

„Lets mix all feelings together!“ – Ansätze zu einer Theorie multimedialer Systeme

HANS DIETER HUBER

Der Text versucht, von einem konstruktivistischen und systemtheoretischen Standpunkt die Grundzüge einer allgemeinen Theorie multimedialer Systeme auszuarbeiten. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Rolle des Beobachters, die verschiedenen Einheiten des Systems, die Art und Weise ihrer Interaktionsmöglichkeiten sowie auf die Frage der Bedeutungskonstitution durch Unterscheidung und Bezeichnung gelegt.

From a constructivist and systems-theoretic point of view the author tries to sketch the outlines of a general theory of multimedia systems. Special attention is drawn to the role of the observer, the different elements of such a system, its interactions and the question how meaning is constructed through the process of distinction and description.

1. Einleitung und Begriffsklärung

Unter einer Grammatik versteht man für gewöhnlich entweder die Beschreibung der Struktur einer Sprache als Teil der Sprachwissenschaft oder das Werk, in dem diese Sprachregeln aufgezeichnet sind (vgl. DUDEN 1974, 272). Das Wort „Grammatik“ bedeutete ursprünglich die Fertigkeit des Lesens, wurde aber schon früh als ein Wissen von der Sprache verstanden (ROOS 1974, Sp. 846). Wenn man eine Grammatik multimedialer Systeme entwickeln will, dann könnte man dies einerseits analog zur Tradition der Grammatik der Schriftsprachen tun oder aber in einer expliziten Differenz zur Schrift. Grammatiken beginnen gewöhnlich bei den kleinsten Elementen der Sprache, dem Laut und dem Buchstaben, führen dann über die Wortbildung und die Wortarten zum Satz als der letzten, großen, grammatikalischen Einheit der Sprache.

Eine mögliche Grammatik multimedialer Systeme muß beim Beobachter und seinen Fähigkeiten beim Lesen und Verstehen von Bildern, Texten und Sounds beginnen. Denn er ist es, der einzelne Bilder, Texte und Sounds und ihre Interaktionen voneinander unterscheidet. Unterschiede und Differenzen in einem multimedialen System sind stets beobachtete und unterschiedene Differenzen. Aufgrund der Komplexität und Heterogenität der Fragestellung bietet es sich an, eine solche Grammatik auf dem allgemeinsten Niveau, das theoretisch möglich ist, zu entwickeln. Die Argumente einer Theorie multimedialer Systeme sind zunächst notwendigerweise unhistorisch, da sie von der jeweiligen Gegenwart der Theoriebildung ausgehen und eine theoretische Struktur für das Beschreiben und Erklären solcher Systeme zu entwickeln versuchen. Aber dies gilt selbstverständlich auch für jede andere Grammatik. Das bedeutet, daß die zu entwickelnde Theorie multimedialer Systeme durch eine Archäologie ihrer grammatikalischen Strukturen und ihrer historischen Genese eine spätere Ergänzung, Bestätigung oder Korrektur finden müßte oder könnte.

Wenn jemand eine Leinwand aufspannt, ein Blatt Papier in die Hand nimmt, ein Stück Holz in den Schraubstock einspannt, einen Film in eine Kamera einlegt, eine Kassette in einen Recorder schiebt oder seinen PC bootet, dann entsteht eine produktive Grundkonstellation, aus der heraus man multimediale Systeme erzeugen kann. Diese Grundkonstellation, wie ich sie nennen möchte, und wie sie sich beispielhaft am Verhältnis von Recorder und Kassette manifestiert, ist der Ausgangspunkt jeglicher Medienproduktion. Am Anfang steht also ein technischer Apparat, ein Medium, dessen faktische Bedingungen und potentielle Möglichkeiten von vornherein darüber entscheiden, wie ein damit erzeugtes System jemals wird aussehen können. Man kann die Leinwand bemalen, das Papier beschreiben oder bezeichnen, das Holz schnitzen, den Film belichten, die Kassette bespielen und die Diskette kopieren. Erst durch diese Tätigkeiten entstehen mediale Systeme, die für dieses Medium spezifische Formen besitzen. Das ist der Ausgangspunkt für alles weitere. Erst durch die entstandene mediale Form ist wiederum ein Rückschluß auf das zugrunde liegende Medium möglich. Das gleiche Stück Schreibmaschinenpapier kann als Medium der Schrift, der Handzeichnung, des Buchdrucks, der Druckgraphik, der Fotokopie oder als skulpturales Medium verwendet werden.

2. Der Beobachter multimedialer Systeme

Alle Unterscheidungen und Differenzierungen, die hinsichtlich etwaiger grammatikalischer oder syntaktischer Strukturen multimedialer Systeme getroffen werden, sind stets Unterscheidungen eines bestimmten Beobachters. Alles, was unterschieden und differenziert ist, ist von einem Beobachter unterschieden und differenziert. Dieser Beobachter ist unter anderem historisch determiniert durch

seine Biographie, sein Bildungsniveau, seine Sozialisierung und seine Kultur. Unterscheiden ist das einfache Herstellen einer Differenz, sei es eines Temperaturunterschiedes, eines Druckunterschiedes, eines Helligkeitsunterschiedes, eines Farbunterschiedes, eines Größenunterschiedes oder eines Höhenunterschiedes. Das Erzeugen von Differenzen ist auch einfachen operierenden Systemen wie Zellen, Oberflächen oder Sensoren möglich. Das Herstellen eines Unterschiedes ist also nicht an die menschliche Unterscheidungsfähigkeit gebunden, sondern kann auch von einfachen Maschinen durchgeführt werden. Dies ist für die Entwicklung intelligenter Sensorik und Bilderkennungssysteme von grundlegender Bedeutung.

