Bild** (bzw. Film) überwiegt das Ergebnis, daß eine »Bebilderung« einer Meldung einen positiven Effekt auf Behalten und Verstehen hat, Filmberichte also alleinigen Sprechermeldungen vorzuziehen sind. Doch gibt es ebenso Studien, die keinen Effekt oder gar eine negative Wirkung finden. Daher muß vermutet werden, daß die Wirkung von Bildmaterial von verschiedenen Randbedingungen abhängig ist, die Brosius und Kayser so zusammenfassen:²⁴¹

- Bilder fördern das Verstehen, wenn sie zum Text der Meldung passen, wobei jeweils genauer zu klären ist, was unter »passen« verstanden wird;
- keinen positiven Effekt finden wir, wenn extreme Text-Bild-Scheren vorliegen oder gewalttätige Bildausschnitte verwendet werden, die die Aufmerksamkeit dann eher ablenken;
- ohne positiven Effekt bleibt auch die alleinige Verwendung von Filmberichten, im Gegensatz zum Wechsel verschiedener Präsentationsformen.

Zur Erklärung des **Bildvorteils** gibt es unterschiedliche Ansätze, etwa das Modell des »dual coding« von Paivio, auf das wir bereits im Abschnitt 5.5.2 (S. 179) hingewiesen haben. Eine andere Erklärung liefert der aufmerksamkeitsorientierte Ansatz, der auf das »vividness-Konzept« zurückgeht.²⁴² Dabei wird »vividness« allerdings recht unterschiedlich operationalisiert, z.B. durch eine konkrete und bildhafte Sprache, durch Einsatz von Bild- und Filmmaterial, durch direktes (vs. stellvertretendes) Erleben oder durch Verwendung von Fallbeispielen (die berühmten Interviews auf der Straße im Gegensatz zu statistischen Informationen). Nach diesem Ansatz wird also angenommen, daß »lebhaftere Information« einen größeren Anteil an Aufmerksamkeit des Rezipienten auf sich ziehen kann. Demnach sollte die Wirkung von Fernsehbildern umso größer sein, je lebhafter und emotionaler sie für die Rezipienten sind.

Ein Fragenkomplex, der sich der Forschung weitestgehend entzogen hat, bezieht sich auf die Wirkung unterschiedlicher **Präsentationsstile**.²⁴³ Hier gelangen wir in eine der oben erwähnten Zwischensphären zwischen wissenschaftlichem Beleg und mehr oder weniger

241 Vgl. BROSIUS, H.-B. und KAYSER, S.: Der Einfluß von emotionalen Darstellungen im Fernsehen auf Informationsaufnahme und Urteilsbildung. *Medienpsychologie* 3(1991), S. 236.

242 Vgl. BROSIUS, H.-B. und MUNDORF, N.: Eins und eins ist ungleich zwei: Differentielle Aufmerksamkeit, Lebhaftigkeit von Information und Medienwirkung. *Publizistik* 35(1990)4, S. 398-407.

243 Vgl. SCHENK, M.: *Medienwirkungsforschung*. Tübingen: Mohr 1987.

erprobten Kunstregeln: Wie wirken Kameraeinstellungen, die Gestaltung des visuellen Hintergrundes, Untertitelung, Musikbegleitung? Untersuchungen zu einzelnen Aspekten dieses komplexen Geschehens (etwa zum Kamerawinkel, der Glaubwürdigkeit des Moderators) gelangten zu widersprüchlichen Ergebnissen.

Für den Bereich Multimedia sind ebenfalls Untersuchungen zu kognitiven und emotionalen Effekten relevant, wie sie z.B. Hertha Sturm und ihre Mitarbeiter für Radio und Fernsehen angestellt haben.²⁴⁴ Hinsichtlich der Rezeption von Informationssendungen in beiden Medien ergab sich, daß die **emotionalen Eindrücke** deutlich länger behalten werden als das vermittelte Wissen. Während die kognitiven Anteile über die Zeit – erst schnell und dann langsamer – verblassen, läßt sich dieser Effekt bei den emotionalen Aspekten nicht feststellen. Das eigentlich Medienspezifische scheinen also die unterschiedlichen Gefühlseindrücke zu sein, die emotionalen Bindungen, die der Rezipient zu den im jeweiligen Medium agierenden Personen aufbaut. Jedoch spielen hier auch Rezipientenmerkmale eine Rolle, z.B. das Medienvorwissen. So ist aus Arbeiten zum Verstehen von Fernsehsendungen durch Kinder belegt, daß das Verstehen der Gestaltungstechniken (Schnitt, Zoom usw.) erst erlernt werden muß.²⁴⁵

