





Verfasser: Emmanuel Dürr  
Thema: Sinnmaschine  
Masterthesis, 3. Semester  
Wintersemester 2010/11

Hochschule Pforzheim  
Fakultät für Gestaltung  
Studiengang Master of Arts in  
Creative Direction

betreut von  
Prof. Dr. habil. Ansgar Häfner  
Prof. Wolfgang Henseler



1	Einleitung	9
1.1	Fragestellungen	11
1.2	Zielsetzung	11
1.3	Methodik	12
2	Sinnmaschine	17
2.1	Kommunikation	20
2.2	Sinn	24
2.3	Sinnüberschuss	25
2.4	Sinnüberschuss im Netz	29
2.5	Technik und Maschinen	31
3	Relationen vor Elementen	37
3.1	Veränderungen des Designbegriffs	38
3.1.1	Internet als jüngster Treiber der Netzverdichtung	39
3.1.2	Strukturalismus, Systemtheorie und Netzwerktheorie	41
3.1.3	Der Designbegriff als relationaler Begriff – Wider die Normativität	43
3.1.4	Der Designbegriff im Netzwerk	47
3.2	Kompetenzen des nächsten Designers	50
3.2.1	Design nothing – Vom Objekt zu den Relationen	51
3.2.1.1	<i>Weglassen</i>	54
3.2.1.2	<i>Relationen betrachten</i>	56
3.2.1.3	<i>Relationen entwerfen</i>	60
3.2.1.4	<i>Relationen aufrechterhalten / Context is King</i>	66
3.2.2	Die Verschränkung der Designsparten	69
3.2.2.1	<i>Design als unsichtbares Interface</i>	69
3.2.2.2	<i>Internet of Things und Semantic Web als Treiber</i>	71
3.2.2.3	<i>Aufhebung des Gegensatzes Real/Virtuell</i>	72
4	Antworten auf den Sinnüberschuss	77
4.1	Der Designer als Filter?	78
4.2	Dirk Baeckers Zweiseitenform	80
4.3	Die Form der Unruhe	84
4.4	Hyperkulturalität und Identität	86
4.5	Der Umgang mit Nichtwissen	90

5	Fazit	99
6	Literaturverzeichnis	101

# 1-

## Einleitung

Fragestellungen

Zielsetzung

Methodik





# 1 Einleitung

Der gesellschaftliche Wandel, der sich in den letzten Jahren durch das Internet vollzogen hat, ist offensichtlich. Er ist das jüngste Kind der Umwälzungen, die Computer in den letzten Dekaden ausgelöst haben. Man könnte meinen, das Verständnis für komplexe Systeme und Vernetzungseffekte werde langsam für alle Gesellschaftszweige und Professionen relevant. Durch die neue Dimension von Komplexität, mit der sich die Menschen konfrontiert sehen, gehen manche Wissenschaftler davon aus, dass wir uns an der Schwelle zu einem neuen Zeitalter befinden. Wie überfordert die Gesellschaft mit dem produzierten Sinnüberschuss dieser neuen Kommunikationsformen ist, lässt sich gut in der Darstellung der Medien beobachten. So wird die Relevanz des neuen Mediums in Frage gestellt, die Wertigkeit angezweifelt, Reglementierung verlangt oder Überforderung und Kontrollverlust angeprangert (aus dem Glauben heraus, früher die Kontrolle besessen zu haben).<sup>1</sup> Aber auch positivere Gedanken über Multitasking und eine bevorstehende Veränderung der Denkweisen durch das neue Medium zeigen dies. Diese Skepsis ist natürlich auch eine gesunde Gegenreaktion der Gesellschaft auf Veränderung, allerdings führt die reine Ablehnung nicht weiter.

An der aktuellen Diskussion von Grundbegriffen, die bis zur heutigen Zeit als unerschütterliche Grundfesten der Gesellschaft aufgefasst wurden, sieht man, dass wir uns gerade in einem Paradigmenwechsel befinden. Begriffspaare wie privat/öffentlich, mein/dein oder real/virtuell bestimmen die aktuellen Diskussionen um Datenschutz, Zensur und Pressefreiheit sowie die Debatte um Urheberrecht, digitale Kopien und Raubkopien. Die Unterscheidung zwischen real und virtuell wird aufgeweicht durch Trends wie Location Based Services, Augmented Reality oder Hyperlocality. Dabei scheint dies schon immer eine herbeigezwungene Unterscheidung gewesen zu sein, denn was ist in der alltäglichen Offline-Welt denn realer, also wirksamer für unsere Erfahrungswelt als im vermeintlich Virtuellen?

Die Kritik am Internet folgt auch einer Tradition, die eine Unterscheidung und Abgrenzung von Technik, Natur und Sozialem vornimmt. Demnach überformt die Technik das Menschliche und die Humanität geht verloren. Doch wenn man den Technikbegriff nicht als abgetrennt von Gesellschaft oder Humanität betrachtet, sondern als evolutionäre Errungenschaft<sup>2</sup>, erübrigt sich die Frage ob wir uns für oder gegen Technologien entscheiden, denn sie sind schon lange Teil von uns. Man

<sup>1</sup> Siehe Kruse, Peter. »Kontrollverlust als Voraussetzung für die digitale Teilhabe«. In: Burda, H. 2020 – Gedanken zur Zukunft des Internets. Essen: Klartext Verlag, 2010. S. 67

<sup>2</sup> Vgl. Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 517

kann davon ausgehen, dass das Internet<sup>3</sup> zum dominierenden Verbreitungsmedium für Kommunikation wird. So bleibt als einzige Möglichkeit, den Umgang damit zu gestalten. Genau an diesem Punkt kommt die Gestaltung, das Design, zum Tragen und muss sich neuen Herausforderungen stellen.

Doch ist das Internet als zukünftig dominierendes Verbreitungsmedium für Kommunikation eben nicht nur ein Kommunikationsmedium, sondern auch eine Sinnmaschine – was die Wahl des Titels für die vorliegende Arbeit begründet. Mit dem Begriff Sinnmaschine wird davon ausgegangen, dass der Computer als Maschine eine Position bezieht, die vormals nur von psychischen Systemen einnehmbar war, und die es ihm erlaubt, selbst in alle Bestandteile der Kommunikation, d. h. in alle Selektionsprozesse von Information, Mitteilung und Verstehen einzugreifen. Die Maschine differenziert sich damit, wie später gezeigt werden soll, begrifflich von einer Betrachtungsweise, die Computer und Internet als reine Kommunikationsmittel sieht. Die Maschine erreicht eine Modifikation des Sinns, erschafft Sinnüberschuss, erweitert den Bereich möglicher Kommunikation und beeinflusst damit das Medium Sinn, in dem psychische Systeme beobachten und dem Aktuellem einen Horizont von Möglichem zuordnen.<sup>4</sup> Ihre Denkmöglichkeiten werden erweitert oder anders formuliert, die Kontingenz wird erhöht, Sinnüberschuss entsteht und damit Überforderung ... denn wer weiß schon, wie die Maschine zu dem Ergebnis gekommen ist, das sie präsentiert. Neue anschlussfähige Handlungsmöglichkeiten, also sinnvolle Relationen zum Aktuellem werden uns zur weiteren Sinngenerierung zur Verfügung gestellt.

Die zentrale These dieser Arbeit kann man mit der Idee *Relationen vor Elementen* beschreiben. Wie im Weiteren noch gezeigt werden soll, scheint eine Verbindung zwischen der Netzverdichtung – im Sinne der beobachtbaren Zunahme an Relationen – und einer Veränderung der Gesellschaft mit den einhergehenden Begriffsneudeinitionen zu bestehen. Inspiriert wurde dieser Ansatz von strukturalistischen Theorien und der Systemtheorie Niklas Luhmanns, die im Masterstudiengang Creative Direction gelehrt werden. Bei diesen wurde deutlich, dass sowohl in der Theorie – die immer im jeweiligen gesellschaftlichen Kontext entsteht – als auch im gesellschaftlichen Zeitgeist Themen wie Vernetzung, Systeme und Beziehungen, in denen jeder von uns eingebettet ist, eine große Rolle spielen. Daher kam die Motivation auf, diesen Versuch zu starten, bei dem untersucht werden soll, wie sich Design und Gesellschaft unter den Prämissen der Vernetzung entwickeln könnten.

<sup>3</sup> Im Folgenden wird Internet als globaler Begriff für allen Informationsaustausch über Datennetze verwendet, so z. B. World Wide Web (WWW), E-Mail etc.

<sup>4</sup> Sinn ist hier im Kontext der Systemtheorie nicht als »übergeordnete Weltqualität« gedacht, vielmehr als die Differenz der Einheit aller Möglichkeiten. Siehe Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 44ff.

## 1.1 Fragestellungen

Die Fragestellungen, die sich hieraus ergeben, und die zu beantworten in dieser Arbeit versucht wird, sind:

- Was hat das Internet mit Sinn, Maschinen und dem Sinnüberschuss zu tun?

*Kapitel 2*

- Welche Veränderungen ergeben sich dadurch für den Designbegriff als relationalem Begriff?

*Kapitel 3.1*

- Welche Herausforderungen gibt es für das Design durch die Vernetzung?

*Kapitel 3.2*

- Welche Antworten gibt es auf den Sinnüberschuss durch die Netzverdichtung?

*Kapitel 4*

## 1.2 Zielsetzung

Es geht in dieser Arbeit nicht darum, die Wichtigkeit von Relationen im Verhältnis zu Elementen zu belegen, also beispielsweise die Vernetzung über das System des Designs zu stellen, sondern vielmehr ist es das Ziel, eine andere Sichtweise einnehmen zu können. Dies ist durch die zunehmende Netzverdichtung motiviert, durch die Notwendigkeiten, Netzwerke und Beziehungsnetze, in denen wir stecken und derer wir uns immer bewusster werden. Ziel dieser Arbeit ist es also, die Sicht auf die Relationen zu lenken, um von dieser Position der Beobachtung heraus neue Erkenntnisse zu generieren. Dabei soll es nicht das Ziel sein, ein Postulat auszurufen oder eine Handlungsanweisung zu geben. Es soll nur der Wert des Perspektivwechsels deutlich werden.

Da es sich bei den Thesen dieser Arbeit um eine spekulative Skizze von zukünftigen Herausforderungen für Designer handelt, die auf Überlegungen über eine mögliche nächste Gesellschaft basieren, können diese nicht genau belegt werden. Deswegen bleiben die Thesen auf einer Ebene der Beschreibung von allgemeinen Annahmen über einen Designbegriff, der den gesellschaftlichen Umständen angepasst ist und der die neuen Herausforderungen beantwortet, die sich für das Design und für die Gesellschaft bieten. Spezifische Thesen zu Kategorien des Designs können dabei nur angeschnitten werden.

## 1.3 Methodik

Die soziologische Systemtheorie eignet sich besonders für die Erforschung von gesellschaftlichen Phänomenen und für die Analyse von Kommunikation. Dies kann man an Niklas Luhmanns Ansatz sehen – für ihn basiert Gesellschaft auf Kommunikation. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Systemtheorie eine funktionalstrukturalistische Theorie ist, was bedeutet, dass jede Beobachtung der Struktur metaphorisch nur einem Schnappschuss entspricht, da sich die Strukturen immer in Bewegung befinden. Das System passt seine Struktur laufend an, um seine Funktion zu erfüllen und um sich selbst zu erhalten, deshalb ist die Systemtheorie auch für Veränderungsprozesse ein sinnvolles Analysewerkzeug.

Sie beschäftigt sich außerdem mit selbstbezüglichen Aussagen, akzeptiert Paradoxien<sup>5</sup> und stellt sich somit gegen die reine Rationalität und ihre Zweck-Mittel-Argumentation, die der aristotelischen zweiwertigen Logik folgt. Danach sind Aussagen entweder *wahr* oder *falsch* und ein Drittes ist nicht möglich; dieses Prinzip bezeichnet man als *tertium non datur*. Der Systemtheoretiker Fritz B. Simon schreibt: »An die Stelle geradlinig-kausaler treten zirkuläre Erklärungen, und statt isolierter Objekte werden die Relationen zwischen ihnen betrachtet.«<sup>6</sup> Des Weiteren ist die Systemtheorie nicht-ontologisch, weswegen sie sich besonders eignet, um relationale Sachverhalte zu beobachten. Aus der Sicht der Systemtheorie kommunizieren nicht die Menschen, sondern die Kommunikation kommuniziert und sie stellt immer wieder sicher, dass Anschlusskommunikation stattfinden kann. Luhmann beschreibt die Ontologie folgendermaßen: »Als Ontologie wollen wir das Resultat einer Beobachtungsweise bezeichnen, die von der Unterscheidung Sein/Nichtsein ausgeht und alle anderen Unterscheidungen dieser Unterscheidung nachordnet.«<sup>7</sup> Er bemerkt dabei allerdings, dass auch die Unterscheidung selbst (sozusagen der Strich »/«) beachtet werden muss, die der Beobachter setzt und nicht von sich ausgehen ist.

In den folgenden Kapiteln wird nun zuerst erklärt, was es mit dem Titel *Sinnmaschine* auf sich hat und wie Computer und Internet als Maschine den Sinn verändern. Danach wird dies mit einer systemtheoretischen Begriffsklärung von Kommunikation, Sinn, Sinnüberschuss und Technik fundiert. Zuerst soll hierbei untersucht werden, was Kommunikation in der Systemtheorie bedeutet und wie sie sich zum Sinn verhält. Es wird klar werden, dass es sich dabei nicht um eine Weltqualität

<sup>5</sup> Ein bekanntes Beispiel ist die Aussage: »Der Kreter Epimenides sagt: Alle Kreter lügen.« Siehe Simon, Fritz B. Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus. Heidelberg: Carl-Auer-Verlag, 2007. S. 11

<sup>6</sup> Ebd.

<sup>7</sup> Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 895

handelt, sondern Sinn immer erst durch den Beobachter generiert wird und dass psychische und soziale Systeme im Medium Sinn operieren. Danach wird darauf eingegangen, wie Sinnüberschuss entsteht und was das Internet damit zu tun hat. Zuletzt wird geklärt, welche Missverständnisse und Folgen es hat, in Diskussionen um neue Technologien eine harte Trennung zwischen Technik und Mensch zu sehen. In den weiteren Kapiteln wird schließlich auf die einzelnen Thesen eingegangen.



# 2-

## Sinnmaschine

Kommunikation

Sinn

Sinnüberschuss

Sinnüberschuss im Netz

Technik und Maschinen





## 2 Sinnmaschine

Was bedeutet nun der Titel *Sinnmaschine* in Bezug auf das Internet? Die Frage liegt nah, wenn das Medium Sinn aus systemtheoretischer Sicht betrachtet, wonach sich Sinn nur in sozialen und psychischen Systemen konstituiert.<sup>8</sup> In welchem Verhältnis stehen also der Begriff Sinn und das Internet bzw. World Wide Web?

Wie Christine Weinbach in Bezugnahme auf Elena Esposito schreibt, unterscheidet sich der Computer insofern von anderen Maschinen, als er Medium und Maschine gleichzeitig darstellt.<sup>9</sup> Bei Kommunikationen wie Chat oder E-Mail kann man den Computer und das Internet eher als Verbreitungsmedium sehen, das sich zwischen »Mitteilendem und Verstehenden«<sup>10</sup> schiebt. Es kommt wie bei klassischen Medien das Problem der doppelten Kontingenz zum tragen und man kann diese Kommunikationen als ein soziales System begreifen, welches wiederum im Medium Sinn operiert. Eine Veränderung des Sinns gibt es hier durch den Vermittlungskanal genausowenig wie bei Sprache und Schrift. Der Sinn bildet sich seitens des Mitteilenden und des Verstehenden.<sup>11</sup>

Viel interessanter ist es jedoch, nicht nur das Netz als Medium zu betrachten, sondern den Computer als Maschine in einer Ausprägung als Agent, Suchmaschine oder Algorithmus, als »zweiten Mitteilenden«<sup>12</sup>, der in die Kommunikation als Synthese aus Information, Mitteilung und Verstehen eingreift. So vermutet Jeff Jarvis, Autor des Blogs *BuzzMachine* und Professor für Journalismus, dass »das Internet der Zukunft weniger von Seiten bestimmt sein [wird,] als vielmehr von Datenströmen und Anwendungen, die aus den Datenströmen Sinn machen. Das Netz der Zukunft wird nicht mehr viel Ähnlichkeit mit einem Medium haben.«<sup>13</sup> Dabei bleibt der Computer allerdings vorerst eine triviale Maschine, die durch ihre Kompliziertheit nur den Eindruck erweckt, eigenständig zu agieren.<sup>14</sup> Sinn wird ihm durch den Beobachter zugeschrieben. Daran ändert sich nichts; allerdings wird das Sinnangebot erweitert und zwar auf so komplizierte Art und Weise, dass das Netz als Gesamtsystem für jeden Benutzer mit neuen und eigenen Strukturen erscheint. Dies

<sup>8</sup> Siehe Baraldi, Claudio, Giancarlo Corsi und Elena Esposito. Glu: Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie Sozialer Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 171

<sup>9</sup> Weinbach, Christine. *Der Computer als der »zweite Mitteilende«*. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 167

<sup>10</sup> Ebd.

<sup>11</sup> Siehe Baraldi, A. a. O., S. 176

<sup>12</sup> Weinbach, A. a. O., S. 167

<sup>13</sup> Jarvis, Jeff. »Google im Jahr 2020. Ein Blick in die Zukunft«. In: Burda, H. 2020 – Gedanken zur Zukunft des Internets. Essen: Klartext Verlag, 2010. S. 158

<sup>14</sup> Siehe Foerster, Heinz von, Wolfram K. Köck und Siegfried J. Schmidt. Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993. S. 245

geht mit weitergehender Personalisierbarkeit der Dienste immer weiter voran, weshalb Forscher wie Manuel Castells vermuten, dass »im Maße dieser Selbst-Konstruktion von Sinn [...], Bereiche kognitiver Dissonanz«<sup>15</sup> entstehen werden, die allerdings mit kulturellen Mitteln wie Kunst, Literatur, Musik, Architektur und Design wieder gekittet werden können. Diese stehen gleichsam als Sinnbrücken für die Überwindung sozialer Konflikte entgegengesetzter Parteien und die Auflösung widersprüchlicher Positionen, mit der die »Einheit menschlicher Erfahrung jenseits von Unterdrückung, Differenz und Konflikt wiederhergestellt«<sup>16</sup> wird. Ein solcher Neuaufbau bedeutet immer auch Zerstörung alter Sinnzusammenhänge und Denkmuster, was die Gesellschaft schon immer in Aufruhr versetzte, und so kann sie sich mit Hilfe der durch Kunst und Design zur Verfügung gestellten Ironie und Ästhetik selbst bei ihrer Veränderung beobachten. Wenn wir also davon ausgehen, dass das Netz das Sinnangebot verändert und erweitert und dass die Künste, im Speziellen das Design, eventuell als eine Art sozialer Kitt zwischen Identität, Netz und den »restlichen Identitäten« fungieren, erscheint es interessant genauer zu betrachten, wie sich der Designbegriff verändert, um diesen Aufgaben gerecht zu werden. Hier besteht ein erster Zusammenhang zwischen Sinn und der Maschine Internet.

Andererseits scheint die Struktur des Netzes in systemtheoretischer Sichtweise selbst einer Sinnstruktur zu entsprechen. So formuliert Peter Fuchs: »Bei der Komplexität des Netzes sind die Möglichkeiten der Kombination wahrscheinlich unausschöpfbar. [...] Und spannend ist auch, dass das Netz, das ein System ist, damit die Form von Sinn realisiert.«<sup>17</sup> In diesem Fall selektiert der Benutzer Sinnzusammenhänge selber und hangelt sich – so wie auch beim Denken Gedanken aufeinander folgen und selektiert werden – von Auswahl zu Auswahl, von Link zu Link und eben von Gedanken zu Gedanken. Im Endeffekt sieht der Mensch im Netz vor Augen nur das, was in seinem Kopf immer vor sich geht. Dies tritt Thesen entgegen, die für eine Indifferenz der Medien gegenüber dem Sinn sprechen, so wie auch das neue Phänomen des besagten zweiten Mitteilenden, der eben doch den Sinn beeinflusst, diese Thesen weiter zu widerlegen scheint.<sup>18</sup> Dabei ist mit »Sinn beeinflussen« allerdings nicht die Erzeugung von Sinn in der Maschine Internet gemeint, sondern die veränderten Sinnzuschreibungen des Menschen an die Kommunikation oder Sinnoptionen, die ihm von den Maschinen, Agenten und Suchmaschinen präsentiert werden. Niklas Luhmann formulierte den entscheidenden Unterschied so: »Während durch Schrift eine räumliche (und damit auch zeitliche) Entkoppelung

<sup>15</sup> Castells, Manuel. *Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft*. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005. S. 217

<sup>16</sup> Ebd.

<sup>17</sup> Fuchs, Peter. »Das ›Ich‹ ist ein lärmender Kasper«. In: Bardmann, Theodor M. *Zirkuläre Positionen*, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 189

<sup>18</sup> Vgl. hierzu Munker, Stefan. *Philosophie nach dem »medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft*. MedienAnalysen, Bd. 4. Bielefeld: Transcript, 2009. S. 106–107

der Kommunikationskomponenten Mitteilung und Verstehen erreicht worden war, aber unter der strengen Voraussetzung, dass es sachlich um dieselbe Information ging (wie immer diese dann ›hermeneutisch‹ modifiziert werden mochte), kann der Computer auch die Sachdimension des Sinns der Kommunikation in die Entkopplung einbeziehen.«<sup>19</sup>

Es scheint demnach drei Punkte des Zusammenhangs von Sinn und der Maschine Internet zu geben: erstens die Personalisierung des Sinnhorizontes, der mit noch weiterer Individualisierung der Identität durch das Netz einhergeht, zweitens die Ähnlichkeit der Struktur des Netzes mit der Struktur von Sinnbildung in psychischen und sozialen Systemen und außerdem die Möglichkeit der Maschine, den Sinn als zweite Mitteilende zu manipulieren und Sinnzuschreibungen an die Kommunikation dadurch zu verändern. Genau in diesen Problemfeldern wird sich das Design in Zukunft Fragen stellen müssen – gerade weil sich der Begriff des Interface im Bezug auf das Internet weiterentwickelt und ausweitet und sich folglich der Sinnüberschuss nicht mehr nur auf die Welt hinter dem Bildschirm bezieht. Dies kann man an der Weiterentwicklung des Hypertexts zum *Semantic Web*<sup>20</sup> beobachten, wobei der Hypertext durch semantische Annotationen maschinell lesbar gemacht werden soll. Kombiniert tritt dies mit dem Trend zur Reintegration des Virtuellen ins Reale durch das sogenannte *Internet of Things* auf, das kurz gesagt eine Vernetzung aller Dinge vorsieht.

Die Chance, die der Computer hier bietet, zeigt Weinbach im Bezug auf Esposito am Konzept des vierdimensionalen Hyperkubus, der auf dem Titelblatt der vorliegenden Arbeit abgebildet ist. Dieses Bild scheint wie eine zweidimensionale Projektion eines dreidimensionalen Gebildes, ist aber eine Aufsicht eines vierdimensionalen Würfels und mit ungelerntem Sinnhorizont nicht vorstellbar. Gerade weil der Computer nicht sinnhaft operiert, kann er aber ein Modell des Objekts darstellen. Der Betrachter dieses Modells eignet sich, nach längerer Betrachtung des sich drehenden Würfels, den »ohne Sinnbezug hergestellten Output sinnhaft«<sup>21</sup> an und versteht irgendwann dessen Struktur. Dieses Verstehen geht wesentlich schneller, wenn der Benutzer das Objekt selbst manipulieren und im Raum drehen, es also mit seinen Sinnen erfahren kann.<sup>22</sup> Diesen Hyperkubus kann man als eine Metapher für weitere Möglichkeiten sehen, denn der Computer arbeitet nicht mit der Denk-

<sup>19</sup> Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 310

<sup>20</sup> Siehe hierzu Pellegrini, Tassilo, und Andreas Blumauer (Hrsg.). Semantic Web. Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft. Berlin: Springer, 2006.

<sup>21</sup> Weinbach, Christine. »Der Computer als der ›zweite Mitteilende‹«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 168

<sup>22</sup> Vgl. Foerster, Heinz von, Wolfram K. Köck und Siegfried J Schmidt. Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993. S. 64ff.

einschränkung Sinn. Um nun genauer zu verstehen, wie Kommunikation mit dem Computer Sinn verändert, wird diese im Folgenden aus dem Blickwinkel der Systemtheorie betrachtet. Danach wird auf den Sinn und Sinnüberschuss eingegangen, den Computer und Netzwerke als neue Verbreitungsmedien produzieren.

## 2.1 Kommunikation

Kommunikation kommt in der Systemtheorie ausschließlich in sozialen Systemen vor. Dabei ist zu beachten, dass nicht Menschen kommunizieren, sondern die Kommunikation kommuniziert, denn Kommunikation reagiert immer auf eine vorhergehende Kommunikation. Kommunikation ist dabei die Einheit der drei Selektionen Mitteilung, Information und Verstehen. Die Mitteilung ist eine Selektion, da sich Ego auch hätte dagegen entscheiden können. Hat er sich einmal für das Mitteilen entschieden, muss er auch immer die Verantwortung für das Mitgeteilte übernehmen. Die Information ist allerdings eine separate Selektion, die eine Unterscheidung macht zwischen dem, was gesagt wurde, und dem, was nicht gesagt, was ausgeschlossen wurde. Genau darin liegt der Wert der Information. Das Verstehen ist definiert als die Differenz zwischen Mitteilung und Information. Verstehen kann nur derjenige, der erkennen kann ... der also differenzieren kann, dass ihm eine Mitteilung gemacht wird, die eine Information enthält. Genau darin grenzt sich Kommunikation von Wahrnehmung ab: Ihr fehlt die Unterscheidung zwischen Mitteilung und Information. Angenommen Ego winkt Alter zu, so kann Alter nur verstehen, dass er begrüßt wird, wenn er weiß, dass Winken (die Mitteilung) einen Gruß (die Information) bedeuten soll.<sup>23</sup> Ansonsten bleibt es bei der Wahrnehmung einer irgendwie gearteten Mitteilungsabsicht Egos. Verstehen bedeutet allerdings nicht zwingenderweise, dass Alter genau das versteht, was Ego gemeint hat. Das ist sogar unmöglich. Verstehen impliziert nicht, »dass die Authentizität der Motive oder der Gefühle der Teilnehmer – oder auch die objektive Realität der Information – erfasst wird.«<sup>24</sup> Verstehen bedeutet nur das Erkennen der Tatsache, dass eine Mitteilung (jemand sagt etwas) auch eine Information (z. B. eine Begrüßung) beinhaltet.