Beobachten wird differenztheoretisch als Vorgang des Unterscheidens und Bezeichnens einer Seite des Unterschiedenen verstanden. Beobachten ist also das Bezeichnen einer Differenz. Differenzen besitzen immer zwei Seiten. So kann ein Beobachter bei einer gemalten Figur, einem gehörten Sound oder einem gelesenen Wort seine Aufmerksamkeit entweder auf die Figur, den Sound oder das Wort richten oder aber auf die Außenseite der Figur, des Sounds oder des Wortes. Es ist aber nicht möglich, beide Seiten der Differenz gleichzeitig zu sehen. Dies funktioniert nur als bezeichnete Seite einer neuen Unterscheidung. Wendet man sich beiden Seiten gleichzeitig zu, wird die zuvor erzeugte Differenz wieder ausgelöscht. Formen, die durch die Unterscheidung eines Beobachters entstehen, sind daher sog. Zwei-Seiten-Formen. Sie stehen auf der einen Seite in einem Verhältnis zu dem, was auf ihrer Innenseite sichtbar gemacht und artikuliert wird und auf der anderen Seite zu dem, was gleichzeitig als latente, unartikulierte Außenseite zum Verschwinden gebracht, unsichtbar gemacht und ausgeblendet wird. Formen sind paradoxe Hybride, die gleichzeitig auf einer Struktur der Inklusion und einer Struktur der Exklusion beruhen.

Selbstverständlich kann man jede beliebig markierte Fläche wiederum als ein komplexes, zusammengesetztes System aus Elementen behandeln. Wie fein man unterscheiden will, hängt von der eigenen Beobachtungsschärfe ab. So kann man, wenn man will, Pigmente, Bindemittel und Trägermaterialien eines Bildes als seine grundlegenden Elemente auffassen. Ich meine das jetzt nicht nur im engeren, etwa auf die Malerei bezogenen Sinne, sondern ganz allgemein. Denn selbst bei der Photographie, der Xerokopie, der Videokassette und dem Bildschirm geht es um Pigmente, Bindeverhältnisse und Trägermaterialien.¹

Man kann aber auch elementare Formen und Farbtöne als seine Grundbestandteile behandeln. Viele Beobachter unterscheiden auch nur zwischen einzelnen Figuren, Gegenständen und Häusern in einem Bild. Und sie haben mit

¹ Man könnte auch noch feiner differenzieren. So könnte man Atome oder Moleküle voneinander unterscheiden, wie es beispielsweise bei gemäldetechnischen Untersuchungen der Fall ist, indem man mit Hilfe des Gaschromatographen und geeichten Verdampfungsspektren die molekulare Zusammensetzung von Bindemitteln analysieren kann.

ihrer Unterscheidung auf ihre Weise auch recht. Denn die Wahl der eigenen Beobachtungsschärfe richtet sich im Prinzip immer nach dem spezifischen Erkenntnisinteresse bzw. den Seh- und Unterscheidungsgewohnheiten verschiedener Beobachter. Jedenfalls wird hierbei deutlich, daß ein Bild in jedem Falle etwas ganz anderes ist. Für einen Restaurator ist ein Bild etwas ganz anders als für einen Chemiker, für einen Maler, für einen Kunsthistoriker oder einen Laien. Man kann nicht sagen, was ein Bild unabhängig von jeglicher Beobachtung noch sein könnte. Denn um Bilder unterscheiden, beobachten und beschreiben zu können, müssen sie unterschieden, beobachtet und beschrieben werden. Man kann kein Bild ohne Beobachtung beobachten oder ohne eine Beschreibung beschreiben. Man muß immer irgendeine wählen. Der technische Apparat, der das Bild erzeugt, ist ein notwendiger Bestandteil seiner Erzeugung. Von daher kann man vielleicht abschätzen, welchen strategischen Vorteil das Argument besitzt, daß ein Bild erst als konkretes Resultat eines Unterscheidungsprozesses entsteht, der durch einen technischen Apparat, ein Medium, ermöglicht und nicht von vornherein durch eine Ontologie von „wesentlichen Eigenschaften besonderer Objekte oder Objektklassen“ unnötig belastet wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß erst der tatsächliche Vorgang der Beobachtung und Beschreibung diejenigen Gegenstände erzeugt, die ich hier ein multimediales System nenne. Multimediale Systeme können nur als Resultate kognitiver Konstruktionen eines bestimmten historischen Beobachters verstanden werden. In diesem Sinne existieren sie nur im kognitiven System eines Beobachters. Dieses kognitive System funktioniert aber aus bestimmten Gründen so, als würden diese Bilder in der Realität existieren und als hätten sie beobachtungsunabhängige Eigenschaften (vgl. ROTH 1994, 320 ff.).

3. Bildmedien und ihre Elemente

Die Elemente eines multimedialen Systems können vollständig heterogener Art und unterschiedlicher Anzahl sein. Es kann sich um Bilder, Texte, Sounds, Gerüche, Geschmäcke, Klänge, Objekte, Ereignisse, Prozesse, Räume, Pflanzen, Tieren oder Personen handeln. Von daher macht es wenig Sinn, alle möglichen Arten und Typen von Elementen theoretisch zu entwickeln, sondern die Theorie auf einem möglichst allgemeinen und abstrakten Niveau zu belassen, wo sie von jedem Beobachter oder Interpreten individuell entfaltet werden kann. Man kann daher eine Beschreibung multimedialer Systeme immer von den unterschiedlichsten Ausgangspunkten her entwickeln. Das macht eine Grammatik der Multimedialität so schwierig und gleichzeitig so einfach. Im Prinzip müßte man für jedes eigene Medium die Elemente gesondert beschreiben. Ich werde mich jedoch heute aus Platzgründen auf Bildmedien konzentrieren.