Eine andere wichtige Variable ist die **Einstellung zum Medium**. Salomon stellte fest, daß Kinder, die viel fernsehen, glauben, daß dieses Medium besonders unterhaltsam sei, oder kurz: Fernsehen ist einfach, Lesen ist schwer. Sagt man den Kindern jedoch, sie sollten fernsehen, um zu zeigen, wieviel sie dabei lernen könnten, dann aktivieren sie ihre Fähigkeiten, folgen den Sendungen aufmerksam und ziehen intelligentere Schlüsse als bei einem passiven Konsum.²⁴⁶ Diese Effekte konnten auch für Erwachsene nachgewiesen werden.²⁴⁷ Die Einstellung zum Medium überlagert also die Effekte des im Medium angebotenen Inhalts.

Bei den Medienwirkungen ist das sog. **Infotainment** umstritten. Ausgehend von Postmans Vermutung, daß Fernsehen im Vergleich zu Printmedien zu einer oberflächlichen Verarbeitung führe,²⁴⁸ gingen

244 Vgl. STURM, H. u.a.: Medienspezifische Lerneffekte – eine empirische Studie zu Wirkungen von Hörfunk und Fernsehen. München: TR-Verlagsunion 1972.

245 Vgl. MEUTSCH, D.: Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. In: MERTEN, K. u.a. (Hrsg.): Medien und Kommunikation. 1990; Studienbrief Nr. 4. Weinheim: 1990, S. 45-83.

246 Vgl. SALOMON, G.: Television is »easy« and print is »tough«: The differential investment of mental effort in learning as a function of perceptions and attributions. *Journal of Educational Psychology* 76(1984)4, S. 647-658.

247 Vgl. MEUTSCH, D. und MÜLLER, S.: Verständnis und Verständlichkeit von Fernsehen. *Psychologische Dimensionen von Text und Bild-Beziehungen und ihre Prognoseleistung für das Lernen mit Wissenschaftssendungen. Unterrichtswissenschaft* 16(1987)3, S. 27-41.

248 Vgl. POSTMAN, N.: Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie. Frankfurt a. M.: Fischer 1985.

Bock u.a. dieser These in einer empirischen Untersuchung nach.²⁴⁹ Sie fanden keinen empirischen Beleg eines Nachteils von unterhaltsam gestalteter Fernsehinformation für den Zuschauer. Unterhaltsame Nachrichten und Werbebotschaften wurden sogar eher besser behalten als informative. Die Unterhaltsamkeit von Beiträgen kann demzufolge sogar zu einer besonders tiefen Verarbeitung führen und somit das Behalten fördern. Unterhaltsamkeit, hier also inhaltlich und formal ungewöhnliche Gestaltungselemente, scheint die Aufmerksamkeit zu steigern. »Unterhaltsam« ist aber nur bedingt eine Inhaltsvariable, sondern zugleich eine Personenvariable, abhängig vom psychophysiologischen Erregungsniveau. Was für den einen Rezipienten unterhaltsam ist, kann für den anderen langweilig wirken; ebenso kann es derselben Person zu anderer Zeit und in einer anderen Situation gehen.

Weitere Forschungsarbeiten könnten angeführt werden, etwa zur Funktion des Mediums für die Rezipienten, gewonnen durch Vergleich unterschiedlicher Medienangebote (Fernsehen, Radio, Presse, bis hin zur interpersonalen Kommunikation); oder zur Bedeutung der Mediensozialisation in der Familie und damit des Rezeptionskontextes, der in experimentellen Wirkungsstudien häufig vernachlässigt wird.

So aufschlußreich die hier auszugsweise dargestellten Forschungen auch sind, so deutlich lassen sie ein Dilemma aufscheinen: Nicht nur zwischen Bild und Text kann sich eine Schere auftun, auch zwischen Medienwandel in der Gesellschaft und der wissenschaftlichen Aufarbeitung. Und dies bedeutet mit Blick auf die Mediensozialisation, daß heutige Kinder und Jugendliche aufgrund der Bekanntheit und Vertrautheit mit Computertechnologie für multimediale Anwendungen einen gänzlich anderen Rezeptionshintergrund mitbringen, zum Guten oder zum Schlechten. Für die Forschung liegt dann ein Dilemma darin, daß diese Mediensozialisation nur in Längsschnittuntersuchungen seriös aufgearbeitet werden kann, die erhebliche Zeit beanspruchen und dann zum Zeitpunkt ihres Abschlusses bereits obsolet sind. Dennoch könnte ein solches Monitoring zur »Mediensozialisation«, aus der nach einer gewissen Anlaufphase von etwa einem Jahr laufend Ergebnisse herausgeschält werden könnten, nützliche Hinweise liefern. Diesen Bereich haben wir allerdings nicht weiter recherchiert.