Das Verstehen ist prinzipiell notwendig, damit Kommunikation zustande kommt, und ermöglicht darüber hinaus auch die Selbstbeobachtung während des Vorgangs. Man beobachtet, dass man eine Information mitgeteilt bekommt, und nur deswegen kann daraufhin eine Anschlusskommunikation erfolgen — wohingegen man auf die reine Wahrnehmung normalerweise nicht antwortet, denn man fühlt sich von ihr nicht angesprochen. Verstehen ist damit eine notwendige Bedingung für

<sup>23</sup> Baraldi, Claudio, Giancarlo Corsi und Elena Esposito. Glu: Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 89

<sup>24</sup> A. a. O., S. 90

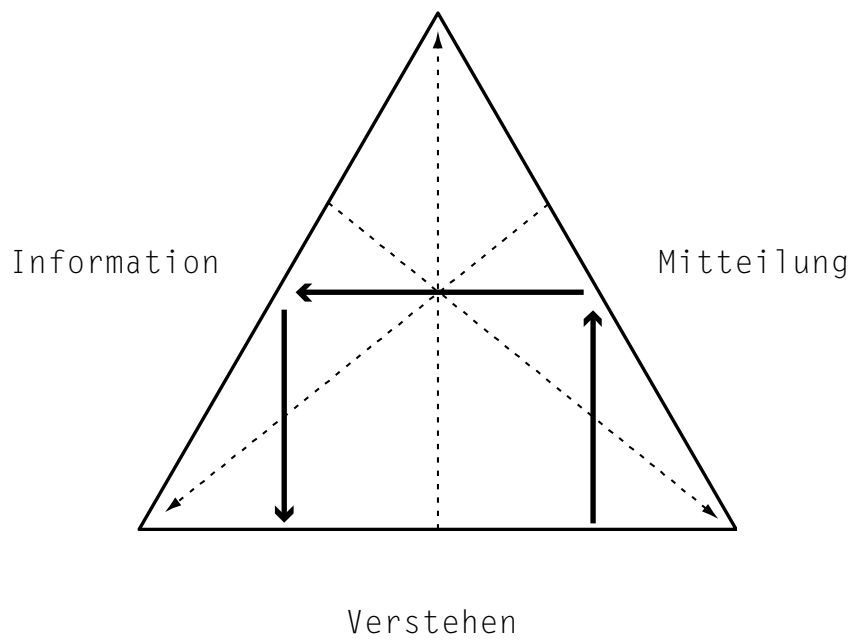
die autopoietische Aufrechterhaltung sozialer Systeme, also auch für die Gesellschaft, die ja aus Kommunikation besteht. Die Kommunikation enthält drei Momente der Unwahrscheinlichkeit, und verschiedene Medien spielen dabei die Rolle, diese Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation zu verringern.

Erstens besteht die Unwahrscheinlichkeit des Verstehens, dass also Kommunikation überhaupt zustande kommt. Die Sprache reduziert diese, indem sie bestimmte Regeln festlegt, wie Laut und Sinn zu verbinden sind. Die Verbindung zwischen Bezeichnendem (Laut) und Bezeichnetem (Sinn) ist erst einmal arbiträr. Sprache legt diese willkürliche Verbindung eindeutig fest, und so muss bei der Kommunikation nicht immer neu verhandelt werden, welcher Laut welche Differenz der Umwelt meint.<sup>25</sup> Zweitens erreicht man durch Verbreitungsmedien eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, dass eine Mitteilung ihren Adressaten erreicht. Das erste Verbreitungsmedium war die Schrift, die es erlaubte, die räumliche und zeitliche Trennung zwischen Mitteilung und Verstehen zu vollziehen. Damit konnte sie größere Kreise erreichen als die Sprache. Drittens wird die Unwahrscheinlichkeit der Annahme und Akzeptanz der Kommunikation mittels symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien wahrscheinlicher gemacht. Denn durch die Schrift wird zwar die Verbreitung einfacher, dafür steigt allerdings die Wahrscheinlichkeit einer Ablehnung des Geschriebenen, da es keine unmittelbare zeitliche und räumliche Beziehung zwischen dem Mitteilendem und dem Verstehenden mehr gibt. Diese symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien sind Macht/Recht, wissenschaftliche Wahrheit, Geld/Eigentum, Liebe, Kunst und Werte.<sup>26</sup> So akzeptiert man eine Strafe, die auf einem Zettel steht, weil sie durch Macht oder Recht legitimiert ist. Die Generalisierung bedeutet, dass jede dieser Kommunikationen nicht von den Auswirkungen des jeweiligen Einzelfalls abhängt, sondern eine übergeordnete Regel besteht, die alle Kommunikationen in diesem Medium regelt.

---

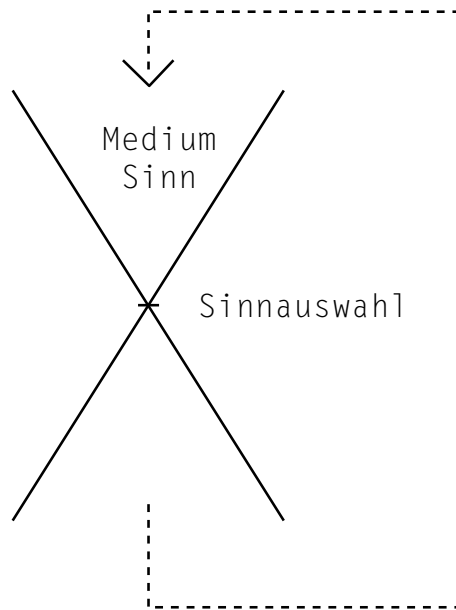
<sup>25</sup> Siehe Baraldi, Claudio, Giancarlo Corsi und Elena Esposito. Glu: Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 181

<sup>26</sup> A. a. O., S. 190



*Abb. 1*

Kommunikation als Selektionen  
von Mitteilung, Information  
und Verstehen



*Abb. 2*

Sinn – Reduktion von  
Komplexität zur  
Erzeugung neuer  
Komplexität

## 2.2 Sinn

»Sinn ist die Einheit der Differenz zwischen Aktuellem und Möglichem.«<sup>27</sup> Ohne Sinn kann keine gesellschaftliche Operation ablaufen und es ist nicht möglich, außerhalb des Sinns zu agieren oder zu denken, da auch der Unsinn in diesem Medium stattfindet. Alle Gedanken und Kommunikationen formieren sich im Medium Sinn. Dieses Medium konstituiert sich ausschließlich in psychischen und sozialen Systemen – Systemen, die operativ geschlossen sind und sich durch ihre Autopoiesis von Sinnauswahl zu Sinnauswahl bewegen. Dies ist besser zu verstehen, wenn man lebende Systeme wie Organismen betrachtet: Sie schließen sich von ihrer Umwelt ab, um sich zu schützen und spezialisieren zu können. Die Abgrenzung definiert erst den Organismus. Psychische und soziale Systeme haben darüber hinaus noch die Besonderheit, sich als beobachtende Systeme selbst in Differenz gegenüber ihrer Umwelt erkennen, also Selbstreferenz und Fremdreferenz unterscheiden zu können. In diesem Schritt definiert sich das System im Gegensatz zur Umwelt »als *durch* das System produzierter Unterschied«<sup>28</sup> und in einer zweiten System/Umwelt-Differenz, die als *re-entry* in die erste Differenz seitens des Systems eingeführt wird, als »*im* System *beobachteter* Unterschied«<sup>29</sup>. Das System wird durch diese Selbstreferenz für sich selbst und für die Umwelt unvorhersehbar (siehe nicht-triviale Maschinen) und gerät in den »Zustand des Oszillierens zwischen positiv und negativ gewerteten Operationen und zwischen Selbst- und Fremdreferenz«<sup>30</sup>. Es wählt also aus den potentiellen Möglichkeiten im Medium Sinn eine aktuelle Form, eine Möglichkeit, und kann sich dabei selbst bei der Entscheidung beobachten, diese Erfahrung abspeichern (z. B. im Gedächtnis oder im »Kollektivgedächtnis« eines sozialen Systems wie einer Organisation) und dadurch unvorhersehbare zukünftige Ereignisse besser einschätzen.

Dabei ist der Sinn ein Produkt dieser Operation und besteht nur im Moment der Selektion. So sagt Luhmann: »Sinn ist demnach ein *Produkt* der Operationen, die Sinn benutzen, und nicht etwa eine Weltqualität, die sich einer Schöpfung, einer Stiftung, einem Ursprung verdankt. Es gibt demnach keine von der Realität des faktischen Erlebens und Kommunizierens abgehobene Idealität.«<sup>31</sup> Der Sinnbegriff, den wir in Sinnkrisen suchen, ist so gesehen ein Streben nach einem nie Dagewesenen, einer Illusion: »Alle Orientierung ist Konstruktion, ist von Moment zu Moment reakt-

<sup>27</sup> Baraldi, Claudio, Giancarlo Corsi und Elena Esposito, Glu: Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 171 f.

<sup>28</sup> Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 45

<sup>29</sup> Ebd.

<sup>30</sup> A. a. O., S. 46

<sup>31</sup> A. a. O., S. 44



tualisierte Unterscheidung.«<sup>32</sup> Diese Reaktualisierung ist eine rekursive Funktion, die aus dem Medium Sinn eine Option selektiert, aus der sich wiederum weitere Anschlussmöglichkeiten ergeben, die weiteren Sinn stiften. Diese Selektion – eine gewählte Innenform, deren Außenform die unendlichen Möglichkeiten des Mediums Sinn darstellt – beinhaltet immer auch das nicht Gewählte, das auch anders Mögliche.<sup>33</sup> Der Fortgang der Rekursion erfordert also ein Überschreiten (*crossing*) dieser Grenze von Innen- und Außenform. Auf das gewählte Aktuelle folgt wieder ein Sinnhorizont vom Potentiellen und so fort. Dieses Prozessieren ist für Luhmann auch die Funktion von Identität.<sup>34</sup>

»Sinn bestimmt für soziale und psychische Systeme den Verweisungsüberschuss, der die Weltkomplexität konstituiert.«<sup>35</sup> Durch neue Verbreitungsmedien wird diese Weltkomplexität potenziert und der Sinnhorizont der möglichen Anschlusspunkte erweitert. Sinnüberschuss ist also immer schon gegeben.

## 2.3 Sinnüberschuss

Neuer Sinnüberschuss entsteht mit jedem Aufkommen eines neuen Hauptverbreitungsmediums – und schon immer wurde die resultierende Überforderung als Bedrohung empfunden. Kaum hatte sich das Medium Buch durch die Erfindung des Buchdrucks durchgesetzt, klagte man schon: »Man sinkt in eine Welt von Phantasien, die von der Realität abgekoppelt ist, und man wird dazu keine Realität mehr finden können.«<sup>36</sup> Aber schon viel früher war die Schrift selbst problematisiert worden. So sieht bereits Platon »den eigentlichen Mangel an der geschriebenen Rede in ihrer *Unbefragbarkeit*«. <sup>37</sup> Schrift ist nicht zur Explikation fähig und kann weder Antworten geben noch Fragen stellen. Lesen bewegt sich dabei zwischen der Einbildung, genau das verstanden zu haben, was der Autor gemeint hat – was grundsätzlich in der Kommunikation unmöglich ist, da psychische Systeme operativ geschlossen gegenüber der Umwelt sind –, oder dem Selbstvorwurf, das Geschriebene nicht verstanden zu haben. Fest steht damit, dass sich Schrift dem Missverständnis nicht entziehen kann, weil sie »zu allen Lesern in gleicher Weise spricht und zwischen Verständigen und Unverständigen nicht zu scheiden weiß«<sup>38</sup>.

<sup>32</sup> Vgl. Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 44

<sup>33</sup> A. a. O., S. 48

<sup>34</sup> A. a. O., S. 46

<sup>35</sup> Baraldi, Claudio, Giancarlo Corsi und Elena Esposito. Glu: Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 172

<sup>36</sup> Esposito, Elena. »Die Paradoxie, Neues zu beobachten«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 149

<sup>37</sup> Ebert, Theodor. Meinung und Wissen in der Philosophie Platons. Berlin: De Gruyter, 1974. S. 25

<sup>38</sup> Ebd.

Der Übergang von Sprache zu Schrift ermöglichte es, Gedanken niederzuschreiben und somit die Kommunikation räumlich und zeitlich zu entkoppeln. Der Punkt von Luhmanns Kritik liegt genau darin, dass die Synthese der Kommunikation von Mitteilung, Information und Verstehen sich aus der direkten Interaktion löst und somit die doppelte Kontingenz noch verschärft.<sup>39</sup> Jedes neues Verbreitungsmedium verschärft dieses Problem durch die neuen Möglichkeiten, die es bietet.

Die Frage ist dann, welche Kulturform dem Überschusssinn gewachsen ist. Kulturformen sind Formen, die mit Sinn selektiv umgehen können und Techniken anbieten, um die Komplexität zu reduzieren. Nach Dirk Baecker gibt es vier Kulturformen: die der tribalen Gesellschaften, die unter der Einführung der Sprache zu »leiden« hatten; die der Antike, die mit der Schrift zurechtkommen musste; die Figur des kritischen aufgeklärten Bewusstseins, das in Folge des Buchdrucks in der modernen Gesellschaft entwickelt wurde und eine noch unklare Figur aus unserem Computerzeitalter. Nur weil es die Gesellschaft fertigbrachte – so Dirk Baeckers These –, Kulturformen zum Umgang mit jedem neuen Verbreitungsmedium zu bilden, verblieben diese nicht bei Schrumpfformen ihrer selbst. So ist z. B. die Schrift mehr als reines Gedächtnisprotokoll, der Buchdruck dient nicht nur zur Verbreitung heiliger Schriften und der Computer nicht nur zur Verwaltung von Datenbanken.<sup>40</sup>

Das Problem der Sprache für die Stammesgesellschaft, so die Theorie Baeckers, liegt nicht etwa in der Sprache selbst, sondern darin, dass man »vorher nicht wissen kann, worüber sie [die Menschen] sprechen werden, und darin, dass man jetzt schon weiß, dass dieses Nichtwissen sie nicht davon abhalten wird, trotzdem zu sprechen.«<sup>41</sup> Darauf muss die Gesellschaft mit kulturellen Mitteln antworten, denn jede Meinungsäußerung bringt den Gemeinschaftssinn, den Zusammenhalt in Gefahr. Die Kulturform der Grenze antwortet darauf. Grenzen stellen dabei, wie in Kapitel 3.2.1 mit George Spencer-Browns Formenkalkül beschrieben, keine faktischen Gegebenheiten dar, sondern sind eine kontingente Zuschreibung des Beobachters. Grenzen erlauben es, kategorial zu denken:

*Grenzen sind Grenzen im Medium des Sinns, indem sie Kriterien aufstellen und zusammenstellen, die es erlauben, Personen, Dinge und Ereignisse als das, wozu sie hierdurch erst gemacht werden, zu bezeichnen, indem sie entweder der einen oder der anderen Seite der Grenze zugeordnet werden.*<sup>42</sup>

Es gibt in der Folge also immer mehr Unterscheidungen und die Grenzen passen deswegen, weil mit ihnen der Referenzüberschuss situativ angepasst wird. Die

<sup>39</sup> Vgl. Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 258

<sup>40</sup> Siehe Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 34

<sup>41</sup> A. a. O., S. 156f.

<sup>42</sup> A. a. O., S. 157

Grenzen legen fest, was in welchem Kontext gesagt werden kann und was nicht. Es wird auch eine Grenze zwischen Diesseits und Jenseits gezogen, und man könnte vermuten, dass dies geschieht, weil es durch die Sprache nun möglich ist, Abstraktes nicht nur zu denken, sondern auch zu kommunizieren. Gleichzeitig wird immer auch mitgeführt, was auf der anderen Seite der Grenze noch an Überschuss, an Möglichkeiten des Sagbaren verfügbar ist. Deswegen sind die Grenzen nie fest und die Gesellschaft ringt in der Folge andauernd mit ihrer Überschreitung und Neudefinition.

Die Stammesgesellschaft bildet sich nach Baecker als »ethnisches Weltmodell, weil sie darauf angewiesen ist, Referenzgemeinschaften zu konstituieren, denen mit Blick auf die Geheimnisse, die sie verwalten, und die Geister, Götter und andere Stämme, die jenseits der Grenze lauern, die Selektivität ihrer Referenzpraktiken rituell immer abgesichert vor Augen liegt.«<sup>43</sup> Das bedeutet, dass solche Gesellschaften vermutlich Rituale und Magie verwendeten, um sich mit den Grenzen von Diesseits und Jenseits auseinanderzusetzen, sie zu bewahren, aber auch um Grenzübergänge zu ermöglichen.<sup>44</sup> Diese Ritualisierung betrifft auch die Arbeit, die nun in bestimmten Sach-, Zeit- und Sozialrahmen stattfindet und ein Anpassen an den Rhythmus der sozialen Ordnung darstellt, eine Mäßigung, deren Zuwiderhandlung Zorn aus dem Jenseits zur Folge haben könnte.<sup>45</sup>

Die antiken Hochkulturen mussten eine Kulturform entwickeln, die mit der Erfindung der Schrift zurechtkam. Die Antwort war nach Baecker die Teleologie, nach der jedes Ding seinen gegebenen Ort hat – dies ist das ontologische Weltmodell, das sich bis heute erhalten hat.<sup>46</sup> Damit wurde auch die Magie als erklärende Kraft durch eine Zweck-Mittel-Rationalität abgelöst. Schrift bedeutete, wie in Kapitel 2.1 schon gezeigt, dass die Kommunikation zeitlich und räumlich unabhängig wurde, und hierdurch abwesende Personen, Vergangenes und Zukünftiges eine größere Rolle spielte. In Abwehr dessen wird nun die Technik der Vernunft eingeführt, um abzuwägen, was zur Vefolgung eines bestimmten Zwecks sinnvoll beachtet werden muss und was nicht:

*In der aristotelischen Metaphysik wird dazu punktgenau [...] die Idee des Ziels, des telos, als einer »Grenze« entwickelt, die es ermöglicht, das Gute und Vernünftige zu erkennen, obwohl es zahllose Sachverhalte gibt, die jenseits der Grenze liegen: »Denn zumindest der, der über Vernunft verfügt, handelt im-*

<sup>43</sup> Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 158

<sup>44</sup> Siehe a. a. O., S. 157 ff.

<sup>45</sup> Siehe a. a. O., S. 64

<sup>46</sup> Siehe a. a. O., S. 163

*mer wegen etwas; und dies bedeutet Grenze, denn Ziel ist Grenze.« (Metaphysik, 994b)<sup>47</sup>*

Die Idee der Vernunft regelt jetzt alle Grenzziehungen und so werden Institutionen als Regler dieser Grenzziehungen eingeführt. Sie regeln praktisch den organisierten Umgang mit Sinn, setzen also aus der Vernunft begründet fest, was möglich ist und was ausgeschlossen oder verboten wird: »Kurz, als Institution erwirbt die Organisation jene Autorität, die es ihr erlaubt, ihre Programme so zu verfolgen, als verbiete sich an ihnen jeder Zweifel«<sup>48</sup> Die Institutionen herrschen über die Gesellschaft. Das zeigt sich auch in der paradoxen Situation, dass die Institution durch ihre Inanspruchnahme von Macht vermutlich erst einmal Unruhe in der Gesellschaft auslöst, wo sie ja eigentlich beansprucht, Ruhe herzustellen.<sup>49</sup>

Die mit der Erfindung des Buchdrucks einsetzende moderne Gesellschaft musste eine Technik entwickeln, mit der die Ablehnungswahrscheinlichkeit des Bücherwissens gesteigert werden konnte, und das war die Kulturform der Kritik. Da das Geschriebene nun allgemein verfügbar war, musste sich eine kritische Haltung entwickeln, die nicht länger alles glaubte, nur weil es auf Papier manifestiert war. Der Buchdruck ermöglichte jedem, eine durch das Gelesene fundierte Meinung zu haben und an allem Kritik zu üben. Der Vernunftglaube setzte sich immer weiter durch: »Philosophen reagierten darauf mit Hoffnung. Sie glaubten an die Vernunft als Produkt und Kontrolle des fortschreitenden Rasonnements und installierten die Instanz der Öffentlichkeit, um die Vielfalt der Meinungen durch den Filter dessen schicken zu können, was man dann Aufklärung, nämlich an ihrem öffentlichen Gebrauch gemessene Vernunft, nennen wird.«<sup>50</sup> Vernünftig ist also das, was der Öffentlichkeit dient. Die Kulturtechnik, die sich hieraus entwickelte, ist für Baecker die Figur des *unruhigen Gleichgewichts*, »insofern in dieser Denkfigur Selbsterhalt und Störung, Statik und Dynamik, ja sogar Prozess und Zustand, Stillstand und Entwicklung zusammengedacht werden können«<sup>51</sup>. Durch Kritik und Gegenkritik im Vergleich der Bücher untereinander – eine Wahrheit ersetzt eine andere – entsteht eine enorme Unruhe, vor der sich die Gesellschaft mit einer kritischen Haltung schützen kann. Baecker spricht von einer dynamischen Stabilisierung der Gesellschaft, die von Descartes ausgeht:

*Es ist die Einsicht in die Unaufhebbarkeit des kartesischen Zweifels, die die Grundlagen dafür schafft, die allgegenwärtigen Möglichkeiten der Kritik, die der Buchdruck mithilfe der massenhaften Verbreitung von Schriften bereit-*

<sup>47</sup> A. a. O., S. 35

<sup>48</sup> Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 41

<sup>49</sup> Siehe, a. a. O., S. 41f.

<sup>50</sup> A. a. O., S. 165

<sup>51</sup> A. a. O., S. 166

*stellt, aufzufangen und im unruhigen Eigensinn jeder Sache, in ihrer unbezweifelbaren Referenz auf sich selbst, stillzustehen.*<sup>52</sup>

Gemeint ist hier, dass die Unruhe der Möglichkeit alles in Frage zu stellen Descartes dazu trieb, das einzig Unbezweifelbare im Bezug auf sich selbst (*cogito ergo sum*), also in der Selbstreferenz zu sehen. Unter diesen unruhigen Bedingungen der Moderne kann nun immer weniger von einer ethnischen oder ontologischen Weltordnung ausgegangen werden. Stattdessen bildet sich die funktionale Differenzierung der Moderne aus (z. B. Rechtssystem, Bildung etc.).<sup>53</sup> Sieschafft Orientierungspunkte in Form von Organisationen und Institutionen, die trotz aller Unruhe vorhersagbar sind, da sie in ihrer Funktion immer gleich bleiben, obwohl sie sich in ihrem Personenbestand andauernd verändern.<sup>54</sup>

Mit der Erfindung des Computers stellt sich die Frage, was geschieht, wenn die Maschinen beginnen mitzukommunizieren, wenn eine Kommunikation entsteht, deren Genese vom Menschen nicht mehr nachvollzogen werden kann. Der Computer stellt sich als Akteur auf, der an der Kommunikation teilnimmt und sie selbständig manipuliert, wie es vorher nur psychischen Systemen vorbehalten war. Der im Verstehen begriffene Rezipient muss den Sinnzusammenhang in sich selbst herstellen, wodurch es zu einer Überforderung kommt.<sup>55</sup>

Wie in Kapitel 4.2 genauer gezeigt wird, sieht Baecker die Kontroverse als eine mögliche vierte Kulturform. Diese ist in ihrer temporalen Form, wie Diskussionen und Seminaren, vielleicht am besten als erfahrbares Erlebnis zu verstehen, ähnlich den Ansichten von Stephan A. Jansen, die in Kapitel 4.5 beschrieben werden. Zuvor soll nun noch genauer erläutert werden, wie sich der Sinnüberschuss im Internet äußert und wie dieses Medium, das eine Antwort auf die Überforderungen des Buchdrucks sein sollte, jetzt selbst wieder Überforderung produziert.

## 2.4 Sinnüberschuss im Netz

In diesem Kapitel soll gezeigt werden, wie sich Sinn und das Internet, hier im Speziellen das World Wide Web, zueinander verhalten. Paradoxerweise sollte der Hypertext das Problem des Sinnüberschusses lösen, der durch den Buchdruck verursacht wurde. Nun ist das World Wide Web aber Auslöser einer neuen Dimension von Sinnüberschuss und hier zeigt sich, wie in Abbildung 2 sichtbar, dass Reduktion von Komplexität immer wieder neue Komplexität schafft. Dem World Wide Web

<sup>52</sup> A.a.O., S. 124

<sup>53</sup> Siehe Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 167

<sup>54</sup> Siehe a. a. O., S. 169

<sup>55</sup> Vgl. Weinbach, Christine. »Der Computer als der ‚zweite Mitteilende««. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 170

liegt das Konzept einer Relation zugrunde: der Hyperlink. Tim Berners-Lee, der Erfinder des WWW, baute seine Ideen auf das bereits lange vorher erfundene Konzept des Hypertextes auf.<sup>56</sup> Dabei bezog er sich unter anderem auf den 1945 erschienenen Artikel »As We May Think« von Vannevar Bush, welcher dort das erstmals das Konzept eines Hyperlinks erwähnt, der Dokumente miteinander verknüpft. Bei ihm geschieht dies allerdings noch innerhalb einer Maschine, der Memex, die ihre Daten auf Mikrofilm speichert. Bush schreibt: »Grundlegender Gedanke ist ein Verfahren, von jeder beliebigen Information – sei es Buch, Artikel, Fotografie, Notiz – sofort und automatisch auf eine andere zu verweisen. Dies ist es, was den Memex wirklich ausmacht: Es ist ein Vorgang, der zwei Informationen miteinander verbindet. Das ist das Kernstück.«<sup>57</sup> (Hier sei kurz angemerkt, dass Bush bereits davon spricht, dass zwei *Informationen* und nicht etwa (Web)seiten miteinander verknüpft werden – eine Idee, die erst jetzt mit dem Semantic Web und Linked Data weiterverfolgt wird.) Das WWW wurde von Tim Berners Lee als Lösung für das Problem des Austauschs und Auffindens von wissenschaftlichen Dokumenten konzipiert.<sup>58</sup> Da das Netz allerdings immer schneller wuchs, wurde gerade dieses Auffinden zum Problem, und Suchmaschinen sollten dies lösen. Hier offenbarte sich eine Art Geburtsfehler des Webs, so sagt Ted Nelson, Erfinder des viel weiter gehenden Konzepts Xanadu über das WWW:

*The World Wide Web was not what we were working toward, it was what we were trying to \*prevent\*. The Web displaced our principled model with something far more raw, chaotic and short-sighted. Its one-way breaking links glorified and fetishized as «websites» those very hierarchical directories from which we sought to free users, and discarded the ideas of stable publishing, annotation, two-way connection and trackable change.<sup>59</sup>*

Neben anderen Problemen, die Ted Nelson hier erwähnt, erschweren gerade die Unidirektionalität und die fehlenden Annotationen der Hyperlinks die Arbeit der Suchmaschinen. Sie können keine sinnhaften Zusammenhänge in Inhalten und Verweisen von Webseiten aufeinander erkennen. Genau dieses Problem stellt sozusagen den Geburtsfehler des WWW dar, der jetzt mit der Idee des Semantic Web gelöst werden soll. Berners-Lees Problem des Datenverlusts (*Losing Information at CERN*<sup>60</sup>) hatte sich also nur verlagert, die Dokumente waren im Netz dann

<sup>56</sup> So Berners-Lee: »I just had to take the hypertext idea and connect it to the TCP and DNS ideas and – ta-da! – the World Wide Web.« Siehe Berners-Lee, Tim. »Did you invent the Internet?« In: Answers for Young People. Internet: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/Kids>, Stand 7. 12. 2010

<sup>57</sup> Bush, Vannevar. »We May Think – Magazine – The Atlantic«. In: Vannevar Bush. As We May Think. 26. 1. 1997. Internet: [http://homepages.uni-paderborn.de/winkler/bush\\_d.html](http://homepages.uni-paderborn.de/winkler/bush_d.html), Stand 1. 11. 2010

<sup>58</sup> Berners-Lee, Tim: »Losing Information at CERN« In: The original proposal of the WWW, HTMLized. Mai 1989. Internet: <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>, Stand 7. 12. 2010

<sup>59</sup> Nelson, Theodor Holm: »Xanalogical Structure, Needed Now More than Ever: Parallel Documents, Deep Links to Content, Deep Versioning and Deep Re-Use«. Datum unbek. Internet: <http://www.xanadu.com.au/ted/XUsurvey/xuDation.html>, Stand 7. 12. 2010

<sup>60</sup> Berners-Lee, a. a. O.

eben *lost in hyperspace*.<sup>61</sup> Ein Ausdruck, der übrigens bereits 1987, vor der Erfindung des WWW, im Bezug auf andere Hypertextsysteme von Jeff Conklin geprägt wurde. Den Benutzern fehlte die Relation des Hyperlinks zum Gesuchten und die immer weitergehende Konnektivität machte Linklisten unbrauchbar, was dann Suchmaschinen hervorbrachte.