3.1. Flächen

Wenn man bei zweidimensionalen Bildern als der einfachsten und reduzierten Form von Bildern beginnt, kann man zunächst von einer ersten Grundunterscheidung ausgehen, nämlich der Differenz zwischen einer bezeichneten Innenseite des Bildes und seiner unbezeichneten Außenseite. Dieser Unterschied schneidet in den *unmarked space* des Raum-Zeit-Kontinuums ein und markiert eine Grenze als Resultat einer kognitiven Konstruktionsleistung des Beobachters. Dabei sind alle möglichen Flächen denkbar. Unendlich viele sind möglich. Aber immer nur *eine* einzige, und das ist das Entscheidende für die grammatikalische Struktur von Bildsystemen, wird für ein Bild als erste Primärunterscheidung ausgewählt.

Diese markierte Fläche eines Bildes ist zunächst noch unbezeichnet und undifferenziert. Erst durch Einschreibung weiterer Differenzen und deren stabiler Fixierung im Medium kann sie mit verschiedenen Formen angefüllt werden (vgl. HUBER 1997, 19-36). Diese Formen können unendlich vielfältig sein. Erst durch die Sättigung eines *marked space* mit weiteren Formen (die ebenfalls unendliche Möglichkeiten besitzen), erhält das Bild eine bestimmte grammatikalische Struktur. Das abstrakte Schema wird zu einer konkreten, visuellen Aussage. Den grammatikalischen Strukturen eines Bildes ist daher von Beginn an eine grundlegende Unbestimmbarkeit zu eigen. Denn erst die Unterscheidung und Bezeichnung eines Beobachters entscheidet über die ihm zugeschriebene Materialität und Bedeutung. Ein Bild entsteht also erst durch eine bestimmte Art von Unterscheidung. Bilder sind aus diesem Grunde in einen unendlichen Horizont von Möglichkeiten eingebettet, der erst durch eine konkrete Konstruktion eines Beobachters eine bestimmte Materialität, eine bestimmte Größe und eine bestimmte Bedeutung erhält.

3.2. Formen

Nach den Formtheorien von GEORGE SPENCER-BROWN, NIKLAS LUHMANN und DIRK BAECKER kann man Formen als Zwei-Seiten-Formen auffassen. Durch die Bezeichnung der einen Seite eines Unterschiedes oder einer Differenz entstehen jeweils eine Innenseite und eine Außenseite dieser Form, ein *marked state* und ein *unmarked state*, wie es SPENCER-BROWN in seinem Buch *Laws of Form* formuliert nachdem, welcher Seite man als Beobachter seine Aufmerksamkeit zuwendet, ergibt sich eine fundamental andere Beobachtungssituation. Die Einheit der Unterscheidung selbst ist aber in diesem Moment nicht beobachtbar. Sie wird von der markierten Innenseite der Unterscheidung verdeckt. Sprachliche, visuelle oder akustische Formen sind nicht von vornherein *per se* abgegrenzt oder diskontinuierlich. Sie basieren nicht auf Pausen oder Lücken zwischen den Buchstaben, sondern sind konkret, kontinuierlich und ge-

hen ständig ineinander über. Ihre Grenzen müssen erst in einem Akt der Unterscheidung gesetzt werden.² Der Beobachter macht durch seine Unterscheidungen Formen diskontinuierlich und grenzt sie von ihrer latenten Außenseite ab. Seine Unterscheidungen können mit unterschiedlicher Leichtigkeit revidiert und neu gesetzt werden.³

3.3. *Farben*

Nach neueren Erkenntnissen der Gehirnforschung scheint es der Fall zu sein, daß Farbeindrücke in anderen Gehirnregionen prozessiert werden als Hell-Dunkel-Unterschiede und Bewegungen.⁴ Farben sind in der Beobachtung jedoch stets an Formen gekoppelt. Umgekehrt muß auch jede Form eine Farbe besitzen. Wie es keine Farbe ohne eine Form gibt, so gibt es keine Form ohne eine Farbe. Dies zeigen Untersuchungen zur sog. Ganzfeldbeobachtung, in der dem Probanden ein homogen ausgeleuchtetes Farbfeld dargeboten wird. Nach einer Weile verschwindet die beobachtete Farbe und es stellt sich ein einheitliches Grau ein.⁵ Zwischen Formen und Farben besteht also eine strukturelle Kopplung.⁶ Das eine kann nicht ohne das andere existieren. Dennoch sind wir in unserem Denken in der Lage, die Farbigkeit einer Form auszublenden und sie quasi farblos zu sehen, während es umgekehrt sehr schwer ist, sich Farbe formlos vorzustellen oder zu denken. Farbe als ein notwendiges Attribut multimedialer Systeme ist immer kontinuierlich und übergänglich. Es gibt unendlich feine Farbnuancen, die bis an die Grenzen der Unterscheidungsfähigkeit oder sogar weit darüber hinaus führen können. Diese potentielle Feinheit an Differenzierungsmöglichkeiten ist gegenüber der diskreten Begrenztheit von 26 Buchstaben unendlich groß und unendlich fein differenzierbar.

4. Intramediale Interaktionen

Wenn man die Interaktionsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Einheiten oder Bereichen multimedialer Systeme untersucht, gerät man sehr schnell in den Bereich von ungeheuer komplexen Strukturen, die unendliche Möglich-

² Siehe hierzu die konstruktivistische Interpretation der Gestaltgesetze bei STADLER & KRUSE 1992, 146-166.

³ GISELA ULMANN hat nachweisen können, daß verbal bezeichnete Unterscheidungen schwerer rückgängig gemacht werden können als unbezeichnete Unterscheidungen. Vgl. ULMANN 1975.

⁴ Siehe hierzu ausführlicher HUBER 1998, 67 f. sowie LIVINGSTONE 1992, 156-163; ferner GEGENFURTNER 1998, 24-36.

⁵ Siehe hierzu jüngst mit weiteren bibliographischen Angaben HOORMANN 1998, 340 ff.