Verlassen wir also das Gebiet wissenschaftlich relativ gesicherter (aber für die künftige Medienentwicklung nur bedingt verwertbarer) Befunde und wagen einen Blick auf den sehr viel ungesicherteren (aber deshalb vermutlich nicht ganz wertlosen) Bereich des handwerklichen und künstlerischen Tuns.

249 Vgl. BOCK, M. u.a.: Wirkungen von »Information« und »Unterhaltung« bei Fernsehnachrichten und Werbespots. *Medienpsychologie* 4(1993), S. 124-138.

6.6 Designvarianten und -stile

Die eingangs erwähnten in Marmor gemeißelten Bildschirmschriften, die aufwendig gestalteten »Hintergrundscans«, die die Aufmerksamkeit zwischen Vorder- und Hintergrund oszillieren lassen und sie deshalb unnötig bindet, die Ton in Ton gehaltenen Oberflächen, die Schrift vom Hintergrund nur wenig absetzen (und deshalb schlecht lesbar sind), oder die knallig bunten Farbkombinationen (die das Auge ermüden und deshalb ebenfalls schlecht lesbar sind) – diese Designvarianten werden wohl bald der Vergangenheit angehören, wenn erkannt wird, daß sie keine adäquaten medialen Umsetzungen darstellen. Die Fülle der Beispiele, die sich zu diesem Thema anführen ließe, eine kritische Analyse von »guidelines« und »stylesheets« würde den vorliegenden Rahmen sprengen. Stattdessen weisen wir pauschal auf eine Diskussion hin, in der es gelungen ist, Informatiker, Softwareergonomen, Psychologen und Designer an einem Tisch zu versammeln und sie konkret an Beispielen und interdisziplinär, so wie es oben für die Zusammenführung der drei »Welten« gefordert wurde, ihre Erfahrungen austauschen zu lassen.²⁵⁰ Ausgehend von den heute üblichen Macintosh- und Windows-Oberflächen lassen sich nach unserem Eindruck drei Trends ausmachen:

- Darf man Demonstrationen auf der CeBIT trauen, dann droht uns auf dem Gebiet der Bedienoberflächen demnächst so etwas wie ein »Microsoft-Barock«, naturalistisch eingerichtete amerikanische Wohnzimmer als »user-interface«; die Datei zum Faxen wird dann, damit es kein Vertun gibt, zum Faxgerät auf dem Sideboard gezogen (»drag and drop«), der »trashcan« erscheint dann nicht bloß flächig, sondern auch bunt und rund, Dateien werden im »Bücherregal« abgelegt und so fort – nach unserer Einschätzung ein etwas problematischer Trend hin zu vordergründig Konkretem.
- Einen ganz anderen Trend stellen Designentwürfe dar, die ihre typografische, farbliche und schriftliche Präsenz am Bildschirm zurücknehmen, um sich dem Inhalt unterzuordnen und dessen Darstellung zu dienen.²⁵¹ Eine solche Oberfläche kann sich an der Buchfunktionalität orientieren, wie das im Kapitel 5 gezeigte Beispiel der CD-ROM von D. A. Norman demonstrierte. Solche Oberflächen können noch weiter »minimalisiert« und verschlankt werden,

250 Vgl. RIEHM, U. u. a.: Bildschirmdesign (Einführungspapier und Abschlußbericht). In: WINGERT, B. und RADER, M. (Hrsg.): Ergebnisse der 13. Arbeitstagung Mensch-Maschine-Kommunikation, 14.-17.11.1993 in Bretten. Karlsruhe: 1994, S. 1-16.

251 Ein Beispiel in dieser Richtung ist die von Nowotsch und Mitarbeitern an der Fachhochschule Münster entwickelte, noch in der Erprobung befindliche Anwendung »Staub rauscht durch die Labyrinth«. Vgl. den oben erwähnten Tagungsbericht.

so daß die Rede von einem »thin design« durchaus angebracht ist. Inwieweit sich solche »abgemagerten« Oberflächen auch für komplexe Anwendungen eignen, wäre zu prüfen.