## 2.5 Technik und Maschinen

»Das Internet ist in allererster Linie eine kulturelle Schöpfung«<sup>62</sup>, sagt Manuel Castells und damit sei hier gesagt, wie in der folgenden Arbeit der Technikbegriff aufgefasst wird. Die Trennung zwischen der Technik und ihren Maschinen und der Natur und dem Menschen entspringt einer langen Tradition, bei der die Vorstellung von Technologie als Imitation oder Kopie der Natur, als »Parallelaktion zur göttlichen Schöpfung«<sup>63</sup> in ihrer Anmaßung erst die Grundlage für die Differenz geschaffen zu haben scheint:

*Erst dieser enge Zusammenhang von Natur und Technik legt die heute übliche Kontrastierung von Technik und Humanität nahe. Für die subjektivistische Philosophie, für die Romantik, für Husserls Phänomenologie, ja noch für Habermas ist diese Kontrastierung entscheidend, und aus ihr folgt eine Technikaversion, eine Charakterisierung von Technik als notwendiges Übel.*<sup>64</sup>

Die Folge daraus ist eine Verhärtung der Fronten: Einerseits befürchtet man die Vereinnahmung der Humanität durch die Technologie (was konsequenterweise dann doch durch die Techniker heißen sollte) und andererseits grenzt sich die Technik von den Geisteswissenschaften ab, die sowieso als weltfremd gesehen werden. Dabei wird ignoriert, dass Technik immer und zuallererst soziale Akzeptanz benötigt. Es hat sich bereits sehr oft gezeigt, dass die Technologie »keineswegs einer Logik der technikimmanenten Verbesserung folgt, sondern sich nur durch die Responsivität des Umfeldes, durch Inanspruchnahme und Nutzung der Technik erklären lässt.«<sup>65</sup> Wie Dirk Baecker beschreibt, kann man diese Trennung auch besonders gut bei Fragen der KI-Forschung sehen. Erwartungen, dass Computer mit genügend Rechenleistung plötzlich Intelligenz entwickeln, ignorieren weitgehend die Probleme und Erkenntnisse der Selbstreferenz, der »Reflexivität, Rekursivität und Paradoxieentfaltung«<sup>66</sup>, die mittels klassischer Logik nicht lösbar zu sein schei-

<sup>61</sup> Vgl. Kalbach, James: Handbuch der Webnavigation. Köln: O'Reilly Verlag, 2008. S. 32

<sup>62</sup> Castells, Manuel. Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005. S. 44

<sup>63</sup> Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 520

<sup>64</sup> A. a. O., S. 521

<sup>65</sup> A. a. O., S. 523

<sup>66</sup> Baecker, Dirk. Wozu Systeme? Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002. S. 43

nen und die andere Disziplinen wie Psychologie und Kognitionswissenschaften beschäftigen. Eine strikte Trennung führt also nicht sehr weit.

Marshall McLuhan beschreibt die Technik als eine Erweiterung des Körpers und begreift die elektronischen Netze bereits lange vor dem Internet als eine Ausweitung unseres Zentralnervensystems.<sup>67</sup> Für Niklas Luhmann ist Technik eine Steigerungsform evolutionärer Errungenschaften. Diese Errungenschaften kann man als Emanzipation eines Systems von seiner Umwelt sehen. So ist die Intelligenz des menschlichen Gehirns eine Emanzipation von ständig wechselnden Umweltbedingungen (wie z. B. dem Klima) und die romantische Liebe ist, wenn man Luhmanns Beispiel folgt, eine Emanzipation von den Familieninteressen. Behauptungen, dass Welt, Gesellschaft oder Zivilisation selbst technisch geworden sind, lehnt er damit ab.<sup>68</sup> Ein ganz einfaches Beispiel gibt das Internet mit seinen sozialen Netzwerken, denn wo genau könnte man hier zwischen Technik und sozialer Interaktion separieren? Die menschliche Kommunikation scheint von der Technik eingenommen worden zu sein – oder ist eher die Technik durch die Kraft menschlicher Soziabilität gebändigt worden? Die Präferenz von technischen Lösungen gegenüber sozialen scheint in vielen Bereichen oft Bequemlichkeit zu sein, eine Einsparung von sozialen Aushandlungen:

*Technik erspart auch, soweit sie Abläufe koordiniert, die stets schwierige und konflikträchtige Koordination menschlichen Handelns. Was immer die Zufallsursachen technischer Erfindungen sein mögen: die Evolution greift zu und treibt die Strukturentwicklung der Gesellschaft in die damit angebahnte Richtung.<sup>69</sup>*

Anders gesagt ist eine technische Erfindung, die sich in irgendeiner Art und Weise als nützlich erweist, kaum aufhaltbar. Das Medium Netz erfindet sich immer wieder neu, sagt Stefan Münker<sup>70</sup> und Castells spricht von einer Selbstevolution des Internets und der technischen Besonderheit, dass neue Anwendungen und Änderungen an der Technologie selbst in Echtzeit realisiert werden, wodurch die Zeitspanne zwischen Lernen und Annahme dieser Änderungen und der Neuproduktion von Information sich verkürzt. Er begründet die Schnelligkeit des Wachstums damit, dass jeder Nutzer sich »in einer nutzbringenden Rückkoppelungsschleife zwischen der Diffusion von Technologie und ihrer Verbesserung an einem Prozess

<sup>67</sup> McLuhan, Marshall. Die magischen Kanäle. Understanding Media. Dresden/Basel: Verlag der Kunst, 1995. S. 15

<sup>68</sup> Vgl. Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 517

<sup>69</sup> A. a. O., S. 518

<sup>70</sup> Münker, Stefan. Philosophie nach dem »Medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft. MedienAnalysen, Bd. 4. Bielefeld: Transcript, 2009. S. 109



des Lernens durch Produzieren«<sup>71</sup> beteiligt. Bedingungen für diese Entwicklung waren seiner Meinung nach die offene, dezentralisierte und räumlich verteilte Netzwerkarchitektur sowie die Offenheit der Kommunikationsprotokolle und der regelnden Institutionen.<sup>72</sup> Auch Peter Fuchs geht vom Internet als einem autopoietischen System aus.<sup>73</sup> Dabei erwartet er nicht, dass die Dokumente bereits die Grenzen des Systems darstellen.

Der Faktor Aufmerksamkeit/Nicht-Aufmerksamkeit käme eventuell als Code des Systems Internet in Frage. Luhmann will dabei allerdings nicht von einer Evolution der Technik sprechen, für ihn ist sie eine »funktionierende Simplifizierung«<sup>74</sup>, er spricht hier von einer »de-randomisierung«. Ursache-Wirkungs-Prinzipien müssen dem Zufall entzogen werden, immer wieder gleich herstellbar sein, und die unkalkulierbare Welt muss möglichst außen vor gelassen werden. Die Form der Technik – sie unterscheidet zwischen eingeschlossener, kalkulierter Welt und ausgeschlossener, unkalkulierbarer Welt – ist für Luhmann also in abstraktester Form die Reduktion von Komplexität. Im Endeffekt schaffen sich Menschen dabei, um mit Heinz von Foersters Begriff zu argumentieren, triviale Maschinen<sup>75</sup>, die genau das tun, was man will, und nichts anderes – im Gegensatz zu den nicht-trivialen unvorhersehbaren Maschinen der restlichen Welt (den anderen Menschen). Exakt daher scheint der eigentlich unvorstellbare Vorwurf der Computerkonstrukteure zu kommen, dass der Mensch schuld sei, wenn eine Maschine nicht funktioniere. Wegen ihrer undurchschaubaren Kompliziertheit scheint der Mensch der trivialen Maschine Computer einen eigenen Willen zuzuschreiben (»der Computer will nicht«). Vermutlich ist das ein Glück für die Computerindustrie, der es so jahrelang möglich blieb, unbenutzbare Produkte auf den Markt zu bringen.

Dass neue Technologien Gefahren bergen und nicht einfach kritiklos angenommen werden sollten, darf auf keinen Fall bestritten werden. Doch kann man

<sup>71</sup> Castells, Manuel. Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005. S. 39

<sup>72</sup> Ebd.

<sup>73</sup> Fuchs, Peter. »Das ›Ich‹ ist ein lärmender Kasper«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen: Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 187f.

<sup>74</sup> Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 524

<sup>75</sup> Der Kybernetiker Hein von Foerster unterscheidet zwischen trivialen (TM) und nicht-trivialen Maschinen (NTM). Eine TM verarbeitet anhand einer Funktion einen Input zu einem Output. Drei Prinzipien machen die TM aus: Sie sind vorhersagbar, geschichtsunabhängig, haben also keinen veränderlichen inneren Zustand und sind synthetisch und analytisch determinierbar. Im Unterschied dazu sind die Outputs der NTM von inneren Zustandsfunktionen abhängig und dadurch praktisch nur synthetisch determinierbar. Foerster will damit zeigen, dass schon bei sehr wenigen möglichen inneren Zuständen einer Blackbox, die man nicht analysieren kann, da man nur ihre Outputs sieht, eine Aussage über den Aufbau der Maschine praktisch unmöglich wird. Siehe Foerster, Heinz von, und Siegfried J. Schmidt (Hrsg.). Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993. S. 244–252

vermuten, dass die Abwägung zwischen Nutzen und Gefahr auf individueller Ebene entschieden und sich damit das Schicksal einer Neuerung von alleine regeln wird:

*Mit der Steigerung der Kontingenz in der conditio humana steigen gleichermaßen die Gefahr von Technisierung, Kontrolle und freiheitsgefährdender Regelmäßigkeit einerseits und die Chance auf mehr Autonomie des Menschen und Emanzipation von bislang unbeeinflussbaren Zwängen andererseits. Mittels des reflexiven Technikbegriffs wird deutlich, dass Pervasive Computing auf individueller Ebene ambivalent ist und dass daher eine Reflexions- und Gestaltungsaufgabe zur kulturellen Einbettung dieser Entwicklungen entsteht. Der Schluss von einer verbreiteten Nutzung des Pervasive Computing auf eine damit notwendig verbundene Technisierung des individuellen Menschen wäre jedenfalls voreilig.<sup>76</sup>*

Das Paradoxe an den Rufen nach Kontrolle des neuen Mediums ist, dass damit die »Kontrolle der Unkontrollierbarkeit«, was Luhmann in einem anderen Kontext »selbsterzeugte Unsicherheit«<sup>77</sup>, erlangt werden soll. Dabei weiß man aus der Kybernetik, dass sich eigenständige Systeme kaum durch direkte Kontrolle steuern lassen. Durch das Scheitern dieser Bemühungen kommt dann ebendiese selbsterzeugte Unsicherheit zustande, quasi ein Selbstläufer – Kontrolle wird gefordert, scheitert und wird dann wieder umso vehementer gefordert. Man muss die Einschränkung der Außenkontrolle zulassen, woraus Esposito folgert: »Wir hängen immer noch an den Vorstellungen, dass wir ohne Außenkontrolle, ohne Notwendigkeit und ohne äußeren Zwang zur Arbitrarität – zur absoluten Beliebigkeit – verurteilt seien. [...] Die Beschränkung der Arbitrarität läuft über Rekursivität.«<sup>78</sup> Es entsteht also gerade wegen der Unkontrolliertheit eine Ordnung im System und eben nicht Chaos. Kontrollen und Beschränkungen entwickelt das System durch die rekursive Anwendung von Operationen auf sich selbst, um den Selbsterhalt so eigenständig zu sichern. Heinz von Foerster spricht hier auch von einem Einpendeln auf den Eigenwert oder die Eigenvalues des Systems.<sup>79</sup>

<sup>76</sup> Bereiter-Hahn, Jürgen et al. Information und Menschenbild. Dordrecht: Springer, 2010. S. 94

<sup>77</sup> Esposito, Elena. »Die Paradoxie Neues zu beobachten«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 159

<sup>78</sup> A. a. O., S. 160

<sup>79</sup> Siehe Foerster, Heinz von, und Siegfried J. Schmidt (Hrsg.). Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke. Frankfurt: Suhrkamp, 1993. S. 259

# 3—

## Relationen vor Elementen

Veränderungen des Designbegriffs

Kompetenzen des nächsten Designers



### 3 Relationen vor Elementen

Nachdem nun grundlegende Begriffe geklärt und die Bedingungen des Sinnüberschusses verstanden wurden, soll nun gezeigt werden, warum vermutet wird, dass gerade das Internet eine neue Wertigkeit der Relationen bestimmt. Danach wird kurz angeschnitten, wie der Blick von Elementen hin zu Relationen in den Theorien aussah, die diese Arbeit zum Teil inspirierten, um in der Folge die zentrale These »Relationen vor Elementen« auf den Designbegriff anzuwenden. Hier soll besonders gefragt werden, wie ein relationierter Designbegriff aussehen könnte, der nicht mehr auf normativen Ansätzen basiert.

### 3.1 Veränderungen des Designbegriffs

### 3.1.1 Internet als jüngster Treiber der Netzverdichtung

Wieso sollte man das Internet als Ausgangspunkt für Veränderungen des Designbegriffs, der Gesellschaft, ja sogar für eine Arbeit hernehmen, die auf abstrakter Ebene den Fokus von den konstituierenden Elementen (beispielsweise dem Designobjekt) auf seine Relationen verschieben will? Das Internet ist sicherlich nicht das früheste Anzeichen einer Zunahme der Verknüpfungen, doch es »leistet seinen Beitrag zur Zivilisationsgeschichte – die [...] immer schon eine Geschichte zunehmender Netzverdichtung ist«<sup>80</sup>. So ist das Internet vielleicht das jüngste Phänomen dieses Strebens und in unserem täglichem Leben eine einschneidende Aufdeckung der Relationen und Einflüsse, mit denen wir leben. Wir wissen, dass unser Freundeskreis eine Art Netzwerk darstellt, spätestens seit jeder vom Networking spricht. Und doch ist es faszinierend, den eigenen Freundeskreis als Landkarte mit ihren Freundschaften (Relationen) zu sehen. Spätestens wenn uns ein sozial »gefüttertes« Internetportal vorschlägt, welche Musik wir hören sollten, welche Bücher uns gefallen würden oder sogar welcher Hund zu uns passte, wird uns in aller Klarheit bewusst, was Bourdieu mit seinem Begriff des Habitus beschrieb.<sup>81</sup> Und so bringt es Münker auf den Punkt:

*Alles was wir tun, zieht Fäden, die mit anderen alten oder neuen Fäden sich überlagern, schneiden, Knoten bilden und unsere Netze (und damit unsere Welt) weiter wachsen und wuchern lassen. Mit jeder neuen Verknüpfung wird aber nicht nur unsere Welt größer und komplexer – wir werden zugleich tiefer verstrickt in ihre Netze. Wir sind tatsächlich Effekte der Netze, die uns, so sehr wir an ihrem Wachsen selber wirken, strukturell doch immer vorgängig bleiben.<sup>82</sup>*

Vielleicht war es uns auch schon immer klar, dass wir zum großen Teil von außen determiniert werden. Wir beschwerten uns darüber, dass Werbetreibende unsere Interessen ausspionieren und so bis zu einem gewissen Grad unsere Identität durchschauen. Wie Münker weiter beschreibt, ist es mittlerweile zu einer zentralen Kulturtechnik geworden, sich in Netzwerken aller Art zu bewegen<sup>83</sup> und so wird im folgenden Teil versucht, einerseits die Folgen dieses aufstrebenden Netzwerkgedankens und der aufkommenden Kulturtechniken auf den Designbegriff anzuwenden und darüber hinaus zu erproben, was es heißen könnte, Design als Entwurf von Netzwerken zu verstehen.

<sup>80</sup> Münker, Stefan. Philosophie nach dem »Medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft. *MedienAnalysen*, Bd. 4. Bielefeld: Transcript, 2009. S. 161

<sup>81</sup> Siehe hierzu z. B. Bourdieu, Pierre. *Soziologische Fragen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993

<sup>82</sup> Münker, a. a. O., S. 89

<sup>83</sup> A. a. O., S.91

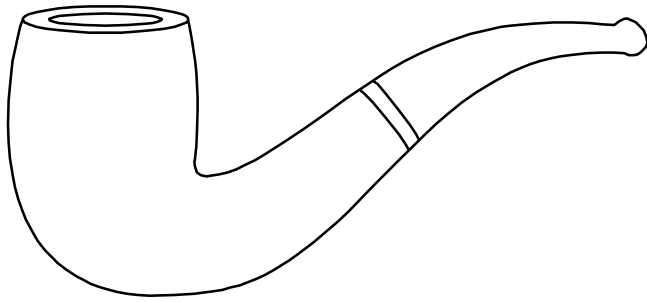


Abb. 3

Ceci n'est pas  
une pipe.

—

Dies ist keine  
Pfeife.

*Ceci n'est pas une pipe. /  
Dies ist keine Pfeife.*

*In Anlehnung an das  
Gemälde von René  
Magritte,  
La trahison des images,  
1929, 59 x 65 cm*



### 3.1.2 Strukturalismus, Systemtheorie und Netzwerktheorie

Theorie entsteht immer auch im Umfeld der Geschichte, der gesellschaftlichen Entwicklung und des Zeitgeistes. und so kam die Inspiration für diese Arbeit, für die zugrunde liegende Betrachtungsweise des Designs auch nicht allein aus der Theorie. Bürdek schreibt: »Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass die Entwicklung von Theorie und Methodik auch selbst von kulturgeschichtlich-gesellschaftlichen Bedingungen geprägt ist.«<sup>84</sup> Folgend soll hier nun vereinfacht gezeigt werden, welche Theorien das Thema dieser Arbeit inspirierten. Man könnte vielleicht eine Strömung der modernen Philosophie ausgehend von Descartes sehen, die auf der Suche danach, was den Menschen ausmacht, zuerst in den innersten Kern des Ichs vordringt, um von dort nach außen zu schauen und die Relationen zu betrachten, die das Ich und seine Identität konstituieren. Das Ich wird zerlegt und zurückgelassen, so wie es Heidegger gleichnishaft mit einem Krug dargestellt hat. Den Krug macht die Leere seine Innenseite aus, und Byung-Chul Han sagt im Sinne Heideggers: »Beim Krug war es die Leere, die als Gleichnis für die ›Leere‹ des Seins diente, das kein Seiendes ist.«<sup>85</sup>

Im 20. Jahrhundert kann man eine Fokussierung auf die Relationen besonders im Strukturalismus beobachten. Dessen Ausgangspunkt wird oft beim Schweizer Linguistiker Ferdinand de Saussure gesehen, für den ein Zeichen, wie zum Beispiel ein Wort, aus der Beziehung zwischen Signifikat (Bezeichnendem) und Signifikant (Bezeichnetem) besteht. Das Zeichen ist eine Zweiseitenform und hat eine Ausdrucksebene und eine Inhaltsebene, die zusammen die Bedeutung bilden: »Das Zeichen als ein (doppelseitiger) Abschnitt an Sonorität, Visualität usw. Die Bedeutung [signification] lässt sich als Prozess auffassen; sie ist der Akt, der Signifikant und Signifikat miteinander vereint, ein Akt, dessen Produkt das Zeichen ist.«<sup>86</sup> Dabei sah Saussure die Verbindung beider als arbiträr, also willkürlich festgelegt. Genauer beschreibt dies jedoch Roland Barthes, der sagt, dass »das Band zwischen Signifikant und Signifikat in der Sprache im Prinzip ein vertraglich festgelegtes Band ist, aber dass es sich dabei um einen kollektiven Vertrag handelt, der in einer langen Temporalität (Saussure sagt, dass ›Sprache immer eine Erbschaft ist‹), und infolgedessen gewissermaßen naturalisiert ist; ebenso präzisiert Claude Lévi-Strauss, dass das sprachliche Zeichen nur a priori willkürlich ist, a posteriori aber nicht.«<sup>87</sup>

<sup>84</sup> Bürdek, Bernhard E. Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. Basel: Birkhäuser Verlag für Architektur, 2005. S. 225

<sup>85</sup> Han, Byung-Chul. Martin Heidegger: Eine Einführung. München: Fink, 1999. S. 168

<sup>86</sup> Barthes, Roland. Elemente der Semiologie. Frankfurt am Main: Syndikat, 1979. S. 41

<sup>87</sup> A. a. O., S. 43

Demnach wäre die Verbindung oder die Struktur von Bezeichnetem und Bezeichnendem bei erster Festlegung arbiträr, danach aber nicht mehr. Der Strukturalist betrachtet also die Relationen der Dinge, und deswegen sagte Claude Lévi-Strauss, »dass es der Irrtum der traditionellen Soziologie gewesen sei ›die Glieder und nicht die Beziehungen zwischen den Gliedern betrachtet zu haben«<sup>88</sup>. Diesen Blick auf die Beziehungen, der dem Prinzip einer Entkernung folgt, kann man auch bei weiteren Strukturalisten beobachten, so zum Beispiel in Foucaults Machtbegriff oder beim französischen Psychoanalytiker Jaques Lacan. Lacan entwarf das Modell eines Spiegelstadiums, nach dem das Ich-Bildnis eines Kleinkinds sich erst in der Betrachtung des eigenen Spiegelbilds bildet. Lacans Subjekt ist im Anderen zu finden: Mein Ich ist das Bild von mir, das sich im Anderen spiegelt und das als solches als Spiegel-Ich wieder zu mir zurückgelangt. Das Ich muss sozusagen erst gebildet werden, indem ich mich selbst wahrnehme und alle Teile des Körpers zum ersten Mal als Einheit wahrnehme.<sup>89</sup> Auch die Systemtheorie nimmt Anleihen aus solchen Überlegungen:

*Gleichzeitig gibt es eine lange Tradition wissenschaftlichen und philosophischen Denkens, die der Entstehung der Systemtheorie vorausging und diese vorbereitet hat. Das holistische (ganzheitliche) Denken könnte hier als ein Element genannt werden, das bis in die antike Philosophie (»Das Ganze ist vor seinen Teilen« bzw. lautet die häufig anzutreffende Übersetzung dieses Satzes von Aristoteles: »Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile«) zurückzuverfolgen ist.<sup>90</sup>*

Staubmann erwähnt hier das Konzept der Emergenz oder auch der Übersummativität, was hier bedeutet, dass viele Elemente, zusammengenommen und als abgeschlossenes System etabliert, qualitativ andere Eigenschaften haben werden, als man es durch die einfache quantitative Zusammennahme aller Eigenschaften der Elemente erwarten würde. Luhmann sieht Emergenz in der Systemtheorie als Erklärung dafür, wie sich Systemkomplexität ausbildet, allerdings nur als »Komponente einer Erzählung als ein Begriff, der zur Erklärung von Emergenz verwendet werden könnte«.<sup>91</sup> Es kann vermutet werden, dass die »Ausdifferenzierung eines Systems und das Kappen von Umweltbezügen Voraussetzung dafür ist, dass im Schutze von Grenzen systemeigene Komplexität aufgebaut werden kann.«<sup>92</sup> Die

<sup>88</sup> Claude Lévi-Strauss. *Strukturelle Anthropologie I*. Frankfurt, 1977. Zitiert nach Stegbauer, Christian, und Alexander Rausch. *Strukturalistische Internetforschung: Netzwerkanalysen Internetbasierter Kommunikationsräume*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2006. S. 14

<sup>89</sup> Siehe Roudinesco, Elisabeth, und Elisabeth Kapnist. Jacques Lacan, die neu erfundene Psychoanalyse. *Dokumentation, ARTE France, Frankreich 2001, 62 Min. Internet: <http://www.youtube.com/watch?v=krXcBR8uSF4>, Stand 10. 1. 2011*

<sup>90</sup> Staubmann, Helmut. »Handlungstheoretische Systemtheorie: Talcott Parsons«. In: Morel, Julius. *Soziologische Theorie: Abriß der Ansätze ihrer Hauptvertreter*. München: Oldenbourg, 2007. S. 147

<sup>91</sup> Luhmann, Niklas. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 134f.

<sup>92</sup> Ebd.

Bedeutung der Struktur dieser Systemkomplexität unterscheidet Talcott Parsons strukturfunktionalistische Theorie des Handlungssystems von Luhmanns funktionalstrukturalistischen Theorie sozialer Kommunikationssysteme. Wo die strukturfunktionalistische Richtung Strukturen analysiert und daraus die Funktionen ableitet, wird dies in Luhmanns Systemtheorie umgedreht: Nicht die Struktur ist festgelegt, sondern es kommt auf Funktionen an, die ein System erfüllen muss, nach denen es dann seine Strukturen ausbildet.

Netzwerktheorien wie die Akteur-Netzwerk-Theorie stellen dem Systembegriff den Netzwerk-Gedanken gegenüber. Die Netzwerktheorie geht entgegen der Systemtheorie davon aus, dass auch ein Ding ein Akteur sein und so in eigener Weise an der Kommunikation teilnehmen kann.<sup>93</sup> Boris Holzer schreibt zum Beispiel in Bezug auf den Amerikaner Harrison C. White, der als einer der Mitbegründer der Netzwerktheorie gilt und dessen Theorie Holzer als relationalen Konstruktivismus bezeichnet: »Personen sind nicht der Ursprung, sondern selbst das Produkt von Netzwerken.«<sup>94</sup> Auch Stefan Münker bezeichnet das Ich als Netzeffekt<sup>95</sup>, zwar sei es das nicht ausschließlich, dies zeige aber Tendenzen des Denkens, die neuere Theorien vorgeben.

### 3.1.3 Der Designbegriff als relationaler Begriff - Wider die Normativität

Die Frage ist nun, wie das Design auf neuere Theorieangebote antworten könnte. Der Designbegriff als Entwurf von Relationen und Netzwerken muss die alten Orientierungspunkte von Form und Funktion im Sinne einer guten Form, die der Funktion gerecht wird, hinter sich lassen. Die Normativität kann aus der Sicht der Systemtheorie, so die These dieser Arbeit, nicht mehr erhalten werden. Klar ist, dass aus dieser Behauptung wieder eine normative Vorgabe werden könnte, dann allerdings auf einer neuen Ebene, die zumindest der Zeit angemessener erscheint. Die Bemühungen des Designs, in der Tradition der *guten Form* (dabei sei diese hier nur als Stellvertreter vieler anderer Ansätze genannt) auf eine höhere Ebene zu gelangen und darüber hinaus gleichzeitig sozialästhetisch zu handeln, sind vermutlich von vornherein zum Scheitern verurteilt.<sup>96</sup> Dieser Versuch widerspricht eigentlich auch jeder Alltagserfahrung eines Designers. Die Form, die gestaltet wird, muss in vielfacher und eben nicht nur rein funktionaler Hinsicht »funktionieren«, sondern

<sup>93</sup> Siehe hierzu: Fuchs, Christian: »Die Actor-Network-Theory«. Internet: <http://fuchs.icts.sbg.ac.at/technsoz/actornetwork.html>, Stand 14. 12. 2010

<sup>94</sup> Holzer, Boris. Netzwerke. Einsichten. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 83

<sup>95</sup> Vgl. Münker, Stefan. Philosophie nach dem »Medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft. MedienAnalysen, Bd. 4. Bielefeld: transcript, 2009. S. 167

<sup>96</sup> Siehe dazu auch Bourdieus *Eigenlogiken des Produktionsraums der Mode: »Die Mode ist immer die neueste Mode, die neueste Differenz.«* Bourdieu, Pierre. Soziologische Fragen. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993. S. 191.

beispielsweise auch in ihrem Gesellschaftsbezug. Und außerdem unterliegen Designer hier einer Freiheits- und gleichzeitig einer Machtillusion:

*Die sozialästhetische Idee der Moderne, dass guter Geschmack von der Gestaltung gemacht werde, hat ihre Wurzeln in der vormodernen Erfahrung, wonach die feudale gesellschaftliche Elite in Mode und Kunst den Geschmack weitgehend von oben nach unten bestimmen konnte. Die GestalterInnen und KünstlerInnen der Moderne täuschten sich, als sie annahmen, dass dies auch für die Massenkulturen des 20. Jahrhunderts zutreffe.<sup>97</sup>*

Hier kommt natürlich sofort die Angst des Designers auf, nur noch als Dekorateur des sogenannten postmodernen Ich zu agieren. Denn in einem Zeitalter, in dem die Relationen über den Elementen zu stehen scheinen, entwerfen wir uns über die Relationen und Kontexte selbst, mit denen wir uns umgeben. So sagt Byung-Chul Han im Zusammenhang mit seinem Begriff der Hyperkulturalität: »Ja die Hyperkulturalität de-faktiziert das Sein zum Design. Das Leben ist mehr denn je ein Entwurf. Das Design nimmt dem Sein die Geworfenheit.«<sup>98</sup> Man wird nicht mehr aufgrund einer Entwicklung zu dem, was man ist, sondern man entwirft sich selbst. Auch Mateo Kries stellt in seiner Analyse des Designbegriffs fest: »Was Designer mit Produkten tun, das tun wir heute mit unserer eigenen Biografie.«<sup>99</sup> Er schließt daraus auf eine bedauernswerte Inflation und Entwertung des Begriffs Design. Aus dieser kritischen, aber nicht sehr weit gedachten Perspektive betrachtet, könnte man Design als Erfüllungsgehilfe des *Selfdesign* sehen. Das ewige Ideal des Designs, die Welt verbessern zu können, wäre dann als gescheitert zu betrachten.