⁶ Zu diesem Begriff vgl. BARALDI, CORSI & ESPOSITO 1998, 186-188; ferner HUBER 1990 und 1998b.

keiten von Narration und Argumentation enthalten.⁷ Unter Interaktionen wird hier die wechselseitige Beeinflussung zwischen zwei voneinander unterschiedenen Einheiten verstanden.⁸

Man muß jedoch strikt unterscheiden, auf welcher Mikroebene man beobachtet. Sonst kann es zu einer Vermischung verschiedener Systemebenen kommen. Bei der Untersuchung von Interaktionen ist daher auf die jeweilige Systemreferenz zu achten. Man kann beispielsweise als Beobachter in jedem Augenblick seiner Beobachtung zwischen Interaktionen von Elementen innerhalb ein und desselben Mediums und zwischen Interaktionen, die zwischen zwei oder mehreren verschiedenen Medien stattfinden, unterscheiden. Man kann also zwischen der internen Struktur eines Mediums und seinem Kontext hin- und herswitchen. Im zweiten Falle verlagert man die Detailschärfe seines Blickes auf eine andere Stufe. Man behandelt die beteiligten Bildsysteme, so komplex sie in ihrem Inneren sein mögen, als *black boxes*, als geschlossene Einheiten, bei denen nur ihre externen Perturbationen, Irritationen oder Provokationen interessieren, die sie im Beobachter auszulösen imstande sind.

Wenn im folgenden verschiedene, grundlegende Interaktionsmöglichkeiten multimedialer Systeme behandelt werden, so liegt hier der Hauptakzent auf einer grundlegenden Analyse visueller Einheiten, also im weitesten Sinne von Bildern. Man könnte den Ausgangspunkt selbstverständlich auch anders wählen. Es könnten z. B. grundlegende Interaktionen von Sounds analysiert werden und ihre Beziehung zu visuellen Einheiten. Oder man könnte von Gerüchen ausgehen und sie dann in Interaktion zu spezifisch bildlichen Illustrationen oder Sounds setzen. In jedem Fall kommt man jedoch immer wieder zu denselben intermedialen Interaktionsformen zwischen den verschiedenen Mediensystemen. Für den Gang der Argumentation ist es daher ziemlich gleichgültig, von welchem Einzelmedium man seinen Ausgangspunkt wählt. Ich wähle ihn hier und heute von den Bildmedien.

4.1. Einfache Interaktionen

Wenn man die Ebene der Elemente eines Einzelmediums verläßt, kann man seine Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang verschieben, in dem sich die Elemente eines Einzelmediums befinden. Man beobachtet dann die Interaktionen zwischen verschiedenen Bildern. Wenn man auch hier wieder einen einfachen Fall annimmt, nämlich den zwischen zwei verschiedenen Bildern, kann man folgende Interaktionsmöglichkeiten voneinander unterscheiden:

⁷ Zu diesen beiden Begriffen und ihrer Übertragung aus der Rhetorik auf Wort-Bild-Interaktionen vgl. KIBÉDI VARGA 1988.

⁸ Vgl. zu einem enger gefaßten Begriff von Interaktion DINKLA 1997, 14. Vgl. ferner die umfangreiche Literatur zum Thema soziale Interaktion in der Sozialpsychologie, besonders MEAD 1968, der diesem Begriff eine wichtige Schlüsselrolle in seiner Theorie zugewiesen hat.

- (1) Ein Bild kann *neben* einem anderen sein.
- (2) Ein Bild kann *hinter* einem anderen sein.
- (3) Ein Bild kann *vor* einem anderen sein.
- (4) Ein Bild kann *über* einem anderen sein.
- (5) Ein Bild kann *unter* einem anderen sein.
- (6) Ein Bild kann *um* ein anderes herum sein.

Wenn man als Beobachter nur einem einzigen Bild gegenüber steht, ist die Situation je nach dem institutionellem Kontext dieses Bildes mehr oder weniger offen für Interpretation (Abb.1).

Wenn aber ein zweites Bild in diesen Kontext eintritt, spezifiziert dieses zweite Bild unzweifelhaft die Bedeutung des ersten. Es grenzt sie ein, gibt ihm eine bestimmte Richtung oder Wendung, eine neue Variante oder eine neue Deutung (Abb. 2).

Da die Leserichtung in den westlichen Kulturen von links nach rechts verläuft, fungiert das linke Bild normalerweise als universale These oder als „opener“, der visuell plazierte wird. Er definiert den „universe of discourse“ und entläßt das Bild in ein Universum von Bedeutungsmöglichkeiten. Das rechte Bild fungiert nun aber nicht etwa als eine Art Antithese, sondern als eine zweite These, die vom Beobachter mit dem ersten Bild auf verschiedene Weise in Verbindung gesetzt werden kann. Die einzelnen Bilder werden quasi automatisch miteinander in Verbindung gesetzt, weil sie auf demselben Papier sind,



Abb. 1.: HANS DIETER HUBER: *Messerstecher*, aus der Serie *Interferenzen* (1980); Xerokopien.

sich im selben Kontext oder am selben Ort befinden, weil man nach der einfachsten, gemeinsamen Bedeutung sucht, usw. Die latent gebliebenen Außen-seiten multimedialer Systeme fungieren dabei als offengelassene Anschlüsse oder Leerstellen. Der Beobachter konstruiert in dieser Situation von Unbestimmtheit eine grammatikalische Struktur, in der beide *images* bestimmte Referenzfelder miteinander teilen und andere Referenzfelder nur für sich selbst beanspruchen. Damit wird die Bedeutung des ersten Bildes automatisch durch die Bedeutung des zweiten verändert.

Grundsätzlich kann man festhalten, daß man Bilder sowohl von rechts als auch von links sowie von oben und von unten lesen kann. Die gewählte Lese-richtung beeinflusst aufgrund der zeitlichen Sukzession der Wahrnehmungssakaden die jeweilige Bedeutungskonstruktion der Bildfolge auf fundamentale Weise. Dasselbe gilt für Leseabfolgen von oben nach unten, von vorne nach hinten, von innen nach außen. Eine Umkehrung der einmal gewählten Lesereihenfolge führt in jedem Falle zu einer profunden Veränderung in den Bedeutungskonstruktionen des Beobachters. Aus diesen Gründen übt die relative Position eines Einzelbildes in einer Bilderfolge einen maßgeblichen Einfluß auf die Bedeutung dieser Folge aus. Man kann dies an einem einfachen Experiment erkennen, indem man die Position der Bilder vertauscht (Abb. 3 und 4).