- Einen dritten Trend stellen jene aus dem Spiele- und dem künstlerischen Bereich kommenden Oberflächen dar, die auf eine explizite Darstellung der Software-Funktionalität häufig ganz verzichten und es der Entdeckungsfreude der Benutzer überlassen, den richtigen »Klick« zu finden. Ein Beispiel aus dieser Richtung ist die nachfolgend vorgestellte CD-ROM »Die Veteranen«.

Welche Richtung wird die Entwicklung künftig einschlagen? Welche Ästhetik werden wir künftig auf den PC-Schirmen, welche auf den Fernsehschirmen erleben, wenn die Vermehrung der Kanäle dann auch nach ästhetischer Differenzierung drängt? Hat es Wirkung, auf diesem Feld Benutzerbedürfnisse, Wahrnehmungsgesetze und designerische Zurückhaltung einzufordern? Normbildend wird sich vermutlich die faktische Verbreitung auswirken – also doch Barock?

6.7 Interaktive Kunst

Kunst hat von jeher den Betrachter bzw. die Betrachterin einbezogen, ästhetisch, emotional, kognitiv und geistig. Erst interaktive Kunst verspricht, die Zuschauer handelnd einzubinden. Sind diese Erfahrungen möglicherweise nur ein Propädeutikum für interaktive Dienste im Alltag und insoweit den kommerziellen Anwendungen gegenüber eher affirmativ?²⁵² Ein Experimentierfeld also eher für neue Interaktionsformen oder eher Erkenntnisfeld für die Fragwürdigkeit? Kunst würde sich in fast schon unverschämter Weise der neuen Techniken bedienen, die Effektenkiste neuer Tricks gierig ausnutzen, wurde von kompetenter Seite geklagt;²⁵³ mithilfe von Computern könne manchmal auch Kunst gelingen, aber eine neue Ästhetik wohl nicht, wird auf der anderen Seite festgestellt.²⁵⁴

Die »interaktive Kunst« interessiert uns im vorliegenden Zusammenhang nicht als Kunstwert, sondern als Interaktionswert. Wir wollen im folgenden auf einige Beispiele interaktiver Kunst hinweisen, um den Interaktionsformen weiter nachzuspüren, die für Multimedia so essentiell (und noch kaum vorhanden) sind. Interaktive Kunst ist ganz ohne Computer möglich. Was bringen dann interaktive

252 Vgl. KROHN, M. und IDENSEN, H.: Kunst-Netzwerke: Ideen als Objekte. In: RÖTZER, F. (Hrsg.): Digitaler Schein. Frankfurt a. M: Edition Suhrkamp 1991, S. 371-396.

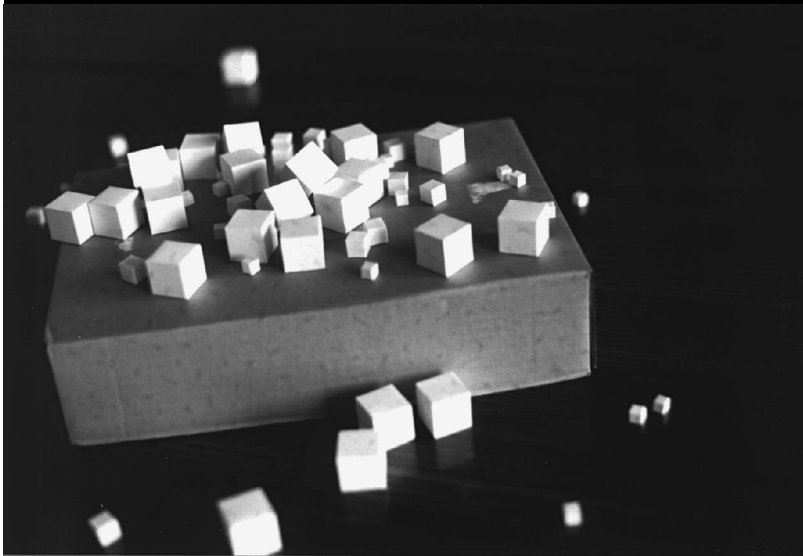
253 Vgl. NAKE, F.: Kunst, Maschine, Kommunikation. In: PAETAU, M. (Hrsg.): 10. Arbeitstagung Mensch-Maschine-Kommunikation, 18.-21.11.1990 in Königswinter (AG 4). Birlinghoven: 1990.