Eine andere Sichtweise wäre es, Design als »Second Nature« und nicht als künstliche Hervorbringung der Industriekultur<sup>100</sup> zu sehen. Als ein Prinzip also, das der Gesellschaft schon immer innewohnte. Noch weiter geht Dirk Baecker, er sieht das Design als Ausdruck der »modernen Gesellschaft selber, indem es deren dynamische Stabilisierung zum Gesetz der Dinge selber macht«<sup>101</sup>. Die Arbeit mit Mode und Moden des Designs entspricht also möglicherweise der Distinktionslogik der Lebensstile in der modernen Gesellschaft selbst.<sup>102</sup> Der normative Designdiskurs würde also ebenfalls dieser dynamischen Stabilisierung dienen. Die Moden bewegen sich formal-ästhetisch gesehen immer wieder zwischen ornamentalem, dekorativem oder organischem Design (so z. B. der Historismus, Arts and Crafts, Jugendstil,

<sup>97</sup> Schneider, Beat. Design – Eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005. S. 263

<sup>98</sup> Han, Byung-Chul. Hyperkulturalität: Kultur Und Globalisierung. Internationaler Merve-Diskurs, 278. Berlin: Merve-Verlag, 2005. S. 24

<sup>99</sup> Kries, Mateo. »Design-Inflation«. In: DE:BUG Magazin für Elektronische Lebensaspekte, Nr. 142. Berlin: Debug Verlags Gesellschaft, April 2010. S. 14

<sup>100</sup> Ebd.

<sup>101</sup> Baecker, Dirk. Wozu Systeme? Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002. S. 155

<sup>102</sup> Ebd.

Art Déco, Styling, Neofunktionalismus, Postmoderne/Memphis etc.<sup>103</sup>), das sich mehr auf das Sein bezieht, und rationaleren, reduzierenden Gegenbewegungen (z. B. Biedermeier, Funktionalismus, Werkbund, Internationaler Stil wie Konstruktivismus, De Stijl und Bauhaus, später Ulmer Schule und Swiss Style)<sup>104</sup>. Dabei beziehen sich aber beide immer wieder aufeinander, gewinnen ihre Legitimierung gerade aus der Gegenseite und setzen sich selbst in der Abgrenzung als sozialästhetisch motivierte Bewegung ein.<sup>105</sup> Eine Seite rettet die Gesellschaft vor der anderen. Zu sehen ist oft auch ein rekursiver Rückbezug auf vorhergehende Strömungen, jedoch immer im Kontext der Fremdreferenz, die sich als Beobachtung der Gesellschaft vollzieht.

Diese zwei Gegenpole kann man auch mit Hegels Methode der Dialektik analysieren. Nach ihr gibt es drei Momente: die Beobachtungsebene des abstrakten Verstands, zweitens das negative und dialektische Moment der Vernunft sowie das spekulative und positive Moment der Vernunft.<sup>106</sup> Von der Beobachtungsebene, einem vorkritischer Standpunkt, betrachtet der Verstand mit seinen unvereinbaren, isolierten Gegensätzen die Welt und erachtet sie als seiend, als bestehend. Dann kommt das negative dialektische Moment – Vernunft oder kritisches Selbstbewusstsein – und negiert die Isolierung der beiden Gegenpole, worauf als drittes Moment die Vereinigung der Gegenpole als positive, wahre Aussage folgt, die den Erkenntnisprozess voran bringt und alles auf eine neue Ebene hebt. Diese neue Ebene beinhaltet allerdings beide Seiten des Widerspruchs in dreifachem Sinn, sie sind aufgehoben, beide zugleich negiert und gleichzeitig als Positionen bewahrt. Die beiden Seiten werden zu Momenten eines neuen Zusammenhangs, indem sie relativiert, kontextualisiert, entschärft und dadurch in Erfahrung verwandelt sind.<sup>107</sup> Dadurch resultiert ein asymmetrisch fortlaufender Dreischritt der Positionen.<sup>108</sup>

Wenn man die Moden des Designs auf diesen wiederholenden Dreischritt projiziert, kann man das Für und Wider der Design-Theorien als Wesen des Designs selbst betrachten – als systemtheoretischen Designbegriff, als autopoietisches System, das sich mittels rekursiver Selbstreferenz in der Gesellschaft erhält. Gesellschaft und Design bedingen sich gegenseitig. Die Gesellschaft braucht das Design, sie braucht die wechselnden Moden in der Gestaltung, um sich selbst besser

<sup>103</sup> Siehe hierzu: *Schneider, Beat*. Design – Eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext. *Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005*. S. 19f, 29, 32, 70, 96, 140, 148

<sup>104</sup> *A. a. O.*, S. 9, 22, 39, 48, 58, 112, 126

<sup>105</sup> So zum Beispiel die Arts-and-Crafts-Bewegung. Siehe *a. a. O.*, S. 29

<sup>106</sup> Siehe *Winter, Reiner*. »Was ist Dialektik? Versuch einer Annäherung«. Internet: <http://www.re-wi.de/dialektik.pdf>, Stand 6. 2. 2011

<sup>107</sup> Siehe *Römpf, Georg*. Hegel leicht gemacht: Eine Einführung in seine Philosophie. *Köln: Böhlau Verlag/UTB, 2008*. S. 199

<sup>108</sup> Siehe hierzu auch *Bürdek, Bernhard E*. Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. *Basel: Birkhäuser, 2005*. S. 230

beobachten zu können. Die Mode bezieht sich als strukturelle Kopplung auf die Fremdreferenz, so trägt sie zum Erhalt des Systems Design bei. Die Selbstreferenz – oder in diesem Falle die Systemreferenz – des Designs kann man als dauernde und kontingente Selbstbeobachtung auffassen, um sich mit Hilfe dieser rekursiven Funktion dauernd selbst neu zu erfinden und die eigenen Grenzen immer wieder neu zu definieren und auszuhandeln. So kann sich das Design als Adresse in der Gesellschaft aufrechterhalten und zieht laufend eine Grenze, die bestimmt, was als Design zu sehen ist und was nicht. Wenn Design schon immer ist und nicht je nach Zeitgeist etwas werden muss, macht das den Begriff von Diskussionen über gutes und schlechtes Design frei. Absolute Wahrheit im Design zu postulieren, ignoriert das Fortschreiten des Systems und viel mehr noch das der Erkenntnis. Ist allerdings Design dann bereits gut, wenn es als Design, also als »von einem Designer gemacht« markiert wird und so Design laufend im Gespräch hält? Denn was auch immer der Beobachter des Designs über seine Beobachtung denkt, ob seine Wertung positiv oder negativ ausfällt, er wird immer die Notwendigkeit des Designs sehen, und sei es dafür, ein vorhandenes schlechtes Design von einem anderen besser machen zu lassen. Der Beobachter entscheidet also entweder für sich, dass die Entität von einem Designer entworfen wurde und ihm gut gefällt, oder er findet die Gestaltung schlecht und fordert einen besseren Designer. Im dritten Fall scheint es ihm, als hätte dieses Etwas kein Designer gemacht, und deswegen bräuchte man jetzt einen. Die negative Positionierung ist so gesehen eine noch größere Affirmation des Systems Design, da es den Entwurf nicht einfach anerkennt, sondern der Beobachter sich selbst bereits eine normative Ebene gebildet hat.

Bazon Brock definiert mit seiner nichtnormativen und systemtheoretischen Ästhetik, dass Design auf Differenz basieren muss.<sup>109</sup> Sein Ansatz ist funktionalistisch und nicht strukturell konzipiert. Dabei geht er nicht davon aus, dass sich Design direkt auf den Funktionalismus bezieht, vielmehr bildet es seine Strukturen so aus, dass es eine Funktion ausüben kann. Heute stellen zum Beispiel Anforderungen der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes Fremdreferenzen dar, die nicht aus einer höheren Zweckhaftigkeit erfüllt werden, sondern weil man anders in der Gesellschaft gar nicht bestehen könnte.

Nach Heinz von Foerster ist das Vertrauen das eigentliche Problem: »Wenn man nicht von der Wahrheit spricht, ist sie eben nicht da. Dann ist nicht Wahrheit da, sondern Vertrauen. Meiner Meinung nach ist Vertrauen das fundamentale Relationsproblem. Wie kann ich dem anderen vertrauen?«<sup>110</sup> Hier kommt einem Ernst

<sup>109</sup> Siehe Brock, Bazon. »Nichtnormative Ästhetik«. Internet: [http://www.brock.uni-wuppertal.de/cgi-bin/echo.pl?vorlage=v\\_white\\_32&stw=Nichtnormative%20%C4sthetik](http://www.brock.uni-wuppertal.de/cgi-bin/echo.pl?vorlage=v_white_32&stw=Nichtnormative%20%C4sthetik), Stand 3. 2. 2011

<sup>110</sup> Foerster, Heinz von, und Monika Bröcker. Teil der Welt: Fraktale einer Ethik. Ein Drama in drei Akten. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme-Verlag, 2002. S. 19

von Glaserfelds Begriff der Viabilität<sup>111</sup> in den Sinn: »Im Gegensatz zu der ›ikonischen‹ Relation der Übereinstimmung [von Wahrnehmungswelt und ontologischer Wirklichkeit; Anm. E. D.], die – auch wenn nur eine ungefähre Annäherung postuliert wird – begrifflich auf Isomorphie beruht, ist die Relation der Viabilität auf den Begriff des Passens im Sinne des Funktionierens gegründet.« Mit dem Begriff der Viabilität beschreibt der Konstruktivismus das Verhältnis zwischen unserer Wahrnehmungswelt und der ontologischen Wirklichkeit in Bezug auf die Modelle und Theorien, die wir für ihre Darstellung benutzen. Er plädiert dafür, anstatt von der Wahrheit der Modelle lieber von Viabilität zu sprechen, solange das nicht mit deren Beschränkungen oder Hindernissen in Konflikt gerät. Vielleicht sollte man sich im Feld der Designtheorie häufiger dieses Begriffs bewusst machen.

Wenn man die vorhergehenden Thesen auf die Frage »Was ist gutes und schlechtes Design?« anwendet, könnte man die Antwort wie folgt zusammenfassen: Erstens wird durch diese Formulierung ein Antwortschema vorgegeben, das eine normative Beantwortung herausfordert. Entsprechend ergibt sich die Gegenfrage, warum die Frage überhaupt gestellt wurde. Zweitens entsteht die Wertung im Moment der Beobachtung, sie ist grundsätzlich subjektiv und jedes Kriterium dafür ist eine Konstruktion, um eine soziale Positionierung einzunehmen oder zu festigen. Drittens ist, wie bereits erwähnt, Vertrauen das Entscheidende. Wenn ich der Meinung eines Experten vertraue, vertraue ich legitimerweise auf seine Erfahrung und nicht auf eine Wahrheit. Viertens muss sich die Relevanz von Design in der Gesellschaft halten. Ob es Design braucht oder nicht, wird allein dort entschieden. Fünftens ist diese Antwort keine vollkommene Relativierung, denn auf gesellschaftliche Strömungen (z. B. der Nachhaltigkeit) muss eingegangen werden, um relevant zu bleiben. Fünftens ist demnach gutes Design das Design, welches als solches erkannt wird.

### 3.1.4 Der Designbegriff im Netzwerk

Einen anderen Ansatz, um die normative Ebene aufzuheben, ja um im eigentlichen Sinne des Wortes auf eine höhere Analyseebene zu kommen, kann eventuell die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) bieten, die in der aktuellen Designtheorie oft zur Sprache kommt. So schreibt Claudia Mareis, dass es bei einer Epistemologie des Designs nicht mehr um »tradierte Designkriterien wie ›Form‹ oder ›Funktion‹«<sup>112</sup> geht: »Stattdessen werden gestalterische Praktiken, Objekte, Gerätschaften, Institutionen und Designer/-innen selbst zu zentralen Bestandteilen eines komplexen

<sup>111</sup> Glaserfeld, Ernst von. »Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität«. In: Foerster, Heinz von, et al. Einführung in den Konstruktivismus. Serie Piper, Bd. 1165. München: Piper, 1995. S. 18 f.

<sup>112</sup> Mareis C. »Entwerfen – Wissen – Produzieren. Designforschung im Anwendungskontext«. In: Mareis C., G. Joost und K. Kimpel (Hrsg.): Entwerfen – Wissen – Produzieren. Designforschung im Anwendungskontext. Bielefeld: transcript Verlag, 2010. S. 11

epistemischen Gefüges.«<sup>113</sup> Es geht um die Funktion des Designs im technischen, sozialen und natürlichen Netzwerk. Mareis zieht den Schluss, dass die »Konstruktionsmaschinerien des Wissens«<sup>114</sup> begrenzt reflektiert sind, es sich also teils um Automatismen, Zwänge und Normen handelt, die von vornherein das Ergebnis beeinflussen, wenn nicht sogar determinieren, und vom Einzelnen nur begrenzt gesteuert werden können. Insofern würde dies auch dem vorher skizzierten systemischen Designbegriff ähneln. Auch hier ist die Rolle des autonomen Designers durch ein Bild ersetzt, das der Alltagserfahrung der meisten Designer vermutlich eher entspricht.

Das Designobjekt kann man in der ANT als ein Artefakt sehen, das durch den Designprozess zustande kommt und damit eine Art Verdinglichung von Handlungen der Gesellschaft darstellt:

*Die ANT geht davon aus, dass soziale Beziehungen in Artefakte wie Technologien durch Übersetzungen hineingeschmiedet werden. Bei der Übersetzung werden die Artefakte durch die Interessen des Netzwerks und seines bestimmenden Aktors geprägt und in Kontrolle gesetzt. Technik ist für Latour dauerhaft gemachte Gesellschaft. Hier zeigt sich der Sozialkonstruktivismus der ANT, da davon ausgegangen wird, dass Eigenschaften und Folgewirkungen in die Technologie durch Übersetzungen eingebaut werden.<sup>115</sup>*

Um den Prozess des Designs zu erklären, bezieht sich Mareis hier auf den Begriff des »heterogenen Engineering«<sup>116</sup> von John Law, einem Forscher der ANT. Er schreibt, dass Artefakte Methoden sind, die »zur Ausführung heterogenen Engineerings, d. h. zur Konstruktion relativ stabiler Systeme verbundener Einzelteile mit emergenten Eigenschaften in einer feindlichen oder gleichgültigen Umgebung«<sup>117</sup> dienen. Mareis folgert daraus, dass Wissen im Design als »Produkt oder Effekt eines aus heterogenen Materialien strukturierten Netzwerkes zu verstehen«<sup>118</sup> ist.

Das Wissen des Designs spiegelt sich also im Produkt wieder. Das erinnert an die Aussage Boris Holzers, der in Bezugnahme auf Harrison C. Whites Netzwerktheorie sagt: »Personen sind nicht der Ursprung, sondern selbst das Produkt von Netzwerken.«<sup>119</sup> Wenn nun der Designbegriff immer mehr zu heterogenem Engineering wird, könnte man in der Übertragung sagen, dass jedes Designobjekt eine

<sup>113</sup> A. a. O., S. 12

<sup>114</sup> Ebd.

<sup>115</sup> Fuchs, Christian. »Die Actor-Network-Theory«. Internet: <http://fuchs.icts.sbg.ac.at/technsoz/actornetwork.html> Stand 14. 12. 2010

<sup>116</sup> Mareis, a. a. O., S. 12

<sup>117</sup> Law, John. »Technik und heterogenes Engineering: Der Fall der portugiesischen Expansion«. In: Belliger, Andréa, und David J. Krieger. Anthology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 218

<sup>118</sup> Mareis, a. a. O., S. 11

<sup>119</sup> Holzer, Boris. Netzwerke. Einsichten. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 83



Methode ist, die Netzwerke am Leben zu erhalten. Dann wäre dies wieder dem systemischen Designbegriff ähnlich, wonach Design auch dann gutes Design ist, wenn es einfach das System am Laufen hält. Auf jeden Fall wird die Betrachtung weg vom Element und hin zu den Relationen, den Netzwerken gelenkt: zu den Erwartungshaltungen, Traditionen, Kulturen, Vorlieben der Designer und Auftraggeber. Oder anders gesagt: zur Fremdreferenz. Gutes Design ist also auch immer Design, das dem Auftraggeber gefällt. Damit der Entwurf aber anderen Anforderungen wie etwa ästhetischen Gesichtspunkten gerecht werden kann, müssen soziale Tricks und Tools der Überzeugung eingesetzt werden. Es muss mit allen und allem, eben auch mit den Objekten verhandelt werden. Die These würde also lauten: Der Designer entwirft heute mehr denn je Relationen in Netzwerken – und zwar in technischen, sozialen und natürlichen. Dies erinnert an Christof Breidenichs Begriff des Kontextdesigners: »Kontextualisierung bedeutet, beim Entwurf neben den praktisch-technischen, ästhetischen und symbolischen Funktionen von Anfang an auch den gesellschaftlichen und politischen Kontext zu berücksichtigen. Design nimmt so seine gesellschaftliche und politische Funktion und Verantwortung wahr.«<sup>120</sup>

Nach diesem groben Überblick einer Designtheorie, die sich auf Netzwerktheorien beruft, kann man vermuten, dass diese Einstellungen in einigen Punkten mit einem Designbegriff kompatibel sein müsste, der sich auf die Systemtheorie stützt. Allerdings formuliert Beat Schneider, dass sich der Designbegriff sowieso bereits durch die Einführung des Digitalen, durch Desktop-Publishing und CAD, von den alten Paradigmen verabschiedet hat: »Es brauchte gar keine postmoderne Polemik gegen den puren Funktionalismus und kein postmodernes Plädoyer für geistreiche Arrangements – die technologische Entwicklung hat dies alles von selbst besorgt.«<sup>121</sup> Die digitale Vernetzung verändert den Begriff jedoch noch weiter.

---

<sup>120</sup> Schneider, Beat. Design – Eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005. S. 206

<sup>121</sup> A. a. O., S. 188

## 3.2 Kompetenzen des nächsten Designers

### 3.2.1 Design nothing - Vom Objekt zu den Relationen

Als Folge des Designbegriffs im Netzwerk oder eines Designs, welches immer mehr in Netzwerken entwirft und auf Relationen in jeglicher Hinsicht zurückgreift, könnte die Handlungsaufforderung stehen: Entwerfe das Nichts! Doch natürlich wäre dies übertrieben, und außerdem sind die Relationen keineswegs nichts. Die Aufforderung wäre nicht so absolut zu sehen, als dass nun das Designobjekt keine Bedeutung mehr haben sollte, vielmehr ruft sie zu einer Verschiebung der Beobachtung auf, weg von Element und Produkt hin zu den Netzwerken in denen das Objekt agiert, zu den Differenzen und Relationen, die es erst schaffen. Doch was genau ist mit der Aussage gemeint, dass Relationen oder Differenzen ein Objekt erst schaffen? Das Formenkalkül des Mathematikers George Spencer-Brown beschreibt dies auf abstrakter Ebene. Bevor überhaupt auf etwas hingewiesen werden kann, muss zuerst eine Unterscheidung getroffen werden, und deswegen entspricht die Form am Ende der Unterscheidung:

*We take as given the idea of distinction and the idea of indication, and that we cannot make an indication without drawing a distinction. We take, therefore, the form of distinction for the form.<sup>122</sup>*

Außerdem schreibt er: »Distinction is perfect continence.«<sup>123</sup> Spencer-Brown meint damit, dass jede Differenz die gesetzt wird, jede Grenzziehung die vorgenommen wird, einen vorher unbestimmten Raum in Eingeschlossenes und Ausgeschlossenes strukturiert, unterscheidet und beides gleichzeitig zueinander relationiert. Jede Differenz enthält dabei drei Elemente: die Innenseite, die Außenseite und die Grenze selbst. Er weist außerdem nach, dass jedes Rechnen, auch die boolesche Logik, in grundlegendster Form durch Differenzen dargestellt werden kann. Selbstreferentielle Probleme und Paradoxien, die nach normaler Logik nicht lösbar erscheinen und klassischerweise in der Mathematik durch die Mengenlehre gelöst werden, löst er, indem er die Zeit in sein Kalkül einführt.

Gut vorstellen kann man sich dies, indem man einen Kreis auf ein leeres Blatt Papier zeichnet. Wir sehen dann entweder einen Kreis oder vielleicht auch das Rechteck des Blattes mit einem Loch – jedenfalls immer nur eines davon, nie beides im selben Moment. Dies ist ähnlich zur bistabilen Wahrnehmung und ihren Kippfiguren. So wird man den Necker-Würfel als auf dem Papier oder in der Flucht stehend auffassen – je nachdem, welche Ecke man fokussiert. Oft wird die fokussierte Ecke als die nähere gesehen. Man muss erkennen, dass man im Moment immer

<sup>122</sup> Spencer-Brown, George. Zitiert nach: Schönwälder-Kuntze, Tatjana, Katrin Wille und Thomas Hölscher. George Spencer Brown: Eine Einführung in die »Laws of Form«. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2004. S. 69

<sup>123</sup> A. a. O, S. 67

nur eine Seite denken und »markieren« kann und dass diese Unterscheidung und Markierung vom Beobachter abhängt. Der Beobachter setzt die Differenz und entscheidet gleichzeitig, was er wahrnimmt. Ohne die Außenform, den *unmarked state*, gibt es keine Innenform, den *marked state*. Dies hat weitergehend die Folge, dass erst durch die Differenz ein Objekt, eine Entität überhaupt wahrnehmbar wird, ja überhaupt erst anfängt, für uns zu existieren. Die Differenz ist also das Entscheidende: Sie ist gleichzeitig die Relation von gewählter und nicht gewählter Form, und jede Relation ist umgekehrt immer Differenz. So kommen wir vom Objekt zur Differenz oder Relation.<sup>124</sup> Jedes Setzen einer Differenz oder Relation ist bereits eine Form. Form ergibt sich nur aus der Setzung von Differenzen. Jedes Entwerfen ist ein Setzen von Differenzen und gleichzeitig damit auch das Setzen einer Relation. Dabei geht man beim Entwurf in rein abstrakter Form vor – so wie sich auch der vorher erklärte Sinn formiert: Innerhalb der markierten Seite der Differenz werden weitere Differenzen gesetzt, diese Differenzziehung führt sich also asymmetrisch auf der Seite des Objektes fort. Minimalistisches Design spielt mit der flachen Tiefe der Differenzierung.

Folgend wird zuerst erläutert, was es mit dem Nichts, dem Weglassen von Relationen, der Minimierung von Differenzen innerhalb einer Form auf sich hat, und danach ganz allgemein, was es heißen könnte, Relationen zu entwerfen, durch die das Objekt erst geschaffen wird. Zuerst werden die Relationen betrachtet, dann entworfen und dann aufrecht erhalten.

---

<sup>124</sup> Siehe hierzu allgemein: Schönwälder-Kuntze, Tatjana, Katrin Wille und Thomas Hölscher. George Spencer Brown: Eine Einführung in die »Laws of Form«. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2004

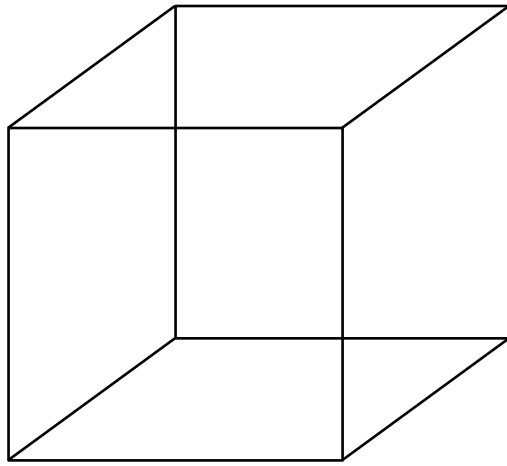


Abb. 4

Necker-Würfel:  
Beispiel einer  
bistabilen Form

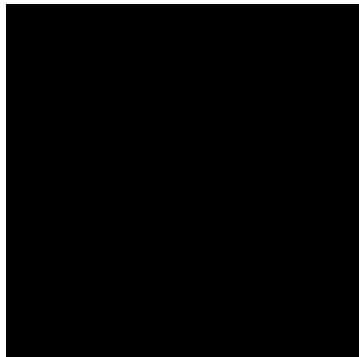


Abb. 5

Innenform  
Differenz  
Außenform

### 3.2.1.1 Weglassen

Das Weglassen war schon immer eine der Kernkompetenzen des Designs. So beschreibt Breidenich das Weglassen als aktiven Prozess: »Ein gestalterischer Prozess operiert nicht nur mit dem, was faktisch angewendet und benutzt wird. Bei den Dingen, die weggelassen werden, bezieht sich das Weglassen immer auf einen aktiven Prozess.«<sup>125</sup> Die Motivation dabei ist allerdings nicht immer in eine Simplifizierung auf die Funktionalität des Objekts, oft liegt auch ein ästhetischer Beweggrund dahinter, wie in der Kunstrichtung des Minimalismus. Wie bereits erwähnt, spielt der Minimalismus mit der geringen Tiefe der Setzung von Differenzen. Verbildlichen könnte man sich dies zum Beispiel am schwarzen Quadrat des Suprematisten Malewitsch. Es setzt genau eine einzige Differenz, und zwar eine Form auf den Grund. Die Provokation liegt vermutlich darin, dass das Bild der Vorstellung des Betrachters keine Möglichkeit zu geben scheint, weitere Differenzen zu setzen. Diese ästhetische Motivation findet sich beispielsweise im Design der neuen Einfachheit der 1990er-Jahre in Europa:

*Es verfolgte nicht das Ziel, vorhandene Mittel möglichst effizient für rationale Zwecke einzusetzen. Neue einfache Möbel hatten trotz ihrer formalen Reduktion oft sehr komplexe Konstruktionen. Für die Einfachheit wurde viel konstruktiver Aufwand betrieben, was die Funktionalität ad absurdum führte.<sup>126</sup>*

Im Gegensatz zu vorherigen Trends fehlte dieser Strömung aber der Anspruch einer Doktrin. Beispielsweise formulierte Dieter Rams die Wichtigkeit des Weglassens in seinen Regeln zur *Guten Form* so: »Gutes Design ist so wenig Design wie möglich.«<sup>127</sup> Das ist hier nicht notwendigerweise als Schlichtheit und Zurückhaltung in der formalästhetischen Funktion gemeint, sondern vielmehr geht es im Sinne von Lucius Burckhardts Credo »Design ist unsichtbar«<sup>128</sup> um ein »Primat der übergeordneten Zusammenhänge«.<sup>129</sup> Man soll nicht mehr Produkte erschaffen, die Probleme auf die gleiche Weise lösen wie ihre Vorgänger, sondern durch Betrachtung der Zusammenhänge (also Relationen) eines Problems neue Lösungen finden: »Design von morgen, das *unsichtbare* Gesamtsysteme, bestehend aus Objekten und zwischenmenschlichen Beziehungen, bewusst zu berücksichtigen imstande ist.«<sup>130</sup> Burckhardt löst sich also von der Objektfixierung; er plädiert dafür, nicht mehr die Form aus der Funktion abzuleiten, sondern die Funktionen in Systemen zu durch-

<sup>125</sup> Breidenich, Christof: *@design: Ästhetik, Kommunikation, Interaktion*. Berlin: Springer, 2010. S. 162

<sup>126</sup> Schneider, Beat. *Design – Eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext*. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005. S. 178

<sup>127</sup> A. a. O., S. 263

<sup>128</sup> Siehe hierzu Burckhardt, Lucius und Hans Höger. *Design ist unsichtbar*. Ostfildern: Cantz, 1995.