Dieselben grammatikalischen Strukturen gelten selbstverständlich auch für bewegte Bilder. Da bewegte Bilder im Prinzip auf stehenden Bildern beruhen



Abb. 2: HANS DIETER HUBER: *Messerstecher und Kind*, aus der Serie *Interferenzen* (1980); Xero-kopien.

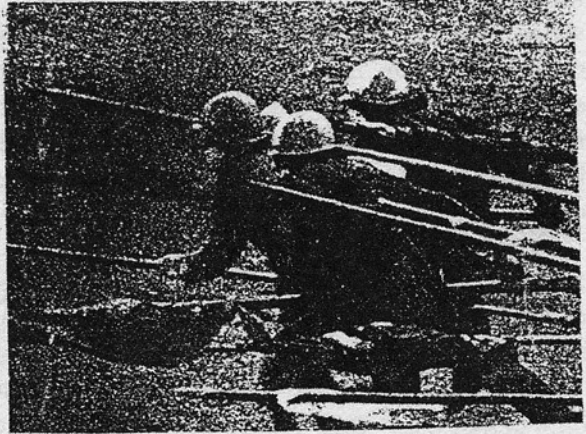
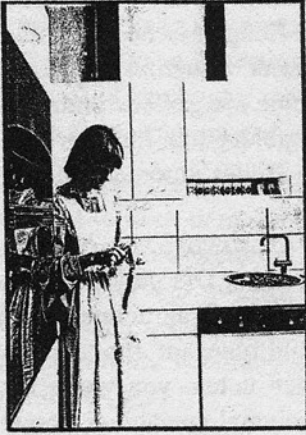


Abb. 3: HANS DIETER HUBER: *Hausfrau-Demonstranten*, aus der Serie *Rechts und links* (1980); Xerokopien.

und sozusagen nur eine schnelle Abfolge stehender Bilder sind, kann man die grammatikalische Struktur bewegter Bilder direkt aus ihren statischen Varianten ableiten. Man kann die Interaktion bewegter Bilder als eine äußerst schnelle Abfolge stehender Bildpaare interpretieren, die sich während des Zeitablaufes in ihren Interaktions- und Bedeutungsmöglichkeiten verändern.

4.2. Komplexe Interaktionen

Wenn man die Anzahl der miteinander in Wechselwirkung stehenden Bilder erhöht, also 3, 4, 5 oder mehr Bilder nebeneinander, untereinander, hintereinander, usw. anordnet, dann steigt die Komplexität der grammatikalischen Struktur exponentiell an. Sie folgt der mathematischen Formel: $2^n - n - 1$. N ist dabei die Anzahl der beteiligten Einheiten. In der Komplexität von Relationen zwischen Bildern begegnet man wahrscheinlich einem der wichtigsten Unterschiede zu Schriftsystemen. Denn bereits bei einer relativ kleinen Anzahl von Bildern ist es nicht mehr möglich, alle potentiell möglichen Interaktionen und Wechselwirkungen zu beobachten und voneinander zu unterscheiden (Abb. 5). Das Resultat ist eine hohe Selektivität des Beobachteten. Die Beobachtung selbst wird fragmentarisch, selektiv, zufällig und bruchstückhaft. Sie ist nur in der Lage, dasjenige zu verarbeiten, was für das kognitive System eines bestimmten Beobachters gerade noch möglich ist. Was von einem bestimmten

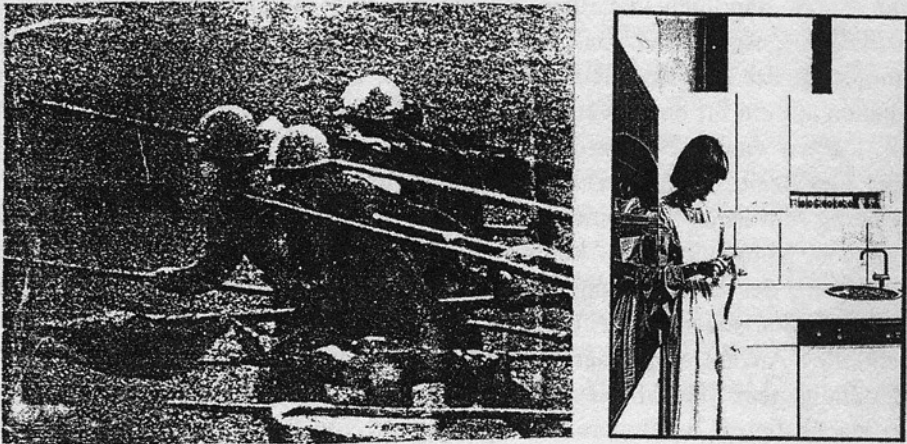


Abb. 4: HANS DIETER HUBER: *Demonstranten-Hausfrau*, aus der Serie *Rechts und links* (1980); Xerokopien.

kognitiven System nicht mehr unterschieden, verarbeitet und verstanden werden kann, kann eben von diesem kognitiven System zu diesem Zeitpunkt schlicht und einfach nicht mehr unterschieden und verarbeitet werden. Kognitive Systeme reduzieren in aller Regel die überschießende Komplexität aller Interaktionsmöglichkeiten auf einige wenige, beobachtete und unterschiedene Differenzen, auf ein für das kognitive System gerade noch verarbeitbares Ausmaß. Die grammatikalische Komplexität einer Bildfolge wird auf ein gerade noch vertretbares Ausmaß reduziert. Komplexität wird hochselektiv reduziert und führt dadurch zur Kontingenz. Die spezifische Selektion kann nämlich und wird auch jedesmal eine andere sein. Dies könnte eine Ursache für die zahlreichen Berichte und Erfahrungen sein, daß sich Interpretationen niemals erschöpfen. Es handelt sich aber nicht um Überdeterminiertheit, sondern um unendliche Möglichkeiten, aus der potentiellen Komplexität eines Bildes eine hochselektive und hochkontingente Bedeutungskonstruktion zu erzeugen.⁹

Die Selektivität der Unterscheidungen steigt mit der Anzahl der beteiligten Einheiten sprunghaft an.¹⁰ Dieser Fall kommt sehr häufig in unserer Alltags-

⁹ Dieser Punkt der Selektivität von Beobachtungsleistungen wurde ausführlicher dargestellt in HUBER 1995, 75 f.