254 Vgl. SIEMES, C.: Der schöne Schein von Null und Eins. Die Zeit vom 3. 3.1995, S. 57.

»Music Book« von Takako Saito

Abb. 26

Quelle: Bernd Wingert



Die »Interaktion« besteht bei »Music Book« schlicht darin, das Kästchen umzukippen, die Würfel herausfallen zu lassen und den Tönen zuzuhören. Dann folgt ein mehrminütiges Einsortieren, bevor die nächste Interaktion starten kann.

multimediale Kunstwerke mehr – dies ist unsere Frage. Wir stellen vier Beispiele vor.

1. Interaktion als Anstoß: Ein Kunstbereich, der sich für Interaktion geradezu anbietet, sind Buchobjekte. Eine solche Ausstellung, Book Art in Europe 1, fand vom 28. November 1993 bis zum 27. Februar 1994 im Papiermuseum Düren statt. Der Besucher bzw. die Besucherin tritt mit gespannten Sinnen und einem förmlichen Kribbeln in den kleinen Ausstellungsraum und freut sich auf die Gelegenheit, Buchobjekte auch anfassen, zumindest sie von allen Seiten inspizieren zu können. Aber diese befinden sich dann größtenteils in Vitrinen, die eine »Handhabung« der Objekte unterbinden, für die sie doch gemacht wurden. Ein paradoxes Erlebnis.²⁵⁵ Zeigen wir ein kleines Beispiel für eine mit einem Buchobjekt mögliche Interaktion, das »Music Book« von Takako Saito, einer japanischen Papierkünstlerin. In einem kleinen Kasten (12,5 auf 15 cm) befinden sich aus Papier gefaltete Würfel in drei Größen. Es wird aufgefordert: »Drop them on a Table or floor, and listen!« Wir haben dies getan. Das war dann auch schon die Interaktion (vgl. Abb. 26). Der Nachhall dieser Interaktion ist nicht so sehr die »Musik«, die die großen und kleinen Würfel in unterschiedlichen Tonlagen etwa auf einer Kartonunterlage machen. Das Echo ist eher ein Gefühl des Verlustes, des singulären Charakters des Ereignisses. Von

Abb.: 26

255 Stimmt hier etwas mit den Besuchern nicht, mit dem Konzept oder der präsentierten Kunst? Jedenfalls war sich die Ausstellungsleiterin, Miriam Wierschowski, des Widerspruches bewußt, handgreifliche Objekte anzubieten, darauf gerichtete Handgriffe aber verbieten zu müssen. Vgl. zur Ausstellung den Katalog, Leopold-Hoesch-Museum/Papiermuseum Düren: Book Art in Europe 1. 28.11.93 - 27.2.94. 1993.

diesem lächerlich kleinen Anstoß ausgehend kann gefragt werden, ob und inwieweit dem Computermedium Ereignischarakter zukommt.

2. Interaktion als Bewegung im virtuellen Raum: »Legible City« ist eine frühe von Jeffrey Shaw zuerst für Amsterdam, dann für Manhattan, schließlich auch für Karlsruhe eingerichtete Installation (vgl. Abb. 27). Sie ist noch kein multimediales Kunstwerk, bietet aber eine überzeugende Interaktion, die leicht durch Raumklänge, Straßengeräusche, Fußgängerbrabbel usw. unterlegt werden könnte (worauf der Künstler verzichtete, wohl um das stille Lesen nicht zu stören).

Abb.: 27

In einem abgedunkelten Raum mit einer mehrere Meter breiten kreisförmigen Leinwand steht in einiger Entfernung von dieser Leinwand ein Fahrrad. Der Besucher kann aufsitzen und in die Pedale treten. Die Umdrehungen des Hinterrades werden an den Rechner übermittelt, der die – je nach Geschwindigkeit langsamer oder schneller durchfahrene – Stadtgeometrie darstellt. Die Stadt besteht aus Buchstaben, die untereinander wieder Wörter und ganze Phrasen ergeben (deshalb »legible city«). Links- und Rechtskurven mit dem Lenker veranlassen die virtuelle Geometrie zu entsprechenden Schwenks. So fährt man durch die Straßen. Ein kleines Display am Lenker zeigt in Form eines leuchtenden Punktes, wo im Stadtplan man sich befindet. Man kann vor und zurückfahren, den Straßenzügen folgen, aber auch geradewegs durch die Buchstaben hindurchfahren. Die visuelle Bindung läßt eine solche Idee aber erst recht spät aufkommen.