<sup>129</sup> A. a. O., S. 10

<sup>130</sup> Gsöllpointner, Helmuth, Angela Hareiter und Laurids Ortner. *Design ist Unsichtbar*. Wien: Löcker, 1981. S. 20

sichten und danach durch Veränderung der Funktion die Systemabläufe zu manipulieren.<sup>131</sup> Mit Weglassen ist in diesem Kontext also gemeint, sich im Entwurf-Entwurfsprozess nicht zuerst auf das Designobjekt zu versteifen, sondern zuerst den Kontext zu beobachten.

Die Frage ist nun, was das Design, das sich schon lange mit der Reduktion beschäftigt, aus dem digitalen Bereich der Netze lernen kann. Das Prinzip der Beschränkung der Möglichkeiten findet sich besonders erfolgreich in der digitalen Kommunikation. Bei Twitter-Botschaften und SMS ist die Zahl der Zeichen begrenzt. So sind die Nutzer gezwungen, sich kurz zu halten, und das Kommunikationsverhalten wird folglich schnelllebiger und spontaner. Die erzeugte Unruhe ist dabei kein Nachteil, sondern gerade das Entscheidende. Positionen und Gegenpositionen werden viel schneller vertreten, unterstützt, kritisiert, aufgegeben und relativiert.

Ein Prinzip der Reduktion und des aktiven Weglassens ist das Konzept *Perpetual Beta*<sup>132</sup>, das sich mit dem Aufkommen des Web 2.0 verbreitet hat. Damit wird beschrieben, dass viele Internetanwendungen laufend aktualisiert und mit neuen Funktionen nachgerüstet werden. Es werden sozusagen unfertige Produkte auf den Markt gebracht, die trotzdem gewissen Qualitätsstandards genügen müssen. Ziel dieser Strategie ist es, Produkte möglichst schnell und vor den Konkurrenten auf den Markt zu bringen, durch die gesparte Entwicklungszeit die Risiken eines finanziellen Flops zu minimieren und mit häufigen Updates die Kundenbindung zu stärken.<sup>133</sup> Durch die Dominanz von Softwarefirmen wie Microsoft, Google und Apple im Smartphone-Sektor hat sich dieses Prinzip auch auf Mobilfunkgeräte übertragen und ist damit für das Industriedesign relevant geworden. Wenn man davon ausgeht, dass immer mehr Geräte mit Software als Betriebssystem arbeiten, wird es umso wichtiger, die Prinzipien der Softwareentwicklung auf andere Arbeitsfelder wie das Design zu adaptieren. Dabei fallen zwei Arbeitsweisen auf, die in diesem Hinblick interessant sind: Erstens werden User in den Test- und Entwicklungsprozess aktiv eingebunden und neue Funktionen zuerst in einer kleinen Teilgruppe von Usern getestet, um die Funktion und ihre Annahme zu prüfen. Zweitens werden neue Produkte immer nur inkrementell eingeführt. Die Herausforderung für das Design ist dann, Produkte zu gestalten, die einerseits eindeutig zu bedienen sind, andererseits aber Möglichkeitsraum lassen, um neue Funktionen mithilfe der Software zu implementieren. Außerdem wird interessant, wie eine Ästhetik aussehen kann, die dem digitalen Zeitalter gerecht wird. Peter Behrens forderte im Übergang zum elektrischen Zeitalter zwischen 1907 und 1910:

<sup>131</sup> A. a. O., S.15

<sup>132</sup> Siehe a. a. O., S. 6f.

<sup>133</sup> Musser, John, und Tim O'Reilly: »O'Reilly RadaR – Web 2.0 Principles and Best Practices«. Internet: [http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20\\_report\\_excerpt.pdf](http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf); S. 5, Stand 3. 1. 2011

*Es gilt, Verzicht auf die Kopie handwerklicher Arbeit, historischer Stilformen und anderer Materialien zu leisten. [...] Gerade bei der Elektrotechnik handelt es sich nicht darum, die Formen durch verzierende Zutaten äußerlich zu verschleiern, sondern, weil ihr ein vollkommen neues Wesen innewohnt, die Formen zu finden, die ihren neuen Charakter treffen.<sup>134</sup>*

In der Medienkunst und in interaktiven Anwendungen sieht man bereits seit langem, dass hier die Linearität und Ordnung von starren Layouts, die das Papier noch forderte, keine Rolle mehr spielt, was bei aller damit einhergehenden Verwirrung nur konsequent ist.

### 3.2.1.2 Relationen betrachten

Viel wichtiger noch als das Weglassen oder Filtern, also als die subtraktive Ebene<sup>135</sup>, wird damit die Ebene der Relationierung. Der Designer muss sich mit zunehmender Wichtigkeit des Internets in erster Linie damit beschäftigen, wie die bestehenden Netzwerke funktionieren, mit dem sein neues Produkt in Verbindung gebracht wird. Um wieder auf die Figur der Differenz zurückzukommen, wäre das Betrachten der Relationen auch als die Beobachtung der Differenzen zu sehen, die bereits in einem System gezogen wurden. Aus den Differenzen, die im System gesetzt werden, kann man schlussfolgern, auf welche Weise man es wahrnimmt. Der Kybernetiker Heinz von Foerster hat dazu ein gutes Beispiel: »Ich zeige jemanden ein Bild und frage ihn ob es obszön sei. Er sagt: »Ja.« Ich weiß jetzt etwas über ihn, aber nichts über das Bild.«<sup>136</sup> Folgend möchte ich einige Beispiele aufführen, die zeigen, dass diese Sichtweise der Dinge gewinnbringend sein kann, und danach versuchen, die Prinzipien wieder auf einer abstrakteren Ebene zu betrachten.

So kann man in der Historie des Internets beim Webseitenranking von Suchmaschinen einen Paradigmenwechsel beobachten, nach dem jetzt die Auswertung der Hyperlinks und nicht des Contents der Webseiten zum Erfolg führt. Hier taucht mit dem Hypertext wieder eine Relation-Element-Struktur auf. Etwa 1998 kamen Technologien auf, welche die Relevanz von Webseiten für den Suchenden nicht mehr nach Inhalten bewerteten, sondern das World Wide Web als gerichteten Graphen betrachteten und über die Relevanz der Seiten anhand der Linkstruktur urteilten.<sup>137</sup> Das Erfolgreichste dieser *link-analysis*-Verfahren wurde Googles *PageRank*. Jeder gesetzte Hyperlink wurde als Empfehlung einer Seite gesehen, die demnach umso

<sup>134</sup> Schneider, Beat. *Design – Eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext*. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005. S. 49

<sup>135</sup> Siehe das Subtraktionskonzept in: Piazzi, Tina, und Stefan Seydel: *Die Form der Unruhe*, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 46

<sup>136</sup> Foerster, Heinz von. »Entdecken oder Erfinden. Wie lässt sich Verstehen verstehen?«. In: Foerster, Heinz von et al. *Einführung in den Konstruktivismus. Serie Piper*, Bd. 1165. München: Piper, 1995. S. 85

<sup>137</sup> Langville, Amy N., und C. D. Meyer. *Google's Pagerank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2006. S.25f.



wichtiger wurde, je mehr Hyperlinks auf sie verwiesen. Jeder gesetzte Hyperlink ist eine Kommunikation, die auf eine Weise Relevanz äußert.<sup>138</sup> Es ging also um die Popularität oder um die Aufmerksamkeit, die eine Webseite bekam – aus der Quantität wurde Qualität abgeleitet. Dadurch wurde Content aus dem Kontext geschaffen. Abstrakter gesehen bildete sich die gewichtete Struktur aus der Beobachtung der Funktionen, die ein Hyperlink erfüllt. Die Funktion eines Hyperlinks ist es, verwandte Themen miteinander in Beziehung zu setzen. Anhand dieser Festlegung der Funktion bildete sich dann die Struktur des Netzes. Gewichtet wurde diese Struktur durch die Tatsache, dass Menschen die Funktion nutzen, um ihre Beobachtung als Differenzen in Form von Links/Relationen ins Netz zu setzen und nicht aufgrund einer Analyse der Inhalte. Dies würde eventuell auch die These bestätigen, dass das Internet nach dem Code »Aufmerksamkeit/keine Aufmerksamkeit« funktioniert.

Mit der Betrachtung von Relationen im Internet sowie in anderen sozialen Netzen beschäftigt sich unter anderem die empirische Netzwerkforschung, darunter auch die *Social Network Analysis* (SNA), die sich unter Einfluss verschiedenster Disziplinen wie der Graphentheorie und dem Strukturalismus formte.<sup>139</sup> Für diese Methode muss es »lediglich möglich sein, zwischen Elementen und Relationen zu unterscheiden«<sup>140</sup> sagt Boris Holzer. Dabei geht es »bei diesen Anwendungen meist weniger um die Repräsentativität der Daten [also den Content, Anm. E. D.] [...] als um die Herausarbeitung bestimmter Strukturprinzipien.«<sup>141</sup> Die SNA analysiert dabei die Struktur der Kanten (Relationen) in einem Netzwerk und versucht, über die Ermittlung von Faktoren wie Zentralität und Vermittlung eine Aussage über die Wichtigkeit der Knoten (Elemente) zu treffen. Oder anders ausgedrückt: Sie trifft eine Aussage über die Qualität eines Elementes, über die Quantität und die Struktur der Relationen. Die Quantität wäre, wie das vorher benannte simplifizierte Google-Beispiel, eine reine Beurteilung über den *Degree*-Faktor, und zwar genauer den *Indegree*, also den Faktor der eingehenden Verbindungen, der auch das »Prestigemaß«<sup>142</sup> genannt wird. Dabei gibt es in einem komplexen Netzwerk für die Zentralität noch andere maßgebende Faktoren als die quantitative Bestimmung der eingehenden und ausgehenden Kanten, also des *Degree* (*Indegree* und *Outdegree*), wie zum Beispiel *Closeness* (die mittlere Nähe eines Knotens zu allen anderen im Netz) und *Betweenness* (das Dazwischenstehen, das besagt, wie oft ein Knoten passiert werden muss, wenn andere Knoten kommunizieren).<sup>143</sup> Will man diese Werte bezüglich Kommunikation und Machtausübung interpretieren, so ist ein hoher

<sup>138</sup> A. a. O., S. 27

<sup>139</sup> Siehe Holzer, Boris. Netzwerke. Einsichten. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 29–32

<sup>140</sup> A. a. O., S. 54

<sup>141</sup> Ebd.

<sup>142</sup> A. a. O., S. 41

<sup>143</sup> Siehe Holzer, Boris. Netzwerke. Einsichten. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 40–45

*Degree-Faktor* (C) wichtig für direkt ausgehende Kontrollmöglichkeit bzw. eingehende direkte Kontrolliertheit des Knotens in einem Netzwerk. Der *Closeness-Faktor* (G+F) sagt etwas aus über die indirekte Erreichbarkeit anderer Netzknoten bzw. über die Netzunabhängigkeit. *Betweenness* (H) kann man als Aussage über Vermittlungs-, Kontroll- und Manipulationschancen sehen, da ein Knoten mit einem hohen Faktor besonders oft als Vermittler zwischen Kommunikationen steht. Je nachdem was die Intention des Agierens in einem Netzwerk ist, kann man die SNA als Mittel einsetzen, um die Struktur eines Netzes zu verstehen und sich entsprechend darin zu positionieren. Konkret könnte dies für das Design heißen, dass mein Produkt oder meine Kommunikation nicht notwendigerweise überall Resonanz erzeugen muss, sondern nur in bestimmten Teilnetzen. Ein Twitter-Nutzer mit vielen direkten Followern ist nicht notwendigerweise einflussreicher als einer mit einer Multiplikation indirekter Follower. Wenn man Unabhängigkeit und Neuheit demonstrieren will, ist letzteres eine effektive Methode, bei Netzusern Resonanz zu erlangen, die vom Netz als unabhängig angesehen werden – als *Gatekeeper* und gleichzeitig Multiplikatoren.

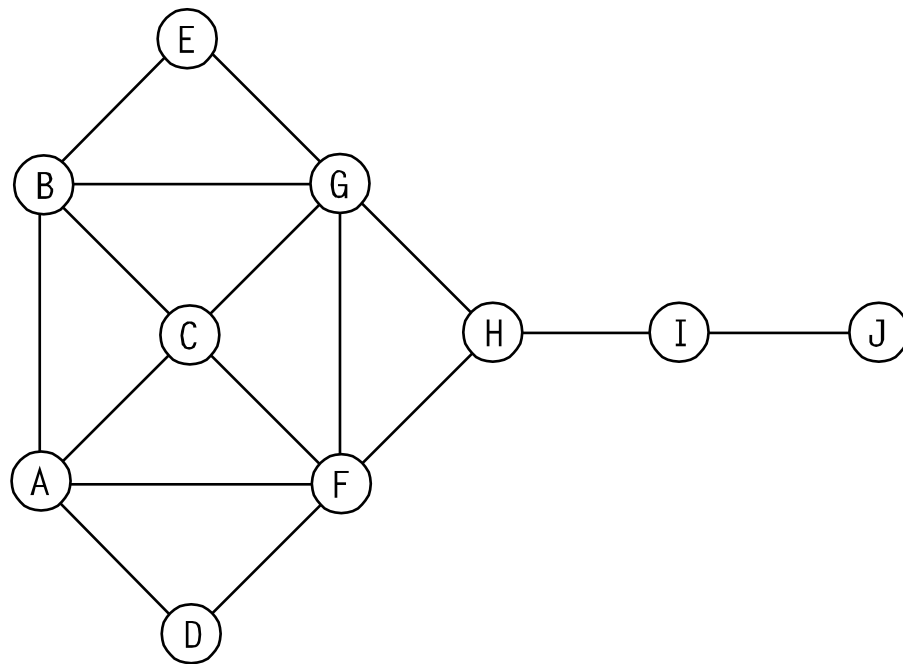


Abb. 6

Netzwerkanalyse:  
Degree (C)  
Closeness (G+F)  
Betweenness (H)

### 3.2.1.3 Relationen entwerfen

Die These, dass Designer immer mehr Relationen entwerfen, könnte konkreter das Design von Werkzeugen oder Services bedeuten, mit dem die Benutzer selbst ihr Anliegen erfüllen können. Manuel Castells geht davon aus, dass sich nach den primären Beziehungen (Familie und Gemeinschaften) und sekundären Beziehungen (Vereinigungen), sich tertiäre Beziehungen bilden, die sich als Netzwerke verkörpern (personalisierte Gemeinschaften) und um das soziale Ich gebildet werden. Er interpretiert diese Entwicklung auch als die Privatisierung der Soziabilität.<sup>144</sup> Dabei hat es zwar komplexe soziale Netzwerke schon immer gegeben, allerdings stützt, seiner Meinung nach, das Internet dessen Aufstieg zur vorherrschenden Form sozialer Organisation.<sup>145</sup> Die immer weiter gehende Personalisierung der Internetdienste hin zu *Social Networks* scheint diese Tendenz zu unterstützen. Um besser zu verstehen, in welchem Paradigmenwechsel wir uns gerade befinden, soll folgend anhand der Medien und Presse versucht werden, zu verstehen, was Relationen zu entwerfen bedeuten könnte.

An den Problemen der große Medienhäuser mit den Umbrüchen durch das Internet in den letzten Jahren kann man sehen, dass sie die Wichtigkeit der Relationen nicht erkannt haben. So schreiben Tina Piazzi und Stefan M. Seydel, dass die Medienbranche zur Zeit dem Fehler unterliegt, ihre Probleme nach Paul Watzlawicks Konzept des *Mehr-Desselben* zu lösen. Es wird also oft nach Strategien gearbeitet, die sich im alten Umfeld zwar bewährt haben, die aber bei einem Wechsel der Umgebungsbedingungen nicht mehr effektiv sind – was oft nicht bemerkt wird.<sup>146</sup> So wird durch sogenanntes Cross-Media-Publishing versucht, möglichst viele digitale Kanäle des Internets mit Content zu füllen. Dabei geht es allerdings nach Piazzi und Seydel mit dem Internet nicht mehr um das Was, also den Inhalt einer Information, sondern darum, wie Informationen zusammenhängen.<sup>147</sup> Sie schreiben: »Diese [Informationen] werden zunächst nicht nach Auswahl, Wichtigkeit, Relevanz sortiert, sondern in Bezug auf ihre Beziehungen, Zusammenhänge, Verbindungen untereinander. Informationen werden nicht präsentiert, nicht ausgestellt. Informationen werden eingestellt, prozessiert, aufgestellt.«<sup>148</sup> Die zuerst genannten Prinzipien der Auswahl, Ordnung nach Wichtigkeit und Relevanz, findet man in den klassischen Medien, die, so Piazzi und Seydel, nach dem »Substraktionskonzept«<sup>149</sup> arbeiten.

<sup>144</sup> Siehe Castells, Manuel. Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005. S. 141

<sup>145</sup> A. a. O., S. 144

<sup>146</sup> Siehe Watzlawick, Paul. Anleitung zum Unglücklichsein. München: Piper, 1983. S. 27

<sup>147</sup> Siehe Piazzi, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 119ff.

<sup>148</sup> A. a. O., S. 125

<sup>149</sup> A. a. O., S. 46

Dieses Prinzip äußert sich dann, wenn ein Beitrag so aufgearbeitet wurde, dass »jemand ›gesucht, gefunden, aufgearbeitet und zielgruppengerecht vermittelt‹ [sic!] hat und dabei alles abgezogen hat, was unnötig verlängert, ablenkt, beschwert oder stört.«<sup>150</sup> Dieses Prinzip wird von den Medienhäusern irritationslos weiterverfolgt, und das Internet nur als weiterer Distributionskanal gesehen, für den alles gekürzt und kondensiert werden muss. Man kann den klassischen Journalismus in seinem Argwohn gegenüber dem Internet und seinen Hyperlinks verstehen, schließlich stellt es einen Machtverlust dar, und hinter jedem Link könnte die eigenen Meinung widerlegt und eine neue Wahrheit präsentiert werden. Den klassischen Prinzipien des Qualitätsjournalismus stellen Piazzzi und Seydel ihr »Additionskonzept« entgegen, welches auf der Aufstellung relationaler Ordnungen beruht:

*Es geht gerade nicht darum, alles Überflüssige sofort abzuziehen und das Wahre und Richtige, das Tolle und Wichtige, das Kurze und Knappe zu enthüllen. Es geht darum einen Prozess der Verdichtung zu eröffnen. Es werden keine neuen Fragen hineingetragen, sondern dem Material Gelegenheit geboten, selbst Fragen aufzuwerfen.<sup>151</sup>*

Ganz nach Heinz von Foersters ethischem Imperativ<sup>152</sup> gehe es nicht mehr um »das Richtige«, sondern darum, »die Anzahl der Möglichkeiten zu erhöhen«<sup>153</sup>. Die Fokussierung auf Relationen erweitert die Anzahl der Möglichkeiten. Bei den Auswirkungen dieses Konzeptes wird klar: »Was mit dem Internet wichtig wird, ist die Selektionsfähigkeit.«<sup>154</sup> Diese Selektionsfähigkeit als Kompetenz verschiebt sich also von den Journalisten, Autoren, Wissenschaftlern, Lehrern, Trainern und auch Designern, deren Aufgabe es schon immer war, für andere Sinn zu selektieren oder Komplexität zu reduzieren, auf die ganze Gesellschaft. Mit der Überforderung, dem Sinnüberschuss der neuen Medien wird die Gesellschaft zurechtkommen müssen. Dadurch wandelt sich aber die Aufgabe der vormaligen Selektoren: Sie werden zu Trainern des selbständigen Lernens.

An einem Trend in der Entwicklung des Webs kann man dies eventuell ablesen. Die Struktur von Webseiten geht weg von einzelnen statischen Seiten und hin zu zusammengesetzten, fragmentarischen und userangepassten Seiten. Es findet eine Verknüpfung der Daten anstelle der Seiten statt. Diesen Trend analysiert Terry Jones in seinem Artikel »The Future of Publishing Is Writable« auf der Seite O'Reilly Radar. Er stellt einen Trend zu immer kleineren Formen des Publizierens von In-

<sup>150</sup> Piazzzi, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 47

<sup>151</sup> A. a. O., S. 150

<sup>152</sup> Foerster, Heinz von, und Bernhard Pörksen. Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners: Gespräche für Skeptiker. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 1998. S. 36

<sup>153</sup> Siehe Piazzzi, a. a. O., S. 105

<sup>154</sup> Esposito, Elena. »Die Paradoxie, Neues zu beobachten«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 145

formationen fest: beginnend mit E-Mails, über Usenet-Beiträge, einzelne Webseiten, Blogeinträge, Blogkommentare, bis zu Tweets, Tags oder Likes in Facebook, die nur noch einen Verweis darstellen.<sup>155</sup> Dabei geht er von einer Entwicklung aus, die diese Art der Mikrokommunikationen als Annotationen überall möglich macht, womit das zukünftige Internet immer mehr aus beschreibbaren anstatt nur lesbaren Containern bestehen wird. Die Relationen der Daten zueinander stellen dann die eigentliche Information des Netzes dar. So schreibt Weinbach: »Die knappe Resource ist, so sagen viele, nicht mehr der Inhalt (content), sondern der Kontext (context).«<sup>156</sup> Dies zeigt sich besonders an einem Beispiel aus Piazzis und Seydels Buch *Die Form der Unruhe*, bei dem sie einen Tweet beschreiben, der durch reine Verknüpfung von Information etwas auslöste:

*26. Mai 2010, nachmittags um 13:58 hat @beimwort den folgenden Text getwittert: am 1:58 PM May 26th via web @tagesgezwitscher @SPIEGEL\_Politik @suddeutsche @FAZ\_Politik @zeitonline @dpa\_infoline @weltonline --> <http://bit.ly/cuFJXU> Keine Antworten? Am 06. Juni 2010 behauptete das ZDF-Nachtstudio, dass genau diese Mitteilung bewirkt hätte, dass sich der deutsche Bundespräsident Köhler zum Rücktritt gezwungen sah.<sup>157</sup>*

Der Link im Tweet verweist auf seinen Blogartikel mit dem Titel »Horst Köhler und der Krieg für Arbeit und Einkommen«<sup>158</sup>, in dem der Autor des Blogs detailliert eine Aussage des Bundespräsidenten über die etwaige Notwendigkeit analysiert, auch aus wirtschaftlichen Gründen Krieg zu führen, und sich über das Schweigen der Medien zu diesem Thema beschwert. Er richtet seinen Tweet an mehrere große Pressehäuser, nutzt die öffentliche Einsehbarkeit der Tweets auf den jeweiligen Twitter-Seiten der Presse und setzt diese damit unter Druck zu reagieren. Natürlich ist auch der Inhalt des Links wichtig, viel entscheidender ist aber die Möglichkeit, derart effektiv und auf Augenhöhe mit der Presse zu kommunizieren. Diese Art der Kommunikation, die keinen Inhalt an sich, sondern Verknüpfungen von auf Aussagen realisiert, oder verschiedene Personen aufeinander bezieht, ist typisch für Twitter und das Netz. So sehen das auch Piazzis und Seydel:

*Was an diesen Beispielen gezeigt werden soll, ist, dass hier nicht mehr Mitteilungen mit klarer Erfolgserwartung in Bezug auf den Inhalt einer Mitteilung ausgetauscht zu werden scheinen, sondern viel mehr auf Zusammenhänge von*

<sup>155</sup> Siehe Jones, Terry. »The future of publishing is writable« O'Reilly Radar. 17.12.2010 Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/12/the-future-of-publishing-is-wr-1.html>, 20.12.2011

<sup>156</sup> Weinbach, Christine. *Der Computer als der»zweite Mitteilende«*. In: Bardmann, Theodor M. *Zirkuläre Positionen: 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 170*

<sup>157</sup> Piazzis, Tina & Seydel, Stefan M. *Die Form Der Unruhe. Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 75*

<sup>158</sup> Schalble, Jonas. *Horst Köhler und der Krieg für Arbeit und Einkommen. 25.5.2010. Internet: <http://beim-wort-genommen.de/2010/05/25/horst-kohler-und-der-krieg-fur-arbeit-und-einkommen/>, 10.1.2011*

*Informationen, und in welcher Verbindung diese zu anderen Informationen stehen, hingewiesen wird.*<sup>159</sup>

Wie Elena Esposito in einer extremeren Formulierung sagt, hat Information an sich keinen Wert mehr, das Internet wird aber trotzdem nach der alten am »Buch-Modell orientierten Archiv-Vorstellung [bewertet], wonach man umso reicher ist, je mehr Informationen man besitzt«<sup>160</sup>. Dies liegt daran, dass man immer versucht, »neue Phänomene mit den alten Gedächtnis- und Rhetorikbegrifflichkeiten zu fassen«<sup>161</sup> – und genau hier sieht sie eine Parallele zum Verschwinden alter Kulturtechniken wie der Gedächtniskultur und Mnemotechnik. Im Internet wird man umso machtvoller, je mehr potentielle Anschlussfähigkeit man besitzt.

Dadurch, dass Informationen ohne Kontext an Wert verlieren, wird Kommunikationsdesign im eigentlichen Sinne zum Entwurf von realisierbarer Kommunikation, was bedeutet, zwischen Menschen, Objekten und Informationen Verknüpfungen zu ermöglichen. Erste Ansätze kann man am Trend zur Datenvisualisierung oder zur *generativen Gestaltung*<sup>162</sup> erkennen, insbesondere wenn es um die Visualisierung von Daten aus freien Datenbanken im Internet geht. Momentan stellen hier die Designer noch das Designobjekt, also die Visualisierung selbst her. In Zukunft könnte es aber darum gehen, eben nur das Werkzeug zu entwerfen, durch das jeder die Möglichkeit bekommt, Datenzusammenhänge zu durchblicken – quasi als eine Art Datenbankdesign. In diesem Zusammenhang taucht der neue Begriff des *data journalism* auf.<sup>163</sup> Die neuen Annotationstechnologien des Semantic Web erlauben es, große Datenmengen unter standardisierten Formaten für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Einige Regierungsorganisationen machen dies bereits, zum Beispiel die britische Regierung, die unter der Adresse *data.gov.uk* statistische Daten des Landes frei zur Verfügung stellt. Die jüngst von WikiLeaks veröffentlichten Datenmengen stellten die Redakteure auch erst einmal vor das Problem, die Massen von Einträgen zu analysieren. Denkt man hier also einen Schritt weiter, müssen die Daten also nicht mehr nur dargestellt, sondern Tools zum Umgang mit ihnen gebaut werden. Parallel zum Additionskonzept von Piazzini und Seydel müssen in Zukunft Designer zuerst alle relationierenden Funktionen und Vernetzungspotentiale ausschöpfen und zur Verfügung stellen, diese allerdings in einem Kontext präsentieren, der sinnvoll – also möglichkeitserweiternd – für den Nutzer ist. Genau wie Journalis-

<sup>159</sup> Piazzini, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 76

<sup>160</sup> Esposito, Elena. »Die Paradoxie, Neues zu beobachten«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 145

<sup>161</sup> Ebd.

<sup>162</sup> Insbesondere die Beispiele in Daten aus freien Datenbanken, die verwendet werden, um Sinnzusammenhänge in ebendiesen zu visualisieren oder überhaupt sichtbar zu machen. Einige Beispiele finden sich in: Bohnacker, Hartmut, Benedikt Gross, Julia Laub und Claudius Lazzeroni. Generative Gestaltung: Entwerfen, Programmieren, Visualisieren. Mainz: Schmidt, 2009.