¹⁰ Bei zwei Einheiten gibt es exakt eine Interaktionsmöglichkeit, bei drei Einheiten vier Möglichkeiten, bei vier bereits 11 verschiedene Kombinationen, bei fünf schon 99, während es bei der doppelten Zahl von Elementen, nämlich zehn, bereits das Zehnfache an Kombinationsmöglichkeiten, nämlich 1013 potentiell mögliche Interaktionsmöglichkeiten, gibt.

wahrnehmung vor. Er ist eigentlich die Regel und der Normalfall, da unsere Sinne einem ständigen visuellen, akustischen und olfaktorischen *information overload* ausgesetzt sind. Das kognitive System reduziert die explodierende Komplexität der Interaktionen aller möglichen Einheiten mit allen möglichen Einheiten auf ein für das jeweilige kognitive System gerade noch prozeßierbare Maß. Da wir einem Bombardement verschiedenster visueller Eindrücke und Bilder gleichzeitig ausgesetzt sind, führt die extrem hohe Selektivität der Beobachtung sehr schnell zu einer hochkontingenten, das heißt, stets auch anders möglichen, Konstruktion im kognitiven System. Das bedeutet wiederum, daß im Vorgang der Beobachtung Leerstellen, Lücken und Reduktionen erzeugt und fragmentarisch in einer Weise aufgefüllt werden, welche gegenüber der potentiellen Anzahl möglicher Interaktionen bei weitem unterbestimmt ist, so daß ständig neue Aktualisierungen, Ergänzungen und Löschungen entstehen. Dies macht die oft beschworene Vieldeutigkeit von Interpretationen unmittelbar verständlich und nachvollziehbar. Im Prinzip kann man daraus folgern, daß es niemals, zu keinem Augenblick in der Welt, zwei völlig identische Bedeutungskonstruktionen ein und desselben Bildes geben wird.

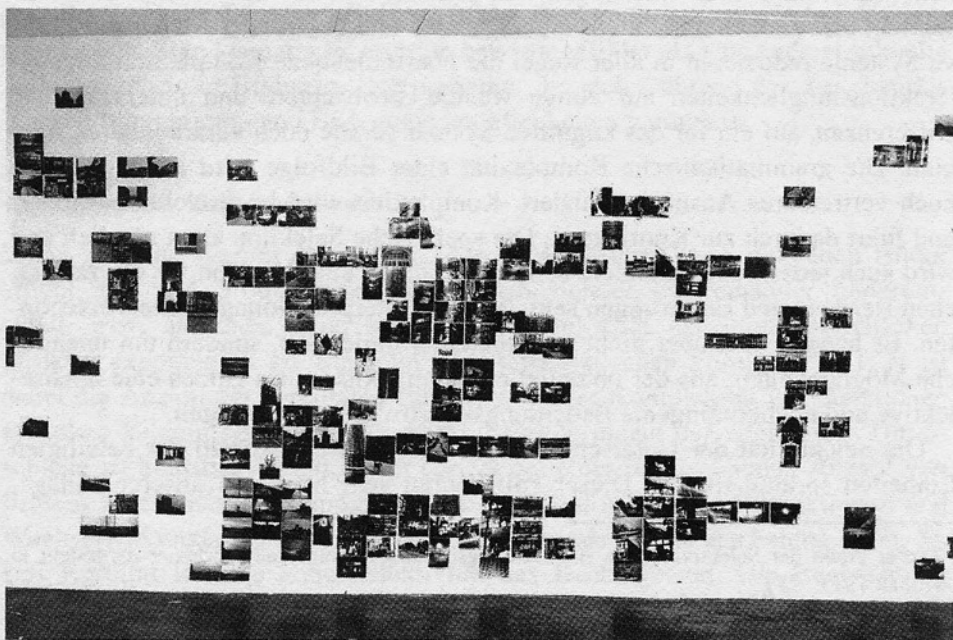


Abb. 5: HANS DIETER HUBER: *What we take there to be is pretty much what there is*, 1984 (Detail)

5. Intermediale Interaktionen

Zusätzlich zu dieser immensen Komplexität der Interaktionen zwischen zwei Einheiten desselben Mediensystems kommen Interaktions-möglichkeiten zwischen unterschiedlichen Mediensystemen hinzu, die ich mangels eines besseren Ausdrucks als *intermediale Interaktionen* bezeichnen möchte. Darunter verstehe ich z. B. Interaktionen zwischen Bild und Text, Bild und Sound, Bild und Geruch, usw. Die folgenden Ausführungen nehmen aus Platzgründen nur Bezug auf die Interaktion zwischen Bild und Text. Andere Formen intermedialer Interaktion müssen späteren Arbeiten vorbehalten bleiben. Die Interaktionen zwischen Bildern und Texten spielen in den meisten Schriftkulturen eine bedeutende und zentrale Rolle. Man kann auch hier verschiedene Typen von Interaktionen voneinander unterscheiden, Bild und Titel, Bild und Fließtext sowie Text im Bild selbst.