Das Faszinierende dieser Installation ist ihr einfaches Prinzip: Mit einem gewöhnlichen Rad läßt sich eine virtuelle Welt »erfahren«; es bedarf keiner Ausrüstung. Man ist räumlich und virtuell »im« Kunstwerk. Auf dem Video ist eine Fahrsequenz aus dieser Installation festgehalten, so daß zumindest ein »visuelles Mitfahren« möglich ist; freilich läßt sich der für den virtuellen Kick wichtige Raumeindruck nicht wiedergeben (vgl. Video 15).



Video: 15

Legible City
Timecode 44.21
1.22 min

3. Interaktion als kooperatives Spiel: Die »Fruit Machine« von Agnes Hegedüs (ZKM) gibt es in unterschiedlichen Ausgaben, für zwei oder gar drei Spieler bzw. Spielerinnen. Auf einem Großbildschirm sehen diese etwa eine aufgeschnittene Kugel mit Bildern von Früchten darauf. Die Aufgabe besteht darin, die Kugel durch aufeinander abgestimmte Aktionen wieder zusammenzusetzen.

Das Drehen, Verschieben, Kippen, in den Vordergrund bzw. Hintergrund Schieben usw. geschieht mittels eines Joysticks. Es bedarf einiger Lernzeit, um herauszufinden, welche Stellung dieses Joysticks welche Bewegung hervorruft. Ist es den Spielern gelungen, die Figur wieder zusammenzusetzen, werden sie mit einem symbolischen

»Legible City« von Jeffrey Shaw

Abb. 27

Quelle: Jeffrey Shaw, ZKM Karlsruhe



Auf einem richtigen Rad sitzen, aber durch eine virtuelle Buchstabenstadt fahren – diese zwei Welten kombiniert »Legible City«.

(bzw. bildlichen) Goldregen belohnt. Dieser Belohnung bedarf es eigentlich gar nicht (sie ist auch mehr ein Zeichen dafür, daß das Spiel erfolgreich zu Ende gebracht wurde); denn die kooperative Zusammentzungsaufgabe hat einen starken Aufforderungscharakter und eine interne Belohnungsstruktur. Man freut sich einfach, wenn es gelingt. Freiwillige, von Zwecken befreite Kooperation. Auf der aufgenommenen Videosequenz wird die Fruit Machine telekommunikativ zwischen Karlsruhe und Tokio gespielt (vgl. Video 16).

4. Interaktive multimediale Kunst: Das Gesamtkunstwerk auf der Scheibe? Als Beispiel soll uns hier eine Produktion einer Leipziger Künstlergruppe dienen, die schon einige Vorschußlorbeeren erhielt und die zeige, »wie unmittelbar und ästhetisch das Medium funktionieren kann.«²⁵⁶ Die Gruppe betont den Aspekt der künstlerischen Fingerübung, wenn sie den Titel wählt, »So nutzlos wie eine Fuge von Bach«. Nach unserem Eindruck nach einer längeren Exkursion können die ganz unterschiedlichen Ansätze (Handzeichnungen, deren Teile sich zu Geschichten öffnen; eine Cafészene, in die ein Suchspiel eingebettet ist; freie Grafiken, auf denen der »Zuschauer« mitmalen kann, u.a.) in der Tat überzeugen. Aber unsere Frage ist – wie schon oben – diejenige nach dem Interaktionswert. Und hierzu ist dann zu beobachten, wie im Vergleich zu einem eher erratischen Herumklicken erst auf einer der »Maltafeln« die Angelegenheit so richtig interaktiv wird, wenn an den Cursor eine pro-



Video: 16

Televirtual
Fruit Machine
Timecode 45.43
1.30 min

256 Vgl. MICHALZIK, P.: Mehr als die Summe der Teile. Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel vom 11.4.95, S. 12-13. Vgl. TOUMA, M. u.a. (»Die Veteranen«). CD-ROM. München: Rowohlt-Systema 1995.



Eine elektronische Maltafel. Die Tafel beginnt sich nach dem Anwählen selbst vollzumalen. Diesen Ablauf kann man stoppen, und eine Malfunktion hängt sich an den Cursor. Es lassen sich eindrucksvolle abstrakte Räume erzeugen. Die letzte Aktion war die geschlängelte A-Reihe.