<sup>163</sup> Vgl. Howard, Alex. »The growing importance of data journalism«. O'Reilly Radar, 21. 12. 2010. Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/12/data-journalism.html>, Stand 3. 1. 2011

ten werden Designer nicht mehr Inhalte, sondern Relationen selektieren und zur Verfügung stellen. Sie stellen einen kreativen Prozess her, zusammen mit dem Netz eine Art Emergenz-Maschine, schreibt der englische Professor und Architekt John Hamilton Frazer, und weiter: »Die Aufgabe des Designers bestünde dann nur noch darin, eine Art ›zündende Idee‹ ins System zu geben, die eine evolutionäre Entwicklung in Gang setzt, in der Vielfalt erzeugt wird. Wenn man diesen Punkt erreicht, würde ich sagen: ›Design is magic.‹<sup>164</sup> In der aktuellen Diskussion spricht man auch, weniger positiv formuliert, von einer »Templatisierung« und »generisch befüllbaren Rahmenformaten, die individualisierte, dynamische Inhalte abbilden können, um dem Mitmach-Nutzer Möglichkeiten zu geben, seine Persönlichkeit schön bunt auszudrücken«<sup>165</sup>. Für Designer wird es dann immer mehr zur Herausforderung, Dinge zu entwerfen, die alle Möglichkeiten anbieten, aber trotzdem noch bedienbar sind.

Folgend soll konkretisiert die Frage untersucht werden, welche Paradigmenwechsel die Vernetzung für andere Gebiete hat. Ein Beispiel kann man an den neuen Herausforderungen der Mobilität und deren Lösungen durch Design illustrieren. Vorweg sei angenommen, dass Mobilität nach dem Code Bewegung/Nicht-Bewegung funktioniert. Den Besitz eines Autos kann man dabei als zweitrangig betrachten, hier geht es um die Mobilität an sich, vielleicht ist der Besitz eines Autos, durch Veränderungen der Umwelt wie Stau oder Parkplatznot, sogar kontraproduktiv für die Mobilität. In dicht besiedelten Großstädten schränkt der Besitz eines Autos manchmal die Möglichkeiten eher ein. Die Relationen (von hier nach dort zu kommen) stehen nun über den Elementen (dem Auto). Transportation Design wird zum Entwurf des Weges, nicht des Dings. Individualverkehr wird mit öffentlichen Verkehrsmitteln vernetzt, also in Beziehung gesetzt, und erlaubt so effektiv aber trotzdem noch flexibel von A nach B zu kommen. Das Problem der Mobilität erfordert also durch Veränderungen der Umwelt – neue technische Möglichkeiten der Vernetzung einerseits und andererseits eine problematische Realisierung des Individualverkehrs in Ballungsräumen – qualitativ andere Lösungsmuster, die vorher als Möglichkeit nicht in Betracht kamen und sich von quantitativen Lösungen grundlegend unterscheiden.

Im Produkt- und Industriedesign sieht man den Trend zum Customizing, wo Kunden die Möglichkeit gegeben wird, Produkte selbst zu entwerfen. Dort entwirft der Designer nicht mehr das Objekt, sondern das Werkzeug, sozusagen die Relation von möglichem Design zu realisiertem Design, als eine Art Spielfeld, in dem es für

<sup>164</sup> Frazer, John H. »Dem Nichts ein Konzept entreißen«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 145

<sup>165</sup> Crnokrak, Peter. »STATEMENT DESIGN«. In: DE:BUG Magazin für Elektronische Lebensaspekte. ÜBERDESIGN: Wir machen uns die Welt, wie sie uns gefällt. Nr. 142. Berlin: Debug Verlags Gesellschaft, April 2010. S. 17



den Käufer bestimmte, aber nicht alle Möglichkeiten gibt. Der Designer wird also nicht überflüssig. Seine Aufgabe ist noch immer Komplexitätsreduktion. Darüber hinaus ist die Intelligenz und Internetanbindung von Objekten eine Perspektive. Gefragt wird sein, genau zu selektieren, welche Art der Vernetzung und Information wann und wo sinnvoll ist, z. B. in automobilen Informationssystemen. Dabei folgt das Industriedesign immer mehr Prinzipien, die ursprünglich aus der Softwarebranche kommen. Anstatt einzelner Produkte werden Produktwelten erschaffen: Apple stellt beispielsweise nur die Infrastruktur seines App-Stores bereit und überlässt freien Entwicklern die Arbeit, ihrem Produkt die geforderten Funktionen hinzuzufügen (das bereits erwähnte Konzept des *Perpetual Beta*). Ein anderer Trend sind die sogenannten *Cloud Computing Services*. Datenbanken und Anwendungen, die vorher noch auf dem eigenen PC oder Firmenserver installiert waren, werden immer mehr auf die Server großer Datendienstleister ausgelagert. Das Objekt wird sozusagen reduziert auf den Zugang zu ihm. Diese Firmen bieten nicht mehr ihr Produkt zum Verkauf an, sondern als Dienstleistung nur noch die Schnittstellen zu ihren Anwendungen. Es geht nicht mehr um die Erstellung von Content, sondern darum, ein System zur Verfügung zu stellen. So sieht es auch Tim O'Reilly:

*It took a long time for us to understand the importance of data, as opposed to «content». But when you've gotten that lesson, your design goals change: designing and publishing a stable API to a data service becomes the highest priority.<sup>166</sup>*

Mit diesen APIs (Application Programming Interfaces) stellen Webdienste offene Schnittstellen ins Netz, mit denen andere Programme oder Webseiten auf einfache Weise ihre Dienste und Daten einbinden können. Man erhöht also die Anzahl der Möglichkeiten durch Schaffung neuer potentieller Verknüpfungspunkte. Allerdings können diese APIs erst der Anfang sein. So sagt Terry Jones in seinem bereits erwähnten Artikel »The future of publishing is writable« im O'Reilly Radar:

*Read-only containers of content are an inherently limiting form of media, whether physical or digital. APIs that provide controlled access to information are similarly limited. They prevent the accumulation of unanticipated or personalized contextual information. From one perspective, arguing that this kind of convergence is inevitable may seem like a radical oversimplification or wishful thinking, but from another it seems deadly simple and obvious. In plainest terms, I believe the future of publishing is a writable one. One in which we step beyond the default of read-only publishing via traditional containers and APIs, to something that's both natural and empowering: a world in which data itself becomes social, and in which we can personalize arbitrarily. In other words, a world in which we always have write permission.<sup>167</sup>*

<sup>166</sup> O'Reilly, Tim. »New directions in web architecture. Again.« O'Reilly Radar, 21. 12. 2010. Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/11/new-directions-in-web-architec.html>, Stand 3. 1. 2011

<sup>167</sup> Jones, Terry. »The future of publishing is writable.« O'Reilly Radar, 17. 12. 2010. Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/12/the-future-of-publishing-is-wr-1.html>, Stand: 3. 1. 2011

Die Vision ist also, ein Internet und Werkzeuge zu schaffen, die jedem in einfachster Weise erlauben, Information zu publizieren, annotieren und zu kontextualisieren, also in Verbindung zu anderen Kommentaren, Anmerkungen und Informationen zu setzen. Ein Umdenken von Containermodellen des Wissens zu offeneren Formaten bemängelt auch Brian O’Leary in seinem Artikel »Context First«. Er sieht als Hauptproblem, dass Zeitungen, Magazine und Bücher durch ihre physische Präsenz in Inhalt und Kontext beschränkt sind und dieses Prinzip bedachtlos auf die digitale Welt angewendet wird. Erst nachdem also die Container mit Inhalten gefüllt werden, kümmert man sich um die Kontextualisierung, und zwar anhand von Tags und Links auf digitales Material. O’Leary stellt allerdings fest, dass dadurch große Teile des Gedankenzusammenhangs verloren gehen, in dem der Autor den Artikel geschrieben hat. Dabei bestünde in der digitalen Welt die Chance, dies zu ändern:

*Most of that context never makes it back. We have taken to using things like title-level metadata, some search engine optimization and occasionally effective use of syndication as proxies for something contextually rich. Context can't be just a preference or an afterthought any more. Early and deep tagging is a search reality. In structural terms, our content fits search conventions, or it will not be referenced. And in contextual terms, our content needs to be deeply and consistently tagged, or it will face an increasingly tough time being found. We can't afford to build context into content after the fact. Doing so irrevocably truncates the deep relationships that authors and editors create and often maintain until the day, hour or minute that containers render them impotent. Building back those lost links is redundant, expensive and ultimately incomplete.<sup>168</sup>*

Diese Offenheit fordert ein Umdenken, weg vom Denken in Containern, hin zum Denken in Kontexten.

#### 3.2.1.4 Relationen aufrechterhalten / Context is King

Ein ganz anderer Aspekt des Kontextes eines Designobjektes taucht auf, wenn man diesen nicht aus einer technischen Perspektive, sondern aus der sozialen sieht. Andrew Odlyzko, seinerzeit Forscher in den AT&T Labs, hat 2001 in seinem Paper »Content is not King« festgestellt, dass bei der Neueinführung technischer Kommunikationsmittel in der Vergangenheit nicht so sehr die Inhalte den Durchbruch verursachten, die dort präsentiert wurden, sondern die Möglichkeit, mit anderen Benutzern zu kommunizieren. Die Konnektivität (*connectivity*) sei wichtiger als der Inhalt (*content*).<sup>169</sup>

<sup>168</sup> O’Leary, Brian. »Context First.« 21. 10. 2010. Internet: [http://www.magellanmediapartners.com/index.php/mmcp/article/context\\_first/](http://www.magellanmediapartners.com/index.php/mmcp/article/context_first/), Stand 16. 1. 2011

<sup>169</sup> Odlyzko, Andrew. »Content is not King«. 3. 1. 2001. Internet: <http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/history.communications2.pdf>, Stand 3. 11. 2010. S. 1

Auf diese Unterschätzung der sozialen Aspekte ist zum Beispiel der unerwartete Erfolg der SMS (Short Message Service) zurückzuführen – im Gegensatz zu erfolgreichen ersten Datendiensten wie WAP (Wireless Application Protocol), die zum Abrufen von Nachrichten und anderem gedacht waren.<sup>170</sup> Interessanterweise dachte man auch bei der Einführung des Telefons hauptsächlich an die Nutzung als Verbreitungsmedium: »Preoccupation with content has historically been common. For example, it was often thought (even by Alexander Graham Bell) that one of the principal uses of the telephone would be in broadcasting.«<sup>171</sup> Dies scheint heute absurd, aber auch im ursprünglichen Konzept des ARPANET, dem Vorläufer des heutigen Internets, wurde die E-Mail – weil zu unbedeutend – herausgelassen. Das Ziel war die Verbindung von Computern, nicht Menschen. Historisch betrachtet wurde aber gerade die E-Mail ein Erfolgsfaktor des Internets.<sup>172</sup> Odlyzko zieht hieraus den Schluss, dass gerade die Banalitäten, die man über die Point-to-Point-Kommunikation austauschte, immer wieder unterschätzt wurden und viel zum Erfolg des Mediums beitrugen.<sup>173</sup>

Ein gutes Beispiel für die Forcierung auf Konnektivität, soziale Interaktion und den damit errungenen Erfolg ist Facebook. Der gesamte Content des Portals wird durch die User generiert. Hier wird die Kommunikation durch den Facebook-Stream, in dem alle Statusupdates der Freunde in Echtzeit auftauchen, immer am Laufen gehalten. Durch Einführung des Like-Buttons, der eine Art Minimalkommunikation<sup>174</sup> darstellt, wurde die Hemmschwelle für Kommunikation deutlich herabgesetzt. Die vom User für gut befundenen Beiträge werden dann auf der eigenen Profilseite angezeigt und bieten so Möglichkeiten für Anschlusskommunikation. Dieser Button macht also unwahrscheinliche Kommunikation wahrscheinlicher und hält die Webseite aktuell und attraktiv. Darüberhinaus machen sich Produkte wie Nike+, bei dem der Jogger seine Zeiten und Routen über Twitter und Facebook einstellen kann, dies zunutze, lassen den User über das Produkt kommunizieren und betreiben dadurch kostenlose Werbung.

Wenn man sich nun auf die These einlässt, dass Designobjekte – genauso wie Interfaces und allgemeiner betrachtet Kommunikationsdesign überhaupt – mehr und mehr mit den sozialen Interaktionen der Kommunikationsnetze verwebt werden, muss man davon ausgehen, dass erfolgreiches Design die Soziabilität fördern sollte. Das Design hilft dann, Sozialkapital aufzubauen, denn beim Kontakteknüpfen ist die

<sup>170</sup> Odlyzko, Andrew: *Content is not King*, 3.1.2001. Internet: <http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/history.communications2.pdf>, Stand 3. 11. 2010. S. 1

<sup>171</sup> A. a. O., S. 8

<sup>172</sup> A. a. O., S. 9

<sup>173</sup> A. a. O., S. 22

<sup>174</sup> Siehe dazu auch Fuchs, Peter: »Das ›Ich‹ ist ein lärmender Kasper«. In: Bardmann, Theodor M. *Zirkuläre Positionen*, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 186

Kontaktierbarkeit selbst die Ressource.<sup>175</sup> Die Prämisse könnte lauten: Erfolgreiches Design hält die Kommunikation am Laufen, und zwar über das Produkt und durch das Produkt. Diese Idee kursiert im Internetmarketing und im Rahmen des Web 2.0 unter dem Begriff *Social Objects*<sup>176</sup>, der beschreibt, dass sich Webservices auf bestimmte Gebiete spezialisieren und darauf fokussieren, dass User ihre Daten wie Dinge behandeln können (z. B. auf Flickr Fotos teilen etc.). Dies wird sich in Zukunft immer mehr auf dingliche Produkte ausweiten. Die Kommunikation über das Produkt war schon immer Ziel des Marketings und der Werbung, aber mit der Vernetzung kommt die Kommunikation durch das Produkt selbst immer mehr hinzu. Gleichzeitig bedeutet dieser Trend, im Interfacedesign immer mehr Verhalten zu entwerfen, nicht nur das Verhalten auf Benutzeroberflächen, sondern auch menschliches Verhalten. Hier wird Welterfahrung in Form von konkreten Erfahrungen Erlebnissen oder entworfen. Design wird als Distinktionsmerkmal genutzt, und es gibt dem Benutzer als Erlebnis die Möglichkeit, sich selbst in Differenz zur Gesellschaft zu beobachten. Das Erlebnis ist die Erfahrung, sich selbst durch ein Objekt von der Umwelt zu differenzieren. Dies machen sich auch Marken zunutze, um Markengemeinschaften aufzubauen. Design ist hier als pure Form bereits Inhalt, also Content von Kommunikation. Beispielsweise wenn sich Mini-Cooper-Fahrer auf der Straße zuwinken oder sich Apple-User im Café spontan unterhalten. Hier entwerfen Designer tatsächlich Kommunikation und jede Kommunikation ist eine Erfahrung die mir sagt: *Ich bin in Gesellschaft*.

---

<sup>175</sup> Zuerst wichtig ist der Kontakt, nicht die Person. Das könnte man als weitere Abwandlung einer Relation-vor-Elementen-Sichtweise sehen. Siehe Holzer, Boris. Netzwerke. Einsichten. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 20

<sup>176</sup> Perez, Sarah. »Building Sites around Social Objects (Live from Web 2.0)«. 3. 4. 2009. Internet: [http://www.readwriteweb.com/archives/building\\_sites\\_around\\_social\\_objects\\_live\\_from\\_web.php](http://www.readwriteweb.com/archives/building_sites_around_social_objects_live_from_web.php), Stand 17. 1. 2009

### 3.2.2 Die Verschränkung der Designsparten

Die im vorigen Kapitel beschriebenen Umstände weisen auf eine Verschränkung der unterschiedlichen Designsparten hin, die über das hinausgeht, was wir bis jetzt gewohnt sind. Die Veränderung des Interfacebegriffs durch das *Internet of Things* und die Aufhebung der Trennung des »virtuellen« und realen Raumes verursachen, dass digitale Prinzipien in alle Designkategorien einfließen.

#### 3.2.2.1 Design als unsichtbares Interface

Die Grundlagen für das GUI (Graphical User Interface), dem heute am weitesten verbreitete Prinzip des Interfacedesigns, wurden hauptsächlich am Palo Alto Research Center der Firma Xerox entwickelt. Gui Bonsiepe beschrieb 1994 die Kompetenzen des neuen Berufes Interfacedesigner u. a. mit folgenden Stichpunkten: Kenntnisse der Interfacestandards, Scripting- und Programmiersprachen, Prototypenprogramme, Animationstechniken, des Grafikdesigns, der Usabilitytests, der Lerntheorien sowie sprachliche Kompetenz.<sup>177</sup> Diese Kompetenzen werden nun dadurch erweitert, dass sie mit der Herausforderung konfrontiert werden, die abstrakten digitalen Schatten der neuen Generation von Produkten sichtbar, beeinflussbar und benutzbar zu machen. Es steht eine Ausdehnung des Interfaces auf ganze Objekte und auf alle Sinne an – dies kann man an haptischen Displays und den *Tangible User Interfaces* (TUI) sehen.<sup>178</sup> Das Neue ist allerdings, dass die sichtbare Trennung zwischen Objekt und Interface, wie wir sie heute noch vorfinden, verschwinden wird. Dies ist bereits zu erahnen, wenn man an E-Ink Technologien denkt, die hauchdünne papierähnliche Displays erlauben, oder an Produkten wie den Apple Mighty Mouse, deren komplette Oberseite als Multitouch-Oberfläche benutzt werden kann, ohne dass dies auf den ersten Blick erkennbar wäre. Das Interface wird immer unsichtbarer werden und so zu einer Art *Ambient Intelligence*, oder, wie Mark Weiser definiert, ein *Ubiquitous Computing*, dessen primäre Nutzung über implizite Mensch-Computer-Schnittstellen vonstatten geht.<sup>179</sup> Die Steuerung erfolgt dann nicht mehr über sichtbare Interface-Elemente, vielmehr wird, wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, Verhalten entworfen, und zwar durch digitale Objekte, die für eine Interaktion auf dem Bildschirm auftauchen, oder auch von physischen und gleichzeitig digitalen Objekten mit unsichtbaren Interfaces. Gesten im zwei- und dreidimensionalen Raum sind bereits heute in Spielkonsolen wie Microsofts Kinect oder Wii allgegenwärtig.

<sup>177</sup> Siehe Gui, Bonsiepe. *Interface. Design neu begreifen*. Mannheim: Bollmann, 1996. S. 59

<sup>178</sup> Stapelkamp, Torsten. *Interaction- und Interfacedesign: Web-, Game-, Produkt- und Systemdesign: Usability und Interface als Corporate Identity*. Berlin: Springer, 2010. S. 263

<sup>179</sup> Ruß, A., W. Hesse und D. Müller. »Total computerisiert – Szenarien zur allgegenwärtigen Technik-Gesellschaft«. In: Bereiter-Hahn, J., M. Bolker, M. Gutmann und W. Hesse. *Information und Menschenbild*. Dordrecht: Springer, 2010. S. 105

Wenn man in der Welt der Interfaces Verhalten entwirft, entwirft man so gesehen nichts. Die Identität oder Repräsentation einer Funktion geht verloren. Die Metaphernsymbolik – eine Technik und Sprache aus der Welt der *Graphical User Interfaces* (GUI), mit denen klassische Personal-Computer und ihre *Command Line Interfaces* (CLI) anwenderfreundlicher gemacht wurden – wird immer mehr zugunsten von *Natural User Interfaces* (NUI) aufgegeben. Diese sollen die Interaktion mit Computern natürlicher machen und die Einarbeitungszeiten verkürzen, indem Prinzipien, die Menschen in ihrer natürlichen Umgebung im Umgang mit Dingen befolgen, auf Interfaces übertragen werden. Im Rahmen neuer Eingabemethoden wie der Multitouch-Bedienung, wird Verhalten entworfen – das Interface wird also zum Ding, zu etwas Anfassbarem, das keine Metaphern mehr braucht. Man wird sich daher auch immer weiter vom klassischen Konzept der Applikationen abwenden, da ja das Starten einer Applikation einen Umweg darstellt, denn eigentlich will ich z. B. einen Brief schreiben und eben nicht ein Textverarbeitungsprogramm starten. Oft wird heute noch Interfacedesign mit dem Entwurf von Applikationsoberflächen gleichgesetzt. Mit der unmittelbaren Beeinflussung durch Gesten wird es aber überflüssig, die Interaktion über auswählbare Werkzeuge zu regeln – die Finger sind dann das Werkzeug. Bei der reinen Touch-Bedienung bleibt allerdings noch eine Abstraktionsstufe; die Objekte am Bildschirm sind noch immer nur Repräsentanten wirklicher Objekte. Im Szenario des *Internet of Things* sind dann umgekehrt Dinge als Repräsentanten digitaler Objekte manipulierbar. Ein Beispiel wäre es, den ganzen Raum als Interface zu sehen. Anstatt eine Fernbedienung zu benutzen, steuert man beispielsweise die Raumtemperatur mit Gesten. Wenn ein Mensch friert, überkreuzt er die Arme und reibt seine Hände an den Oberarmen. Kameras und Software würden diese Geste erkennen und die Temperatur hochregeln. Ein weiteres Beispiel ist die iPhone-Applikation *Bump*, bei der zum Austausch von Kontaktdaten die Telefone gegeneinander gestoßen werden.

Noch weiter gehen Neuronale Interface-Systeme wie zum Beispiel *BrainGate*<sup>180</sup>, die es möglich machen durch Gedanken einfache technische Apparaturen wie Prothesen, einfache Spiele wie *Pong* oder einen Mauszeiger zu steuern. Interessant werden mit dieser Veränderung des Interfacebegriffs auch die gesellschaftlichen Konsequenzen, wenn Ego mit einem neuronalen Interface eine zu kommunizierende Information auswählen und an einen Dritten verschicken kann, während er gleichzeitig mit Alter kommuniziert. Die Mitteilung wird also unsichtbar und verringert die Wahrscheinlichkeit von Kommunikation, da Alter nie wissen kann, ob Ego im Moment nicht anderweitig kommuniziert. Ein Problem, das Lehrer vielleicht schon in abgeschwächter Form zu spüren bekommen, wenn Schüler im Unterricht unter dem Tisch mit ihren Handys kommunizieren, um den Unterricht zu sabotieren (was

<sup>180</sup> Siehe hierzu z. B. Stibel, Jeffrey. *Wired for Thought: How the Brain Is Shaping the Future of the Internet*. Harvard University Press, 2009

nichts anderes ist als eine Evolution des Zettelweiterreichens). Wendet man nun die in Kapitel 2.3 gezeigte These des Sinnüberschusses und der Kulturtechniken auf dieses Beispiel an, könnte man spekulieren, dass hier eine Kulturtechnik entstehen könnte, welche die Wahrscheinlichkeit von Kommunikation erhöhen würde. So könnte man fordern, dass Kommunikation über neuronale Interfaces nach außen sichtbar gemacht werden muss. Geht man in der Spekulation über künftige Interfaces eine Stufe zurück, zum gerade erst beginnenden Jahrzehnt der Gestensteuerung, könnte man sich ganz neue Felder der Distinktion sozialer Gruppen vorstellen. Ähnlich wie die Möglichkeiten der Tastatureingabe für das ursprünglich aus Hackerkreisen stammenden Phänomen des *Leetspeak*<sup>181</sup> ausgenutzt wurden, bei dem man Buchstaben durch Sonderzeichen ersetzte, um Maschinenlesbarkeit zu verhindern. Schnell wurde diese Sprache in den Chats der Onlinespiele zum Imponieren und zur Ausgrenzung anderer unerfahrener Spieler genutzt, was nichts anderes ist als ein Distinktionswerkzeug einer bestimmten sozialen Klasse im Netz. Analog ist es vorstellbar, dass sich bestimmte Bewegungsstile von Gesten zur Steuerung von elektronischen mobilen Geräten zu Distinktionsmerkmalen von Gruppen entwickeln, oder die Steuerung von Computern als eigene Kunstform etabliert wird, die über die heutige Medienkunst hinaus geht, sozusagen Tanz und Körperausdruck als Eingabemethode und eigene Kunstform. Design sollte folglich auch Anregungen zur Sozialisierung neuer Techniken bieten.

Zusammengefasst kann man vermuten, dass die zentralen Kompetenzen des Interfacedesigners immer mehr auf die anderen Designrichtungen übertragen werden. Die von Gui Bonsiepe beschriebenen erforderlichen Kenntnisse der Programmierung und Informatik werden allerdings erweitert durch das Entwerfen von Verhalten auf den Natural User Interfaces.

### 3.2.2.2 Internet of Things und Semantic Web als Treiber

Der Auflösung der klassischen Trennung von digitalem Interface und Designobjekt folgt also eine Verschränkung aller Designsparten. Denn durch das Einweben digitaler Funktionen in alle möglichen Produkte, nach den Prinzipien des *Ubiquitous Computing* und der *Ambient Intelligence*, kann die strikte Trennung der Disziplinen in Frage gestellt werden:

*Durch die allgegenwärtige Herstellungsmaschine Computer werden nicht nur spezialisierte Ausbildung und gegenstandsbezogene Hinwendung obsolet, sondern wir werden gezwungen, uns mehr und mehr anhand von Vernetzung in der Welt zurechtzufinden. Unabhängig von Disziplinen, ob Corporate, Print, Online, Editorial oder Motion-Design – die Wendung geschieht nicht auf der Spezialisierungsebene. Die Ästhetik als Metatheorie beruft sich eben nicht, wie*

<sup>181</sup> So heißt Wikipedia dann z. B. »w1k1p3d14« oder extremer »\V/|<||D€|)/-|\«. Vgl. hierzu »Leetspeak«, Wikipedia.

Internet: <http://de.wikipedia.org/wiki/Leetspeak>, Stand 10. 1. 2011

*die Ästhetik im herkömmlichen Sinne, auf die Identität einer Funktion, sondern sie öffnet den Spielraum für Möglichkeiten. Nutzungsorientierung ist ein entscheidendes Paradigma der Welt der Interfaces. Nutzung setzt immer einen Bezug zur Wahrnehmung von Anwendern voraus.<sup>182</sup>*

Zu den klassischen Funktionen des Designs wird durch die Einbindung in Kommunikationsnetze eine weitere Funktion hinzukommen. Es gibt viele Versuche, die Funktionen des Designs zu differenzieren. Beat Schneider beschreibt sie als praktisch-technische, ästhetische und symbolische Funktionen.<sup>183</sup> Bürdek teilt sie, nach dem Offenbacher Ansatz, in praktische Funktionen und den anderen Zweig der produktsprachlichen Funktionen auf, mit zeichenhaften Funktionen (Anzeichen- und Symbolfunktionen) und formalästhetischen Funktionen.<sup>184</sup> Doch wie auch immer man die Funktionen aufgliedert, es kommt eine neue Ebene der Vernetzungsfunktionen hinzu, und zwar nicht nur im Industriedesign, sondern nach und nach in allen Bereichen, da sich die vermeintlich virtuelle Welt von ihrer abstrakten Form hinter Bildschirmen wegbewegt und immer mehr die Form einer Überlagerung der Erfahrungswelt annimmt. Erste Beispiele sind *Personal Area Networks* und *Body Area Networks*, die in Anlehnung an das LAN (Local Area Network) eine drahtlose Vernetzung von Geräten auf Körperebene ermöglichen, oder die *Sensor Networks* (z. B. IBM central nervous system, pachube oder HP ceNSE), die mit einer Vielzahl winziger Sensoren eine Art zentrales Nervensystem der Welt schaffen wollen.

### 3.2.2.3 Aufhebung des Gegensatzes Real/Virtuell

Dieser Gegensatz scheint schon immer eine Illusion gewesen zu sein, denn: »Wer virtuelle Realität sagt, unterstellt damit zugleich – gewollt oder ungewollt –, es gebe eine einzige eigentliche und wahre Wirklichkeit. Das ist falsch.«<sup>185</sup> Der Begriff virtuelle Realität suggeriert es gebe auch eine »ontologisch neue Dimension des Seins«<sup>186</sup> Wenn, dann ist das »Telefon nämlich [...] das älteste und somit erste elektronische Medium zur Realisierung einer virtuellen Realität«<sup>187</sup>. Für Münker ist diese Generalmetapher eine Folge von mythischen Überhöhungen, die auch den medientheoretischen Diskurs stark geprägt haben.<sup>188</sup>

<sup>182</sup> Breidenich, Christof. @design: Ästhetik, Kommunikation, Interaktion. Berlin: Springer, 2010. S. 141

<sup>183</sup> Schneider, Beat. Design – Eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005. S. 198f.