5.1. Bild und Titel

Das Verhältnis zwischen einem Text und seinem Titel ist im Prinzip ähnlich demjenigen zwischen zwei Bildern. Die zuerst unterschiedene und bezeichnete Einheit fungiert als universale These, während die zweite Einheit als Spezifikator wirkt. Dies hat natürlich tiefgreifende Folgen für die daraus folgenden Bedeutungskonstruktionen, wie hinreichend bekannt ist. Wird zuerst, wie so oft, auf den Titel geblickt und dann auf das Bild, eröffnet der Bildtitel den *universe of discourse*. Das Bild wirkt dann nur noch als eine Art sekundärer Verifikationsinstanz des bereits Gelesenen. Hier werden Bilder nur noch zu anschaulichen Beispielen und Erfüllungsgehilfen von Texten degradiert. Wird dagegen das Bild zuerst beobachtet und bezeichnet und anschließend der Titel gelesen, gibt der Bildtitel der Bedeutungskonstruktion des Bildes einen neuen Aspekt, eine neue Richtung oder Interpretation. Der Titel führt, nachdem er gelesen wurde, die kognitiven Konstruktionen eines Beobachters in eine bestimmte Richtung, sei es, daß durch den Titel die Bedeutungskonstruktion des Bildes um einen sehr spezifischen Gehalt erweitert wird; sei es, daß diese Konstruktion modifiziert, eingeengt oder in eine neue Richtung geführt wird; sei es, daß der Titel gezielt als Köder genutzt wird, um den schriftthungrigen Beobachter in eine Bedeutungs Falle zu locken (vgl. HUBER 1989, 124 ff.).

5.2. Bild und Fließtext

Das Verhältnis zwischen Bild und Fließtext ist dagegen komplizierter. Der Text fließt um das Bild herum und kann an mehreren verschiedenen Stellen, sozusagen, immer wieder neu mit dem Bild in Verbindung gesetzt werden. Eine besonders spannende Arbeit hat der amerikanische Fluxuskünstler ALLAN KAP-

ROW 1981 in Zusammenarbeit mit dem Wochenmagazin DIE ZEIT durchgeführt. Er hat dieselbe Fotografie in vier verschiedene Themenschwerpunkte der Zeitung plazierte, nämlich Politik, Wirtschaft, Feuilleton und Modernes Leben. Es wird dadurch deutlich gemacht, dass diese Re-Kontextualisierung wie eine Überschrift oder ein Titel funktioniert, der Bild und Text in einen bestimmten 'universe of discourse' einschreibt. KAPROW hat jedesmal das Bild mit einem anderen Bildkommentar versehen, der auf den jeweiligen Kontext des Politischen, Ökonomischen, Kulturellen oder Modernen Bezug nimmt. Auf Seite 7 des Abschnitts Politik ist die Fotografie eines Pathologen in Zusammenhang mit einem Artikel über MOSHE DAJAN gerückt, der aussieht, als käme er gerade von einer Augenoperation (Abb. 6).

Es wird deutlich, daß sowohl die Überschrift des Artikels sowie seine Argumente das Bild des Pathologen interpretieren, sowie seinerseits der Artikel über MOSHE DAJAN von der Fotografie und ihrer visuellen Bedeutung neu interpretiert wird. Die grammatikalisch-logische Struktur dieser Interaktion würde sich in einer differenzierteren Interpretation in Analogie zu Negation, Konjunktion, Alternation oder Implikation durchaus näher bestimmen lassen. Beide Medien spezifizieren und kontextualisieren sich wechselseitig. Es herrscht ein Verhältnis gegenseitigen Einschlusses.

DIE ZEIT — No. 13 — 20. März 1981

Wahlkampf in Israel

Stehaufmann Dajan

Der Ex-Minister kehrt in die politische Arena zurück / Von Dietrich Strohmann

Ich habe ein Auge verloren. Ich bin ein Krebsoperierter. Einige Glieder sind mir verloren — wissen, in Folge der schmerzhaften Operationen, die ich in letzter Woche durchlaufen habe, sind mir einige Glieder verloren. Ich bin ein Krebsoperierter. Einige Glieder sind mir verloren — wissen, in Folge der schmerzhaften Operationen, die ich in letzter Woche durchlaufen habe, sind mir einige Glieder verloren.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.



Moshe Dajan (links) mit Bruder. Foto: AP

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Das ist die erste Seite des Buches, das Moshe Dajan am 20. März 1981 veröffentlicht hat. Es ist ein Buch über die politische Arena, das er nach seiner Zeit im Exil geschrieben hat.

Auf Seite 23 im Abschnitt Wirtschaft (Abb. 7) rückt dieselbe Fotografie in den Kontext der Kunstfaserproduktion und ihrer ökonomischen Krise. Sofort verändert sich die Bedeutungskonstruktion des Bildes. Man denkt unwillkürlich an künstliche Organtransplantation. Umgekehrt gibt die Autopsie des Leichnams dem „Tod“ der Kunstfaserproduktion eine tödlich-anschauliche Dimension. Der Leichnam wirkt fast wie eine künstliche Nachbildung aus Kautschuk.

Im Abschnitt Kritik und Information des Feuilletons (Abb. 8) rückt das Bild schließlich in den Zusammenhang einer mit der Überschrift „Tödliche Spiele“ überschriebenen Rezension einer Tschechow-Inszenierung an den Münchner Kammerspielen. Die Bildunterschrift unter dem Foto des Pathologen lautet: „Gibt es ein Leben nach dem Tod? Die religiöse Suche nach den existentiellen Werten der ausübenden Medizin zerstört eine Arztkarriere in dieser Szene eines Klassikers aus der Horrorkinematographie der zwanziger Jahre. Der Regisseur EGON THORWALD, der in diesem Jahr den Preis des Film-Festivals in Cannes gewann, hält den „Teufel der Gesellschaft“ für eine moderne Parabel der Inquisition.“

Im Abschnitt „Modernes Leben“ schreibt sich das Foto ein letztesmal in einen neuen Kontext ein, in dem es unter der Überschrift „Lieber krank als ohne Arbeit“ um den Krebsverdacht von Asbestfasern geht und um die Frage, daß einige Arbeitnehmer in einem Schreiben an Arbeitsminister Ehrenberg lieber

DIE ZEIT — Nr. 12 — 23. März 1981

Chemie

Wie gesponnen, so zerronnen

Die Hersteller von Kunstfasern stecken in einer ausweglosen Krise / Von Wolfgang Gehrmann

Die Faserindustrie steht in einer „tiefen Krise“, so lautet eine von mehreren Aussagen der Hersteller. Die Krise ist nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine existenzielle. Die Faserindustrie steht vor der Frage, ob sie überhaupt noch existieren kann.