Abb.: 28

duktive Funktion angehängt wird, mit der man selbst Effekte erzeugen kann (diese Tafel ist über das »Kino«, linker Gang, zugänglich; vgl. Abb. 28). »Das Wichtigste aber ist wohl das Verhältnis des Kunst-Benutzers zum Werk, die vorgegebenen Möglichkeiten als bestimmter Grad von tätiger Freiheit am und mit dem Werk.«²⁵⁷ Im Vergleich dazu bleiben die Exkursionen in den abstrakten Räumen als Erfahrungswerte eher platt.

6.8 Ausblick: Multimedia vor Augen, die Wirkungen im Rücken?

Mit dem Titel des Ausblicks ist nicht beabsichtigt, auf die medizinischen Begleiterscheinungen aufmerksam zu machen, die sich am rechten Arm einstellen, wenn tausende von Klicks nötig waren, um sich durch eine CD-ROM hindurchzuarbeiten; oder die sich in den Augen einstellen, wenn der VR-Helm zu lange getragen wird, oder die sich eben im Rücken bemerkbar machen, wenn eine dringende Arbeit über Stunden eine fixierte Haltung vor dem Bildschirm erzwingt.

So wichtig diese Wirkungen sind, langfristig könnten sich die eher symbolischen, kognitiven oder sogar geistigen Wirkungen als die bedeutsameren herausstellen. Und diese sind hier gemeint. Es hätte nun

²⁵⁷ So KP Ludwig John in einem Interview, das Thomas Irmer mit ihm und seinen Künstlerkollegen führte. Beiheft zur CD-ROM.

eine medientheoretische Diskussion zu folgen, die untersucht, wie ein Beobachter oder eine Beobachterin in den Prozeß des Medienwandels eingebunden wird, ob ein solcher Wandel überhaupt beobachtbar ist, und was aus einer eingeschränkten Beobachtungsmöglichkeit für die Gestaltung der Medienzukunft zu folgern wäre. Wir breiten diesen Mediendiskurs hier nicht mehr aus. Zumindest auf die Existenz dieser Ebene sollte aber hingewiesen werden. Und auf dieser Ebene bestehen dann zwischen dem Rückblick auf die bisherige Mediengeschichte, der Beobachtung der laufenden Veränderungen, dem Gewährwerden der sich schon anbahnenden Rückwirkungen, dem künstlerischen Erproben des Neuen und der philosophischen Reflexion nur noch graduelle Unterschiede.

6.9 Zusammenfassung

»Mediensprache« kann – für Multimedia-Anwendungen und in Anlehnung an den Sprachgebrauch auf anderen Gebieten – als die latente Grammatik der kunstgerechten Kombination inhaltlicher, ästhetischer und interaktiver Komponenten verstanden werden. Ein einzelner Autor, sei er Informatiker, Designer, Medienpsychologe oder Künstler, ist mit dieser Aufgabe überfordert. Die Entwicklung einer geeigneten Mediensprache ist auf die Kooperation unterschiedlicher Disziplinen angewiesen. Diese müssen aber nicht nur ihre jeweilige Kompetenz einbringen, sondern auch ihre Weltsichten aufeinander abstimmen.

Die medienpsychologische Erforschung der Wirkungsweise von Multimedia-Angeboten kann teilweise an etablierte Forschungsfelder anschließen (wie die Film- und Fernsehforschung), wovon einige Befunde dargestellt wurden; sie sollte sich aber stärker den aktuellen Entwicklungen widmen, bis hinein in den künstlerischen Bereich. Die Herausforderungen sind vielfältig, zumal für die Bildschirmtypografie, die weder der Softwareergonomie überlassen noch dem Design alleine aufgebürdet werden kann.

Die Beschäftigung mit der Frage der Mediensprache von Multimedia mag angesichts der zukunftsweisenden Visionen, die gehandelt werden, und der potenten Märkte, die vielerorts prognostiziert werden, eher als eine Marginalie erscheinen. Aber Mediensprache und Ausbildung von Rezeptionsformen hängen zusammen. Ohne Rezeption keine Akzeptanz, ohne diese kein Markt. Aber der Wert von Rezeptionsformen erschöpft sich nicht darin. Ist Multimedia in der Lage, eine eigene Ästhetik auszubilden?