<sup>184</sup> Vgl. Bürdek, Bernhard E. Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. Basel: Birkhäuser, 2005. S. 295

<sup>185</sup> Münker, Stefan. Philosophie nach dem »Medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft. MedienAnalysen, Bd. 4. Bielefeld: Transcript, 2009. S. 119

<sup>186</sup> A. a. O., S. 100

<sup>187</sup> A. a. O., S. 129

<sup>188</sup> Siehe a. a. O., S. 100



Für eine Aufhebung der Diskussion um diese Begriffe spricht auch, so Manuel Castells, die in Studien gewonnene Erkenntnis, dass sogar die sogenannte virtuelle Identität von Online-Rollenspielern, also Nutzern einer Online-Identität, die relativ große Abweichungen von der »realen Identität« erlauben würde, eher selten von ebendieser abweicht.<sup>189</sup> Natürlich trifft dies nicht unbedingt auf die visuelle Erscheinung der Avatare der Spieler zu, anscheinend jedoch auf das Verhalten. Die Spieler leben sich zwar aus, werden aber selten zu anderen Menschen. So argumentiert auch Byung-Chul Han: »Die Hyperkulturalität bringt eine besondere Form des Touristen hervor. Der hyperkulturelle Tourist ist nicht mehr zu einer Gegenwelt, nicht zu einem Dorf unterwegs. Er bewohnt vielmehr einen Raum, der keine Asymmetrie von Hier und Dort aufweist. Er ist ganz hier. Er ist in einem Immanenzraum zu Hause.«<sup>190</sup> Dies ist besonders in Asien zu beobachten, während die »Unterscheidung Online/Offline« in unserem Kulturraum eine »Hierarchie von wirklicher und nicht so wirklicher Welt assoziiert«, wird »in Korea unter ›Online/Offline‹ lediglich unterschiedliche Zustände einer einzigen Realität beschrieben.«<sup>191</sup>

Diese Aufhebung der Trennung von real/virtuell geht von beiden Seiten aus. Einerseits stellt ein Startup wie *livematrix.com* eine Art Veranstaltungskalender oder Programmheft ausschließlich für Online-Events dar. Nova Spivack behauptet, der Trend gehe vom Real-Time-Web zum *Scheduled Web*: »We believe that the center of an increasing number of events is going to be online, and the offline world is going to increasingly become more peripheral.«<sup>192</sup> Dies deuten Online-Events wie YouTube-Live-Konzerte oder E-Sports, mit professionellen Ligen und Live-Übertragung im Fernsehen, in Asien bereits an. Andererseits werden sich Location-Based-Social-Networks, wie zum Beispiel Facebook Places, Foursquare oder Apples Konzept für iGroups, weiterentwickeln und soziale und örtliche Komponenten viel stärker verbinden. Dabei werden lokale spontane Kleinstnetzwerke mit vorher unbekanntenen Personen gebildet. Dies ist schon lange an der Organisation von Menschenmassen bei Großdemonstrationen über Twitter zu sehen. Somit bildet sich vielleicht eine zweite Realität, aber keine Virtualität. Es ist eine Art digitaler Informationsschatten. Dienstleister wie ThingWorx<sup>193</sup> oder WideTag bieten APIs und Applikations-Plattformen für das *Internet of Things* an. Dinge können damit verschiedene Daten aussenden, semantische Relationen zu anderen Dingen besitzen, über Links aus dem

<sup>189</sup> Vgl. hierzu Castells, Manuel. Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005. S.131f.

<sup>190</sup> Han, Byung-Chul. Hyperkulturalität: Kultur und Globalisierung. Internationaler Merve-Diskurs, 278. Berlin: Merve-Verlag, 2005. S. 45

<sup>191</sup> Lee, Udo. »Bangkultur. Kommunikation auf allen Kanälen«. In: DE:BUG Magazin für Elektronische Lebensaspekte. UNTER DRUCK: Die Zukunft des Print, Nr. 140. Berlin: Debug Verlags Gesellschaft, Februar 2010. S. 33

<sup>192</sup> Spivack, Nova. »The Birth of the Scheduled Web«. 2010. Internet: <http://www.novaspivack.com/uncategorized/the-birth-of-the-scheduled-web>, Stand 3. 1. 2011

<sup>193</sup> Siehe unter <http://www.thingworx.com/>

Internet erreichbar sein, getagged werden, Newsfeeds aussenden, eine Art Microblog über ihren Status führen und sind durch Suchmaschinen oder Agenten auffindbar. Das Ziel sind also sozialisierte Objekte, die selbst kommunizieren können.

# 4—

## Antworten auf den Sinnüberschuss

Der Designer als Filter?

Die Zweiseitenform

Die Form der Unruhe

Hyperkulturalität und Identität

Der Umgang mit Nichtwissen



## 4 Antworten auf den Sinnüberschuss

Im folgenden Kapitel wird nun versucht, ausgehend von den vorherigen Überlegungen die allgemeinen Folgen für die Gesellschaft zu betrachten und abzuschätzen, welche Möglichkeiten es gibt, den zunehmenden Relationen, dem in Kapitel 2 beschriebenen Sinnüberschuss, beizukommen. In Parallelität zur »Aufklärungsmaschine Humanismus«<sup>194</sup>, die den Vernunftglauben und die Epoche der Aufklärung mitverantwortete, und die die Kritik als Kulturtechnik zur Erhöhung der Ablehnungswahrscheinlichkeit des Wissens aus Büchern erfand, wird die Sinnmaschine Internet andere Formen des Umgangs mit Informationen entwickeln. Dabei gehen die alten Kulturtechniken nicht verloren, aber man erahnt bereits, dass sie nicht ausreichen für das neue Hauptverbreitungsmedium. Was zumindest allen Ortes einvernehmlich erkannt wird, ist eine noch gesteigerte Unruhe in der Schnelligkeit der Kommunikation und die Problematik, wie man mit einem Wissen umgeht, das nicht einer Person zugeschrieben werden kann, sondern vielleicht einer Maschine oder einem unbekanntem Kollektiv von Personen. Folgend will ich dabei verschiedene Ansätze erläutern, mit der gesteigerten Unsicherheit umzugehen. Ausgehen werde ich dabei von der Forderung, neue Filterinstanzen zu setzen, mich danach genauer auf Dirk Baeckers Bild einer Computergesellschaft einlassen und Ideen zum Umgang mit dem neuen Medium aufzeigen. Zuletzt gehe ich kurz auf Byung-Chul Hans Thesen zu einer im Entstehen befindlichen Hyperkulturalität ein und schließlich auf allgemeine Prinzipien in Umgang mit Unerwartbarem und Nichtwissen.

---

<sup>194</sup> Vgl. Baecker, Dirk. »Die Krisen der Computergesellschaft«. Sternstunde Philosophie, Schweizer Fernsehen, 2. 5. 2010. Internet: <http://www.videportal.sf.tv/video?id=7b3a8c5d-57d2-4f1e-be97-6e37fb3ec216/>, Stand 5. 1. 2011

## 4.1 Der Designer als Filter?

Alle Informationen sind im Computerzeitalter jederzeit und instantan abrufbar. Deswegen wird oft Überforderung beklagt – dabei ist dies kein neues Phänomen. Im Bezug auf Design wird dann die Frage gestellt, welche Funktion und Information zu welchem Zeitpunkt oder in welchem Kontext sinnvoll für den Nutzer ist. Wenn die Bewertung von Informationen wichtiger wird als das Wissen an sich, könnte man vermuten, dass der Informationsdesigner zum Informationsdesigner im eigentlichen Sinne wird, da er bewerten muss, welche Informationen das Potential zur weiteren Sinnproduktion haben. Der neue Boom des Informationsdesigns, der Datenvisualisierung und der generativen Gestaltung zur Darstellung komplexer Zusammenhänge scheint ein erstes Anzeichen dafür zu sein. Genauso versuchen die großen Medienhäuser, mit »hochqualitativen« digitalen Webangeboten kuratierten Content bereitzustellen, um sich gegenüber maschinell gefiltertem Content wie den Google News zu differenzieren. Wie bereits erwähnt wurde, ist dieses Bedürfnis nach Filterinstanzen in keiner Weise neu:

*Das Überangebot an Informationen macht nur dann Sinn, wenn Filter existieren, diese zu selektieren und auf spezielle Bedürfnisse zu reduzieren. Damit sind wir wieder bei einem generellen Aspekt von Design angekommen. Ob digitale oder analoge Massenmedien: Es herrscht immer ein Überangebot. Wir können für eine Plakat oder ein Buchcover prinzipiell alles verwenden: Bilder, Typografie und Text ist in Hülle und Fülle vorhanden. Dadurch, dass wir selektieren – also nicht nur mit dem, was wir auswählen, sondern auch mit dem, was wir weglassen – arbeiten wir immer zunächst mit einem Überschuss von Möglichkeiten.<sup>195</sup>*

Hier kann man noch einmal Elena Esposito zitieren, die bereits 1998 meinte: »Was mit dem Internet wichtig wird, ist die Selektionsfähigkeit«<sup>196</sup>, und zwar in zweierlei Hinsicht: erstens die Auswahl, welche Information für mich gerade wichtig ist, und zweitens, welcher ich trauen kann. Filterinstanzen wie Journalismus und auch Wissenschaft benutzen in allen Verbreitungsmedien – wie Sprache, Schrift und Buch – ihre Reputation, um die Selektion der Information zu rechtfertigen. Dieses auf ein Subjekt oder auf eine Organisation bezogene Vertrauen scheint sich gerade in Richtung eines gesamtgesellschaftlichen und gleichzeitig maschinellen algorithmischen Vertrauens zu bewegen. Der amerikanische Autor Clay Shirky nennt dieses Phänomen die *Algorithmic Authority*<sup>197</sup>. Der Computer als »zweiter Mitteilender« wertet Informationen aus, die von einer Masse an Menschen generiert wurden, und präsentiert ein Ergebnis, dem mangels Zuschreibbarkeit auf eine Person oder Orga-

<sup>195</sup> Breidenich, Christof. @design: Ästhetik, Kommunikation, Interaktion. Berlin: Springer, 2010. S. 145f.

<sup>196</sup> Esposito, Elena. »Die Paradoxie, Neues zu beobachten«. In: Bardmann, Theodor M. Zirkuläre Positionen, Bd. 2. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 145

<sup>197</sup> Shirky, Clay. »A Speculative Post on the Idea of Algorithmic Authority«. 15. 11. 2009 Internet: <http://www.shirky.com/weblog/2009/11/a-speculative-post-on-the-idea-of-algorithmic-authority/>, Stand 12. 1. 2011

nisation und deren Reputation eigentlich nicht getraut werden kann – und meiner Meinung nach kann die editierende »Masse« z. B. bei Wikipedia nicht als Autor oder Organisation gesehen werden, da die Autoren zu autonom sind–. Hier funktioniert auch die Kulturtechnik der kritischen Hinterfragung wenig, da nicht oder kaum nachvollzogen werden kann, woher die Informationen stammen. Der Punkt ist, dass man der Information dann entgegen aller Warnungen doch traut. Die Maschine übernimmt also immer mehr die Aufgabe des Filters und das Systemvertrauen übernimmt die Aufgabe der Reputation.

Doch auch wenn die Rolle des Filters zum Teil von Maschinen und Webservices übernommen wird, bleibt die Überforderung. Der Psychologe Peter Kruse plädiert dafür, diese Unschärfe zu akzeptieren, er rät: »Schwimmen, nicht filtern.«<sup>198</sup> Linda Stone prägte schon 1998 den Begriff der *Continuous Partial Attention (CPA)*<sup>199</sup>; damit unterscheidet sie allerdings ein Konzept vom Multitasking, wo alltägliche Aufgaben, die unterbewusst und automatisiert ablaufen, gleichzeitig mit einer Tätigkeit ausgeführt werden können, die bewusste Kognition erfordert. Sie beschreibt mit der CPA einen Zustand, bei dem während der bewussten Konzentration immer auch die Umgebung mitbeobachtet wird, um im nächsten Moment, in dem etwas anderes wichtiger erscheint, die Aufmerksamkeit darauf lenken zu können:

*Continuous partial attention is an always on, anywhere, anytime, any place behavior that creates an artificial sense of crisis. We are always in high alert. We are demanding multiple cognitively complex actions from ourselves. We are reaching to keep a top priority in focus, while, at the same time, scanning the periphery to see if we are missing other opportunities. [...] The «shadow side» of cpa is over-stimulation and lack of fulfillment.<sup>200</sup>*

Die Motivation, die dahinter steckt, ist Stone zufolge die Tatsache, sich selbst als ein Element in einem Netzwerk zu sehen, und deswegen immer aufmerksam sein zu müssen – mit allen begleitenden negativen Auswirkungen, auf die die Gesellschaft eine Antwort finden sollte. Die immer weitergehende Granularisierung der Inhalte könnte als Kulturtechnik eine neue *web literacy* hervorbringen – eine neue Form der Aufmerksamkeit, die sich von der alten Form der vertieften Konzentration unterscheidet.<sup>201</sup> Dies ist dem Konzept ähnlich, von dem Dirk Baecker ausgeht, wie es im folgenden Kapitel beschrieben wird.

<sup>198</sup> Kruse, Peter. »Internet: Schwimmen, nicht filtern«. 25. 3. 2010. Internet: <http://blog.whatsnext.de/2010/03/schwimmen-nicht-filtern/>, Stand 6. 1. 2011

<sup>199</sup> Stone, Linda. »Beyond Simple Multi-Tasking: Continuous Partial Attention«. 30. 11. 2009 Internet: <http://lindastone.net/2009/11/30/beyond-simple-multi-tasking-continuous-partial-attention/>, Stand 7. 1. 2011

<sup>200</sup> Ebd.

<sup>201</sup> Vgl. Back, Andrea. »Web-DNA-Analyse von ((( rebell.tv ))) – Publizieren und Kommunizieren in innovativer Genese«. In: Piazzzi, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd. 1. Hamburg: Junius, 2009. S. 29

Letztendlich, so meine Vermutung, wird sich die Rolle des Designers als Filter zur Abwehr des Sinnüberschusses nicht bewähren. Eher wird diese Aufgabe auf jeden User persönlich zurückfallen, und die Gesellschaft wird sich Kulturtechniken aneignen, mit denen man mit der Aufgabe zurechtkommt. Andererseits wird diese Filterfunktion immer mehr von Rechnern nach der Idee des zweiten Mitteilenden erledigt werden. Anstatt den Informationsoverkill zu beklagen, wäre es sinnvoller, bereits jetzt zu überlegen, wie mit Handlungsanweisungen, Daten und Tatsachen umgegangen werden soll, die der Gesellschaft von Netzen und Computern geliefert werden. So kommentiert dies auch Stefan Münker:

*So sehr ihre permanente Bewegung und Veränderung unseren vernetzen Lebensräumen irreduzibel eingeschrieben ist, so stark waren immer schon die gleichwohl aussichtslosen Bemühungen, den Fluss der Bewegung einzudämmen. Die Angst vor dem Anderen und vor der Veränderung motiviert seit jeher alle Versuche, die Entwicklungsdynamik der Vernetzungsprozesse zu kontrollieren und damit Stabilität in einer instabilen Welt zu erzeugen. Das Netztier Mensch wäre oftmals lieber ein Nesttier geblieben [...]»<sup>202</sup>*

## 4.2 Dirk Baeckers Zweiseitenform

Um von Dirk Baeckers Begriff des Sinnüberschusses auszugehen: Die Computergesellschaft bietet uns ein Maß an Überschuss von Anschlussmöglichkeiten, das es uns nicht mehr die Möglichkeit lässt, in den alten Mustern der Komplexitätsreduktion zu verweilen. Diesen Überschuss an Anschlussmöglichkeiten könnte man auch anders formulieren, und zwar als Erweiterung der latent umsetzbaren kontingenten Relationen. Die Erfindung der dynamisch stabilisierten Gleichgewichtsfigur der Moderne ermöglicht es mit dem Sinnüberschuss umzugehen, der durch den Buchdruck verursacht wurde.<sup>203</sup> Dirk Baecker sieht in der jüngeren Literatur die Figur der Kontroverse als neuen Eigenwert der Computergesellschaft. Den Begriff nimmt er aus der Theorie zu den rekursiven Funktionen, welche sich nach jedem Durchlauf weiter an einen stabilen Eigenwert annähern. Eigenwert heißt, dass »die Gesellschaft egal wie träge oder turbulent, geordnet oder chaotisch einen stabilen Wert ausbildet, um den herum sie schwingt, den sie immer wieder verlässlich berührt und in Anspruch nimmt und an dem sie sich daher selbst erkennt und als vertraut behandeln kann, gleichgültig, in wie vielen anderen Hinsichten sich alles ändern mag.«<sup>204</sup> Die Figur der Kontroverse löst die Vernunft und die dynamische

<sup>202</sup> Münker, Stefan. Philosophie nach dem »Medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft. *MedienAnalysen*, Bd. 4. Bielefeld: Transcript, 2009. S. 89f.

<sup>203</sup> Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 15f.

<sup>204</sup> Baecker, Dirk. »Die Herausforderungen der nächsten Gesellschaft«. In: Piazzi, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe. Hamburg: Junius, 2009. S. 33



Stabilisierung der Gesellschaft ab, denn durch die ständige Beobachtung, so Baecker, kann nicht vernünftig gehandelt werden. Wer unter Beobachtung steht, kann nur aus den Differenzen der verschiedenen Beobachterpositionen und deren Konsequenzen motiviert handeln. Nur durch die Kontroverse kann einem klar werden, welche unterschiedlichen Parteien welche Interessen haben, und welche möglichen Folgen man durch seine Handlungen in Kauf nehmen müsste. Dies gelingt nur, wenn die Themen in dauernder Bewegung und Bewährung sind. Ein Rückgriff auf Autoritäten oder Plädoyers für die Vernunft funktionieren hier nicht mehr.<sup>205</sup> Dies kann man gerade an den politischen Entwicklungen in Deutschland beobachten. So werden alle Themen der Zukunft in den Netzwerken ausgehandelt:

*Die nächste Gesellschaft orientiert sich nur noch am Konnektionismus selber, am Netzwerk. Die Ordnung des Netzwerkes jedoch ist zugleich sachlich, zeitlich, und sozial. Je nachdem, welche Verknüpfungen realisiert, blockiert, befürchtet und versucht werden, verschiebt sich der Sachverhalt, die Beobachterperspektiven und Prozessdimensionen. Die Kontroverse ist in dieser Situation der einzig verbleibende Kandidat für die Formulierung der Einheit aller Differenzen.<sup>206</sup>*

Der Unterschied zu Konflikt und Streit besteht darin, dass die Kontroverse rationaler und abgekühlter vor sich geht, Sach-, Zeit- und Sozialdimension gerade auseinanderhält. Der Sinn des Ganzen liegt aber nicht in einem Ziel, sondern darin, die Kontroverse so zu gestalten, zu moderieren und abzuhalten, dass alle Beteiligten und Unbeteiligten das Ereignis der Aushandlung wahrnehmen.<sup>207</sup> Das Besondere an den gesellschaftlichen Kontroversen in letzter Zeit scheint zu sein, dass es keine übergeordnete Reglungsinstanzen mehr gibt, die universelle Macht besäßen, da sich die Kontroversen in netzwerkartiger Struktur ausbilden:

*Neu ist daran, dass es keine quasi natürliche Schlichtungsinstanz mehr gibt, etwa die Balance der sozialen Gemeinschaft (abgesichert und gefährdet durch den Fluch des Feindes), die Autorität des höheren Rangs (abgesichert und gefährdet durch den göttlichen Auftrag) oder die Logik des Sachzwangs (abgesichert und gefährdet durch das Urteil des Experten), sondern für jeden sozialen Bereich sowohl die soziale (wer nimmt teil, wer streitet mit wem?) als auch die sachliche (worum geht es, worum nicht?) und die zeitliche Form (wie lange streitet man sich, für wie lange darf ein Streit als beigelegt gelten?) der Kontroverse selber gefunden werden muss und auch selber wieder bestritten werden kann.<sup>208</sup>*

<sup>205</sup> Ebd.

<sup>206</sup> Ebd.

<sup>207</sup> A. a. O., S. 34

<sup>208</sup> Baecker, Dirk. »Die Kontroverse als das Programm der nächsten Gesellschaft«. In: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.). Die dritte industrielle Revolution – Aufbruch in ein ökologisches Jahrhundert: Dimensionen und Herausforderungen des industriellen und gesellschaftlichen Wandels. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2008. Internet: [http://www.boell.de/downloads/oekologie/broschuere\\_dritte\\_industr\\_rev.pdf](http://www.boell.de/downloads/oekologie/broschuere_dritte_industr_rev.pdf), Stand 16. 1. 2011. S. 125-128

Ein Beispiel für die neue Logik in Netzwerken und im Internet könnte man in den Forderungen nach einem Unlike-Button bei Facebook sehen. Dieser würde widerspiegeln, wie sehr sich das Denken der Moderne nach der Sinnfigur des Gleichgewichts richtet, nach der jede vertretene Position auch kritisiert werden sollte. Dies hilft im Strom der Anschlussmöglichkeiten nicht weiter. Die Selektion von Sinn erfolgt positiv, und so ist auch das »Like« eine positive Selektion, die den Facebook-Freunden weitere latent sinnvolle Anschlussmöglichkeiten bietet. Das System Internet funktioniert also nach dem Code Aufmerksamkeit/keine Aufmerksamkeit. Etwas Aufmerksamkeit durch ein »Don't Like« zu geben, das man kritisieren möchte, wäre kontraproduktiv. Das effizienteste Gegenstück zum Angebot ist dann Ignoranz und nicht mehr Kritik.

Außer der Kontroverse könnte in der Computergesellschaft auch die von George Spencer-Brown erdachte Figur der Zweiseitenform als nächste Ordnungsfigur dienen.<sup>209</sup> Sein Gedanke bezieht sich darauf, dass jede Form auch eine Außenform definiert. Dies könnte angewandt heißen, dass das Gedachte immer im Kontext des Ungedachten oder Nichtselektierten ist. Ich selektiere etwas für mich, bin mir aber bewusst, dass auch das Gegenteil wahr oder nützlich sein könnte, um im Moment der Veränderung die Seite wechseln zu können. Die Stabilität oder auch Verhärtung der Denkmuster wird aufgeweicht – und das ist vielleicht auch an der sich entwickelnden Individualisierung der Wertvorstellungen, an der Umdeklaration von Moral zu Ethik zu sehen, wie Niklas Luhmann im Bezug auf die Veränderungen durch elektronische Medien anmerkt.<sup>210</sup>

In einem Interview bringt Baecker mehrere Beispiele für seine Thesen.<sup>211</sup> Ein interessante Frage ist für ihn, wie sich die Aufmerksamkeit und Konzentration verändern wird. Als Beispiel nennt er die Trader an den Finanzmärkten, die vom sogenannten Flow sprechen, wenn sie einerseits hochkonzentriert sind, aber gleichzeitig immer intuitiv ihre Umgebung beobachten, so z. B. die Stimmung des Marktes. Er spricht von einer Konzentration, die nicht mehr so sehr als vertikale Vertiefung in einen Gedanken, wie zum Beispiel im Konzept des *close reading* zu sehen ist, sondern als horizontale Erweiterung des Blickfeldes – ein Gedanke, der auch an das erwähnte Konzept der *web literacy* erinnert. Die Folge ist eine schnellere Produktion von Ergebnissen, die nicht exakt sind, aber hinreichend genau, um schnell weiter handeln zu können. Außerdem wird ein höherer Grad der Verteilung von Beobachtungspositionen erreicht. Durch die Einnahme mehrerer potentieller Positionen

<sup>209</sup> Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 35

<sup>210</sup> Vgl. Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 311

<sup>211</sup> Baecker, Dirk: Die Krisen der Computergesellschaft. Sternstunde Philosophie, Schweizer Fernsehen, 2.5.2010. Internet: <http://www.videportal.sf.tv/video?id=7b3a8c5d-57d2-4f1e-be97-6e37fb3ec216>, Stand 5. 1. 2011

gleichzeitig oder, anders gesagt, die Akzeptanz verschiedener Sichtweisen auf die gleiche Situation, kann die Flexibilität geschaffen werden, um im Fall von unerwarteten Ereignissen schnell zu reagieren. Diese Thesen entsprechen auch Annahmen zum Umgang mit dem Nichtwissen, die in Kapitel 4.5 genauer erörtert werden. Des Weiteren könnte Expertenwissen unter Umständen genauso wichtig wie Nicht-Expertenwissen werden, wie zum Beispiel Techniken des *Crowd Sourcing*, des Ausnutzens kollektiver Intelligenz zeigen. Baecker sieht eine »Neuformatierung des Eigentums«, bei der Zugang wichtiger ist als Besitz, wie es hier in Kapitel 4.3 beschrieben wird. So kann man den aktuellen Trend des *21st century minimalist* erklären, den Matthew Danzico in seinem Artikel »Cult of Less: Living out of a Hard Drive« beschreibt.<sup>212</sup> Die neuen Minimalisten konsumieren und bewahren all ihren physischen Besitz, wie Bücher, Musik, Kalender, Notizbücher, Fotos, Fernsehen, Video möglichst komplett in digitaler Form auf dem Computer oder in der *Cloud*, den Webservices. Mit einher geht die *virtual homelessness*: Der digitale Nomade in seiner Extremform braucht nicht einmal mehr ein Zuhause oder eine Postadresse. Als mögliche Gegenbewegung sieht er einen Vertrauensverlust in der Vernunftbegabung des Menschen und im Rückbezug auf die Leiblichkeit.

Wie auch immer eine nächste Gesellschaft aussehen könnte, Fakt scheint, dass die alten Filter wie Kritik, Autorenschaft, und die Überprüfung nach der Herkunft des Wissens mit dem Wissen aus dem Netz nicht mehr funktionieren. Aber diese Abwendung von den Kulturtechniken des Buchdrucks könnte auch noch andere Auswirkungen haben:

*Es ist kein Zufall, dass mit dem Computer auch die Designtheorie seit Renaissance und Humanismus, der Reflexionsform des Buchdruckgesellschaft, erstmals wieder zu einem gewissen Leben erweckt worden ist, ja mit Herbert A. Simon einen Denker gefunden hat, der zugleich in den Computerwissenschaften eine wichtige Rolle gespielt hat.*<sup>213</sup>

So bleibt für die Designer zu hoffen, dass – wie der Buchdruck und Humanismus und Aufklärung Hand in Hand gingen – die Netzwerke und ihre visuelle Kultur auch dem Design und der Designtheorie eine größere Rolle zukommen lassen werden.

<sup>212</sup> Danzico, Matthew. »BBC News – Cult of Less: Living out of a Hard Drive«. 16. 9. 2010. Internet: <http://www.bbc.co.uk/news/world-us-canada-10928032>, Stand 5. 1. 2011; siehe auch <http://cultofless.com/>

<sup>213</sup> Baecker, Dirk. Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007. S. 79

## 4.3 Die Form der Unruhe

Der Titel dieses Kapitels bezieht sich auf das Buch *Die Form der Unruhe, Band 2* von Tina Piazzai und Stefan M. Seydel, die darin Erfahrungen beschreiben, welche sie mit dem Führen ihres Blogs *rebell.tv* gemacht haben. Sie versuchen darin, grundlegende Prinzipien des Umgangs mit dem neuen Medium Internet und seinen Veränderungen abzuleiten, und haben dies in Form eines Manifestes festgehalten. Sie fordern eine Aufhebung der Differenzen von objektiv/subjektiv, mündlich/schriftlich, privat/öffentlich, mein/dein, virtuell/real und entweder/oder.<sup>214</sup> Ihre These ist, dass in der Computergesellschaft und den zunehmenden Relationen diese Differenzen hinfällig werden oder sich zumindest in Bewegung befinden. Viele ihrer Thesen wurden in den vorherigen Kapiteln bereits behandelt, folgend werden vor allem die noch nicht beschriebenen Annahmen erläutert und mit weiteren Aspekten angereichert.