Durch die Krise ist die Faserindustrie in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.



Die moderne Faserindustrie: eine mühsame Angelegenheit

vermeiden, in großen Teil der Faserindustrie hoch. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

WIRTSCHAFT 23

In diesem Bild sehen die Abnehmer der Kunstfaserindustrie die Krise der Faserindustrie. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten. Die Faserindustrie ist in eine tiefe Krise geraten.

Abb. 7: ALLAN KAPROW: DIE ZEIT, 20.3.1981, S. 23

dungsniveaus oder der Kultur des Beobachtenden. Aufgrund der logischen Struktur von Zwei-Seiten-Formen kann jeweils nur eine Seite der Bedeutung betont, bezeichnet oder aktualisiert werden: entweder Selbstreferenz oder Weltreferenz.

Die Selbstreferentialität eines multimedialen Systems ist also das Resultat einer kognitiven Konstruktion. Der Beobachter unterscheidet bestimmte Elemente eines Bildes als auf sich selbst bezügliche. Elliptisch ausgedrückt, können Bilder auf sich selbst Bezug nehmen, indem sie mit bestimmten Mitteln auf sich aufmerksam machen: durch ihre Größe, ihre Materialität, durch besonders auffallende Elemente (*attention getters*, vgl. HUBER 1989, 65 f. sowie HUBER 1998a, 71-73), durch mediale Störungen oder Fehler. Durch die Möglichkeit von Selbstreferenz thematisieren Bilder sich selbst. Sie präsentieren ihre Präsenz, ihre Anwesenheit, ihr Hier und Jetzt, ihre Sinnlichkeit und ihre Autonomie.

Geht man als Beobachter auf die andere Seite der Unterscheidung über, auf die Seite der Weltreferenz, werden multimediale Systeme entwertet. Es wird zu einem Stellvertreter, einem Repräsentanten im wahrsten Sinne des Wortes. Denn im Grunde ist ein Repräsentant ein Nichts und ein Niemand, ein NoBody. Er ist nur ein Jemand, weil er etwas anderes oder jemand anderen repräsentiert. Das macht den Repräsentanten so mächtig. Unabhängig von seiner Funktion als Repräsentant, ist er vielleicht auch noch etwas anderes, nämlich eine Person und ein Mensch. Nur als Mensch ist er er selbst. Genauso verhält es sich im Prinzip bei Multimediasystemen und ihren Repräsentationsfunktionen. Es wird zu einem leeren Platzhalter, einem Zeichen, einem Abbild oder einem Repräsentanten von Abwesendem. Wie zwischen Form und Farbe besteht auch zwischen Selbstreferenz und Weltreferenz eine strikte Kopplung. Die Struktur der Weltreferenz basiert auf der logischen Struktur der Selbstreferenz. Die Repräsentation von Welt ruht auf der Präsenz des Bildes, auf seinem Hier und Jetzt, seiner Anwesenheit, seiner Sinnlichkeit an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit. Das Abwesende kann nicht ohne ein Anwesendes gedacht, beobachtet oder unterschieden werden. Umgekehrt ist Selbstreferenz, Bezugnahme auf sich selbst, nicht denkbar ohne eine Differenz zu allem anderen, was das Bild nicht ist, nämlich die Welt selbst.

Die grundlegende und nicht reduzierbare Selbstreferentialität multimedialer Systeme kann sich daher nur in einem ständigen Abgrenzungsprozeß gegenüber dem, was das System nicht ist, konstituieren und erneuern. Weltreferenz besteht in der Bezugnahme auf Abwesendes oder Nicht-Darstellbares durch eine anwesende Darstellung. Die Kopplung der logischen Struktur von Selbstreferenz und Weltreferenz ist also strikt. Sie bedingen einander, um sich in Differenz zu ihrer Außenseite konstituieren zu können.

7. Ausblick

Abschließend lassen sich drei Schlußfolgerungen für weitere Forschungen auf diesem Gebiet ziehen: Erstens muß eine Klärung der Frage nach einer möglichen Grammatik oder Theorie multimedialer Systeme unbedingt vom Beobachter her, also rezeptionstheoretisch und rezeptionshistorisch, betrieben werden. Zweitens zeigt sich, daß Sinn und Bedeutung aus der Beobachtung der spezifischen Interaktionsmöglichkeiten zwischen den Elementen eines multimedialen Systems als doppelt kontingente Selektion konstruiert werden. Drittens hat es keinen Sinn, bei einer Beantwortung der Frage nach einer grammatikalischen Struktur multimedialer Systeme vom Individuum und seinen persönlichen Erfahrungen auszugehen. Denn individuelle Erfahrung ist immer sozial vermittelt und erlernt. Das, was wir als individuelle Erfahrung bezeichnen, spielt sich in einem Rahmen sozialer Konventionen ab, die bestimmen, was wir als individuell zu akzeptieren bereit sind und was nicht. Kurz gesagt, die Individualität einer medialen Sprache ist immer schon, von vornherein, in ein soziales Feld von Konventionen, und das heißt von historischen Grenzen und Möglichkeiten, eingebettet. Wenn man daher die spezifischen Funktionsbedingungen und -möglichkeiten multimedialer Systeme als Sprache auffassen und verstehen will, muß man dieses historische Einbettungsverhältnis in einen sozialen Beobachterraum miterfassen und mitberücksichtigen.