»Wenn es in diesem Jahrhundert so etwas wie eine zentrale intellektuelle Faszination gibt, dann liegt sie wahrscheinlich in der Entdeckung des Beobachters.«<sup>215</sup> Darauf bezieht sich die Forderung nach der Aufhebung der Trennung von subjektiv und objektiv. Piazzai und Seydel fordern eine Geisteshaltung, die nicht mehr nur nach den Prämissen der Rationalität, des Wissen und der Hierarchie handelt, sondern Relationalität, Konstruktion und Heterarchie in ihre Denkmuster mit aufnimmt. Dies argumentieren sie ausgehend von der zentralen Bedeutung des Beobachters – z. B. in der Physik, der Kybernetik zweiter Ordnung, Konstruktivismus und Systemtheorie – und ihrer Erkenntnis, dass Beobachtungen eben keine Objektivität zulassen:

*Während wir uns auf die Herstellung und Herauslösung von Fakten aus einer komplizierten und komplexen Welt konzentriert haben, können wir nicht mehr vergessen, dass »Daten, Informationen, Wissen« insbesondere ein vorläufiges Endergebnis aus einem sozialen Aushandlungsprozess sind.*<sup>216</sup>

Dies bestätigen auch die im vorherigen Kapitel genannten Thesen, nach denen es immer wichtiger wird, mehrere Beobachterstandpunkte einzunehmen und sich die Konstruktion der eigenen Sichtweise bewusst zu machen. Diese heterarchische Bezugnahme ermöglicht es, flexibler zu agieren. Das Internet und seine Nutzerbeteiligung scheinen das subjektivste Medium überhaupt zu sein, Blogs und Statusmitteilungen sind per Definition ein subjektives Medium, und so scheint immer klarer zu werden, dass es zu jeder Wahrheit auch eine entgegengesetzte Wahrheit gibt. Objektivität kann nie gewährleistet werden und sollte so auch gar nicht erst gefordert werden, der Fokus sollte auf die »gemeinsam geleistete Inter-

<sup>214</sup> Vgl. Piazzai, Tina, und Stefan M. Seydel. *Die Form der Unruhe, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 62*

<sup>215</sup> Baecker, Dirk. »Kybernetik zweiter Ordnung«. In: Von Foerster, Heinz, W. K. Köck und S. J. Schmidt. *Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993. S. 17*

<sup>216</sup> Piazzai, a. a. O., S. 91

pretation gelegt werden«<sup>217</sup>. Wie bereits im Kapitel 2.1 über Kommunikation erklärt, ist der Selektionsprozess des Verstehens der vermutlich wichtigste Aspekt der Kommunikation, und er geschieht auf der Seite des Empfängers. Wesentlich ist also, was Alter versteht, und nicht, was Ego gemeint hat. Im Internet wird einem dieser Aspekte der Kommunikation vollkommen bewusst, denn man weiß, dass man dort seine Reputation managen, seine Profile pflegen und sich ins beste Licht rücken muss, um Missverständnisse möglichst zu minimieren. Die Subjektivität wird auch durch die Schnelligkeit der Kommunikation forciert, sie ähnelt oft eher mündlichem als schriftlichem Austausch. Deswegen plädieren Piazzì und Seydel nicht für »Normierung, Disziplinierung, Verstehen«, sondern stattdessen für die Werte »Interpretation, Imagination und Passung«.<sup>218</sup>

Wurde die Differenz privat/öffentlich früher oft einfach durch die Distanz von selbst geregelt, ergeben sich durch die Aufhebung des Hier und des Dort neue Problemfelder. Piazzì und Seydel sagen dazu: »Wenn vor diesem Hintergrund [der Diskussion um Privatheit im Netz; Anm. E. D.] beobachtet wird, was Menschen freiwillig, offensiv und exzessiv in dem was wir heute Internet nennen aus ihrem privaten Leben veröffentlichen, dann wird darüber massenmedial gerne abfällig berichtet.«<sup>219</sup> Dabei macht, wie in Kapitel 3.2.1.4 bereits erklärt, gerade der Austausch dieser Banalitäten, die Soziabilität, für die meisten Menschen das Interessante des neuen Mediums aus. Es lebt sozusagen vom Geben und Nehmen privater Informationen – damit ist jedoch nicht nur »Unwichtiges« gemeint, sondern gerade auch Wichtiges. Die Stärke ist eben, dass private Meinungen unter Umständen so öffentlich werden können, dass sie Einfluss haben. Private Meinungen können, mit allen positiven wie negativen Folgen, »jenseits von rechtlicher, moralischer, fachlicher Zensur« geäußert werden und »Informationen begründen sich nicht durch Berufung auf Gott, Geld, Partei, Macht oder Markt, sondern durch ihre Bewährung an anderen Informationen«<sup>220</sup>. Durch den Wegfall der Legitimierung von Information durch die Machtposition, die das Konzept der Autorenschaft mit sich bringt, ergibt sich auch die Chance, dass sich Information nur an sich selbst bewähren muss. Dies ist eine große Chance, und die möglichen schlechten Folgen sollten nicht zu Verbots- und Schreckensszenarien führen, sondern zur Aufklärung über die Prinzipien des neuen Mediums. Die neuen Paradigmen sind nach Piazzì und Seydel wie gesagt »Vertrauen, Intuition, Bewährung« statt »Kontrolle, Vernunft, Sicherheit«.<sup>221</sup> Dies beschreibt auch Peter Kruse:

<sup>217</sup> Piazzì, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2010. S. 70

<sup>218</sup> A. a. O., S. 78

<sup>219</sup> A. a. O., S. 79

<sup>220</sup> Vgl. a. a. O., S. 81

<sup>221</sup> Piazzì, Tina & Seydel, Stefan M. Die Form Der Unruhe. Bd.2. Hamburg: Junius, 2010., S. 82

*Der Versuch der steuernden Kontrolle ist prinzipiell zum Scheitern verurteilt. Die einzige Chance, das Heft des Handelns in der Hand zu behalten, ist der Eingriff über Zugangsbeschränkung, Indizierung oder Zensur. Man kann das Internet abschalten, aber man kann es nicht beherrschen. [...] Erst wenn man sich grundsätzlich von der Idee der Kontrolle verabschiedet, öffnet sich der eigentliche Mehrwert des Internets<sup>222</sup>*

So wurde schon 1997 festgestellt: »Wer Informationen und Geheimnisse hortet, wird dadurch nicht mächtiger, sondern vor allem anfälliger für Bloßstellungen und Enthüllungen.«<sup>223</sup> Und genau hier begründet sich auch die Neudefinition von mein/dein. Denn erstens ist im Digitalen alles unendlich oft und frei kopierbar, und zweitens kann man bei kollaborativen Projekten im Internet nicht mehr wirklich zuordnen, wer was erschaffen hat. Projekte und soziale Interaktionen sind eben emergente Prozesse. Deswegen gehen Piazzzi und Seydel davon aus, dass sich diese Unterscheidung erübrigen wird, zumindest dann, wenn sich herausstellt, dass der Mehrwert für jeden einzelnen größer wird als mögliche Vorteile durch Autoren-schaft. Was heutzutage viel eher geschützt werden sollte, ist das Recht auf Austausch und Verbindung, das Recht darauf, Vorgefundenes nutzen, verändern und weiterreichen zu dürfen. Die Prinzipien lauten demnach »Gemeinschaft, Austausch, Integration« anstatt »Urheberschaft, Objekt, Separation«.<sup>224</sup>

## 4.4 Hyperkulturalität und Identität

Der Hypertext war, wie in Kapitel 2.4 beschrieben, ursprünglich als emanzipati-ve Freiheitspraxis gedacht – als eine Befreiung von der destruktiven, gezwungenen Hierarchisierung und Linearisierung des Wissens. Vom passiven Lesen zum aktiven Lesen, »der Leser ist nicht mehr in ein vorgegebenes, gleichsam monochromes Sinn-oder Ordnungsgefüge geworfen«<sup>225</sup>. Parallel dazu entwickelt sich die Identität, deren sinn- und identitätsstiftende Zusammenhänge fragmentiert und pluralisiert werden. Byung-Chul Hans Hyperkultur wird nicht alle Kulturen zu einem Mittel zusammenschmelzen, im Gegenteil, die Individualisierung wird zunehmen und Identitäten werden aus dem reichen Fundus zusammengestückelt. Die europäische Kultur wird sich, so Han, von der Innerlichkeit abwenden und mehr zur fernöstli-chen Art des Denkens tendieren: »Das fernöstliche Denken orientiert sich nicht an der Substanz, sondern am Verhältnis. Demnach ist die Welt eher ein Netz als ein ›Sein‹. Der Ferne Osten denkt netzförmig.«<sup>226</sup> Es geht nicht um Nativität, die Ur-

<sup>222</sup> Kruse, Peter. *Kontrollverlust als Voraussetzung für die digitale Teilhabe*. In: Burda, H. 2020 – *Gedanken zur Zukunft des Internets*. Essen: Klartext Verlag, 2010. S. 67

<sup>223</sup> Piazzzi, a.a.O., S. 10

<sup>224</sup> A. a. O., S. 84

<sup>225</sup> Han, Byung-Chul. *Hyperkulturalität: Kultur und Globalisierung*. *Internationaler Merve-Diskurs*, 278. Berlin: Merve-Verlag, 2005. S. 48

<sup>226</sup> A. a. O., S. 56

sprünglichkeit, das Eigene im Gegensatz zum Fremden, sondern um die Unterscheidung von alt und neu. Damit erklärt Han auch die stärkere Beschleunigung der Vernetzung in Asien: Offenbar entspricht sie der Denkart dort. Die Hyperkultur hat wenig Erinnerung an die Orientierungspunkte der Herkunft, Abstammung, Ethnie oder der Orte, und damit ändert sich die Wahrnehmung des »Anderen«. Sie kennt kein »ganz Anderes« mehr, kein zutiefst Fremdes mehr, die Neugier ersetzt die Scheu und Phobie vor dem Fremden, das dann nur noch ein anderes ist.<sup>227</sup>

*Die hyperkulturelle Vernetzung erzeugt eine intensive Vielfalt von Lebens- und Wahrnehmungsformen. Sie lässt keinen allgemeinen, d. h. allen gemeinsamen Erfahrungshorizont, keine allgemeingültigen Verhaltensregeln zu. So muss die fürs gelingende Mitsein notwendige Anpassung auf einem anderen Weg erreicht werden.<sup>228</sup>*

Dieser Weg ist nach Han der Weg der Freundlichkeit. Statt der Höflichkeit und des Taktes, die kulturell begrenzt sind und wenig Offenheit haben, wird die Freundlichkeit zu einer Tugend. Sie ist regellos und dadurch breitenwirksam – sie erzeugt Zusammenhalt, wo ansonsten wenig Zusammenhang besteht.<sup>229</sup>

Den Bruch des gemeinsamen Erfahrungshorizontes sieht auch Manuel Castells und fragt, wie eine Gesellschaft unter den Bedingungen eines verstreuten, personalisierten Hypertextes neu konstituiert wird<sup>230</sup> und er stellt fest: »Aber in einer Gesellschaftsstruktur wie der Netzwerkgesellschaft, die zu strukturellem Individualismus und immer deutlicher abgegrenzten sozialen Erfahrungshorizonten führt, geht ein Teil dieses durch Praxis gemeinsamen Sinns verloren.«<sup>231</sup> Castells sieht hier, anders als Byung-Chul Han, die Kunst in allen ihren Manifestationen als Kommunikationsbrücke für gemeinsame Bedeutungsfindung und begründet dies damit, dass Kunst schon immer ein Mittel war, um bestehende, verhärtete Strukturen aufzubrechen.

Wenn man dies weiterdenkt und annimmt, dass Dirk Baeckers Begriff der Mode als Figur einer Distinktionslogik der Lebensstile von modernen Gesellschaften zutrifft, die diese dynamisch stabilisieren (wie in Kapitel 3.1.3 näher beschrieben), und wenn man außerdem den Trend der Vorhersage von Geschmackspräferenzen durch Internetdienste betrachtet, könnte man zum Schluss kommen, dass die Vorhersagen der Maschine wiederum eine Gegenbewegung auslösen müssen. Tatsächlich erstellt

<sup>227</sup> A. a. O., S. 61

<sup>228</sup> A. a. O., S. 68

<sup>229</sup> A. a. O., S. 71

<sup>230</sup> Castells, Manuel. Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005. S. 217

<sup>231</sup> Ebd.

beispielsweise der Internetdienst *hunch.com*<sup>232</sup> anhand von allgemeinen Fragen nach Weltanschauung und Gewohnheiten, die zuerst nichts mit Geschmackspräferenzen zu tun haben, ein Profiling und schlägt dem User alle erdenklichen Arten von Vorlieben wie Filme, Musik, Berufe, Essen, Autoren, Kleidung, Schuhe oder sogar Hunderassen vor. Hier agiert der Webservice als zweiter Mitteilender (siehe Kapitel 2). Man kann nicht genau nachvollziehen, woher dieses Wissen über die eigene Persönlichkeit stammt, sondern nur, dass man trotz vermeintlicher Individualität vorhersagbar ist. Zu vermuten wäre, dass sich langfristig eine Gegenbewegung zu dieser bereits erwähnten *Algorithmic Authority*<sup>233</sup> ausbilden wird, die der Sinnauswahl der Maschine immer einen Schritt voraus ist, also eine Differenz zur Maschine bildet, um die eigene Identität wieder »eigener«, vermeintlich freier zu gestalten. Luhmann spricht hier von einer »Individualisierung der Selektion«<sup>234</sup> als eine der Antworten der Gesellschaft auf das Selektionsproblem des Sinnüberschusses. Die Gegenbewegung zur *Algorithmic Authority* könnte so aussehen, dass der Mensch sich Moden schafft, die durch Maschinen nicht vorhersagbar sind. Die dynamische Stabilisierung der modernen Gesellschaft und ihrer Moden als Figur ihrer selbst ließen Vorhersagen von Moden einfacher treffen, als das heute nach dem Anbruch der Computergesellschaft zu sein scheint. Folglich müsste sich eine Mode, ein Design, das sich vor der Gesellschaft immer noch mit dem Konzept der Neuartigkeit, des Aufregenden behaupten will, selbst so unkalkulierbar schaffen, dass es resonanzfähig wird für Menschen, die sich gegenüber den Stilen der selbstlernenden Klassifikationssysteme des Netzes, der Webservices und Empfehlungsmaschinen differenzieren wollen. Dies muss die Mode als *zwölftes Kamel*<sup>235</sup> des Designs leisten, um ihrer Aufgabe, der Schaffung der immer neuesten Differenz — dem Credo des *to make a difference* – gerecht zu werden. Anstatt immer wieder eine neue Form im Medium zu finden, könnte die Form immer wieder das Medium sprengen, selbst zum Medium werden. In etwa so, wie es der Hypertext mit der linearen Schrift gemacht hat.

<sup>232</sup> Hunch beschreibt seine Dienste selbst wie folgt: »Hunch personalizes the internet – How do we personalize the internet? (glad you asked!) It starts by Hunch getting to know you: what do you like; how do you think; who are you? Then, Hunch builds a taste profile mapping your unique tastes & preferences to the people, places and things all around you which you might like. The result is great recommendations that are customized just for you.« In: Hunch Inc., 2011. Internet: <http://www.hunch.com>, Stand 5. 1. 2011

<sup>233</sup> Siehe hierzu Shirky, Clay. »A Speculative Post on the Idea of Algorithmic Authority«. 15. 11. 2009. Internet: <http://www.shirky.com/weblog/2009/11/a-speculative-post-on-the-idea-of-algorithmic-authority>, Stand 5. 11. 2010

<sup>234</sup> Luhmann, Niklas. Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997. S. 311

<sup>235</sup> Dirk Baecker beschreibt die Mode als *zwölftes Kamel des Designs*; gleichsam als *Trick des Designs*, sich selbst immer wieder im Gespräch zu halten. Also eine Veränderung ins Spiel zu bringen, die vermeintlich und »objektiv« gesehen gar nicht notwendig wäre, es aber eben doch ist, weil die moderne Gesellschaft gar nicht anders als durch Dynamik der Veränderung zu stabilisieren ist. Siehe hierzu: Baecker, Dirk. Wozu Systeme? Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002. S. 153



Die Hyperkulturalität schafft bei allen positiven aber auch negative Seiten. Der Deckmantel des Sozialen suggeriert bei den *Social Networks* Gemeinschaft, Gleichheit und Gerechtigkeit, aber eigentlich, so Piazzzi und Seydel, gehört das Social gelöscht, denn es baut Leistungsdruck auf und suggeriert dem Individuum nur, dass ihm alle Möglichkeiten offenstehen.<sup>236</sup> Byung-Chul Han skizziert in seinem Buch *Müdigkeitsgesellschaft* den Übergang von einem Gehorsamssubjekt zu einem Leistungssubjekt:

*Die Klage des depressiven Individuums Nichts ist möglich ist nur in einer Gesellschaft möglich, die glaubt, Nichts ist unmöglich. [...] Das Leistungssubjekt befindet sich mit sich selbst in einem Krieg. Der Depressive ist der Invalide dieses Krieges. Die Depression ist die Erkrankung einer Gesellschaft, die unter dem Übermaß an Positivität leidet.*<sup>237</sup>

Der Soziologe Franz Schultheis sieht in den Forderungen der aktuellen Managementliteratur nach Autonomie, Flexibilität, Kompromissfähigkeit, Mobilität, Selbstsicherheit, Selbstmanagement, Vernetzung, Kreativität etc. Parallelen der heutigen Managementelite zu den Machthabern der Vergangenheit, z. B. zum Adels und der Bourgeoisie, die ihre eigene Arbeitsführung als soziales Distinktionsmerkmal von unten diktieren. Individualität ist ihr Machtinstrument und sie stilisieren Selbstaufgabe für die Arbeit und Ausrichtung auf temporäre Projekte zum Ideal. Gerade die neuen Kommunikationstechnologien und das Internet entsprechen Schultheis zufolge diesem Idealbild:

*[Sie] bieten dem, der sie zu nutzen weiß (in mehrfacher Hinsicht) enorme Handlungs- und Lebenschancen. Wie aber steht es mit den mehr und mehr als »unemployable« deklassierten und disqualifizierten »Minderbemittelten« an Kapitalien und Ressourcen materieller und immaterieller Natur? Führen diese Technologien, die ja immer auch Sozialtechnologien und Selbsttechnologien darstellen, wie man z. B. rund um Facebook beobachten kann, nicht wieder zu neuen sozialen Spaltungen bzw. Vertiefung der schon vorhandenen? Oder lassen sie sich [...] auch im Sinne der Sozialkritik nutzen und als neue öffentliche Räume für die Thematisierung und Problematisierung der sozialen Fragen der Gegenwart emanzipatorisch einsetzen?*<sup>238</sup>

<sup>236</sup> Piazzzi, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd.2. Hamburg: Junius, 2010. S. 155

<sup>237</sup> Han, Byung-Chul. Müdigkeitsgesellschaft. Berlin: Matthes & Seitz, 2010. S. 21f.

<sup>238</sup> Schultheis, Franz. »Diagnosen der sozialen Frage der Gegenwartsgesellschaft«. In: Piazzzi, Tina, und Stefan M. Seydel. Die Form der Unruhe, Bd. 2. Hamburg: Junius, 2009. S. 26f.

## 4.5 Der Umgang mit Nichtwissen

Der Umgang mit Nichtwissen versetzt die Gesellschaft erst einmal in Unsicherheit, denn die Unkalkulierbarkeit des Internets und der modernen Gesellschaft ist nicht mit kausaler Ableitung oder linearer Extrapolation in die Zukunft anhand alter Zahlen vorhersagbar. So war es auch noch nie, nur erscheint dies jetzt augenfälliger. Entsprechend schreibt Dirk Baecker: »Jede Kritik des Kausalitätsprinzips verfällt daher zunächst einmal in den Verdacht irrationaler Mystik, weil die Tradition keine andere Außenseite wissenschaftlicher Erkenntnis kennt, und weil sie auf deren Innenseite immer für eine Koalition von Kausalität und Rationalität optiert hat, um nicht nur die Vernunft der Welt, sich selbst Grund und Wirkung sein zu können, behaupten zu können.«<sup>239</sup> Das Nichtwissen zu thematisieren fordert eine Methode der Unschärfe und das Einsehen ein, für das Handeln keine absolute Genauigkeit voraussetzen zu können. Baecker interpretiert das Design als Praxis des Nichtwissens, und so könnte man auch den Trend des *Design Thinking* erklären, der Designmethoden in komplett anderen Disziplinen zur Problemlösung einsetzt. Design wird also zum Prozess der Formbildung an sich, egal welche Form das sein mag, denn der Designer scheint die Kompetenzen des Neuen, also des Nichtwissens, in purer Form zu haben:

*Man wird das Design als Praxis des Nichtwissens auf unterschiedlichste Interfaces hin lesen können, aber dominierend sind wahrscheinlich die Schnittstellen zwischen Technik, Körper, Psyche und Kommunikation. Wenn man diese »Welten«, die jeweils von einem mehr oder weniger elaborierten Wissen beschrieben werden, miteinander in Differenz setzt, verschwindet dieses Wissen und macht Experimenten Platz, die die Experimente des Design sind. [...] Hier nichts mehr für selbstverständlich zu halten, sondern Auflösungs- und Rekombinationspotential allerorten zu sehen, wird zum Spielraum eines Designs, das schließlich bis in die Pädagogik, die Therapie und die Medizin reicht.<sup>240</sup>*

Demnach kann man nicht nur von einer Verschränkung der Designsparten sprechen, sondern auch über eine Ausweitung der Methoden des Designs in alle anderen Bereiche. So ziehen auch in die Unternehmensberatungen immer mehr Methoden aus dem Designbereich ein. Ein Beispiel ist die Firma Jump Associates, die große amerikanische Konzerne berät. Der Gründer Dev Patnaik beschreibt die Firma als Mischung aus McKinsey und IDEO, und so werden analytische Methoden und Kreativmethoden auf gleichem Level angewandt. Patnaik nennt dieses Konzept *Hybrid Strategy*:

*When multiple disciplines inhabit the same brain, something magical starts to happen. The disciplines themselves start to mutate. They hybridize. We start practicing business like a designer. We shape technology like a social scientist.*

<sup>239</sup> Baecker, Dirk. Wozu Systeme? Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002. S. 84f.

<sup>240</sup> A. a. O., S. 155f.

*And we start thinking about the most complex problems that plague our societies like an entrepreneur.<sup>241</sup>*

Trends wie diese, Design Thinking, Designtheorie und Management sind eventuell Vorboten eines Funktionssystems Design. Auch wenn Design Thinking als Methode im Wirtschaftssystem angewendet wird und nicht mehr notwendigerweise Designer zur Ausführung der Methode benötigt, bringt es mit dem Namen doch die Disziplin als relevantes Thema in die Diskussion. Baecker schreibt dazu:

*Das Design wäre dann eine Praxis des Nichtwissens, die den modischen Wechsel des Design auf Informationen über diese Umwelten und das Interface absucht. Den »idealen Stuhl« gibt es nicht, weil wir spätestens nach zehn Minuten in jedem Stuhl unsere Sitzstellung wechseln, und das erst gibt dem Design die Freiheit, sich selber als Erforschung des Sitzens in Abhängigkeit von einem Verständnis des Stuhls als Aufforderung zum Sitzen – beziehungsweise als Gleichgültigkeit gegenüber der Funktion oder gar als Abschreckung, die am Design nur noch das Design markiert – zu verstehen.<sup>242</sup>*

Es scheint also gerade die Stärke des Designs, sich selbst so weit reduzieren zu können, dass nur noch Design erkannt wird. Dies muss nicht zwingend schlecht sein. Ein Stuhl, der vom Sitzen abschreckt, kann nur zwingend als schlechtes Design gesehen werden, wenn der einzige Zweck das Sitzen wäre. Dies negiert aber gesellschaftliche Aufgaben des Designs. Das ist aber gar nicht der Punkt, wenn es um Nichtwissen geht. Vielmehr wird hier beschrieben, dass es eben keine allgemeingültige Regel im Design gibt – keine perfekte Form für den Stuhl. Trotz und gerade wegen dieser Regellosigkeit scheint man aber immer wieder Lösungen, und vor allem andersartige Lösungen zu finden. Dieser aktive Umgang mit Nichtwissen scheint eine spezifische Stärke des Designs zu sein und Trends wie Design Thinking, die immer mehr Anklang in der Industrie finden, scheinen diese These zu bestätigen.

Eine weitere Strategie im Management von unvorhersehbaren und komplexen Situationen, die für alle Arten von Organisationen und auch für Designbüros wichtig werden könnte, um in ständig wechselndem Terrain erfolgreich zu bleiben, beschreiben Karl E. Weick und Kathleen M. Sutcliffe in ihrem Buch *Managing the Unexpected – Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Sie untersuchen, wie *High Reliability Organisations* (HROs) – z. B. die Besatzungen von Flugzeugträgern oder Atomkraftwerken, Teams von Fluglotsen, Notfallmediziner und Feuerwehrleuten – es schaffen, grundsätzlich mit dem Unerwarteten zu rechnen. Ihnen allen ist gemein, dass Fehler fatale Konsequenzen haben können und sie alle Verhaltensweisen entwickelt haben, um auf diese Fehler jederzeit reagieren zu können. Dabei

<sup>241</sup> Zitiert nach Wai, Conrad. »What is strategy? A new approach for the 21st century«. 1. 10. 2010. Internet: <http://somethingventured.me/2010/10/01/what-is-strategy-a-new-approach-for-the-21st-century/>, Stand 11. 1. 2011

<sup>242</sup> Baecker, Dirk. *Wozu Systeme?* Berlin: Kulturverlag Kadamos, 2010. S. 153

stellen sich mehrere Prinzipien heraus: Erstens werden Fehler nicht als persönliches menschliches Versagen gewertet, sondern als Symptom für systeminhärente Probleme, was bei einer unglücklichen Verkettung zu größeren Fehlern führen kann. Deswegen wird die Fehleranalyse systematisiert und Teammitglieder sind dazu aufgefordert, selbst kleinste Pannen und beinahe geschehene Fehler offen zu kommunizieren. Die Organisation muss sich dabei bewusst sein, dass gerade großer Erfolg und daraus resultierende Selbstsicherheit zu automatisiertem Verhalten und Nichteinhaltung von Handlungs- und Sicherheitsregeln führen.<sup>243</sup> Zweitens ist die Simplifizierung eine typische Strategie von Menschen, um mit Komplexität fertig zu werden. Dem sollte man allerdings grundsätzlich widerstehen, denn einfache Erklärungsmuster lassen wichtige Details außen vor. Diese können dann durch unbemerkte Akkumulation von kleinen Fehlern zu unerwarteten Ereignissen führen.<sup>244</sup> Drittens denken HROs weniger in strategischen als in operativen Dimensionen: Die Beobachtung der Arbeitsabläufe des »Tagesgeschäfts« wird als besonders wichtig erachtet. Dies ist klar, da in unruhigem Umfeld langfristige Strategien schwierig vor auszuplanen sind. Außerdem sollte statt Fehlervermeidung zu trainieren, mehr Fokus auf die Entwicklung von Mitteln zur Linderung von Folgen der Fehler gelegt werden.<sup>245</sup> Systematisches Misstrauen gegenüber eigenen Erfahrungen, z. B. durch Aussagen wie »Das ist doch nicht neu!« und eine Fokussierung auf Indizien, die den eigenen Erfahrungen widersprechen, schützen davor, plötzlich auf vollkommen unerwartete Probleme zu stoßen. Mit einmal getroffenen Entscheidungen, Richtlinien und Plänen geht die Flexibilität einher. Es sollten immer mehrere Lösungswege und multiple Perspektiven bedacht und gehört werden. Gerade widersprüchliche Aussagen zweier Personen deuten auf ein Problem hin. Diese Handlungsvorschläge ähneln auch den Prämissen der vorher genannten Multiperspektivität von Piazzi und Seydel.

In diesem Umfeld des *Age of Uncertainty*, wie es Weick und Sutcliffe bereits in ihrem Buchtitel benennen, wird auch eine neue Art der Ausbildung gefordert, die sich weniger auf die einfache Lehre von festgesetztem Wissen konzentrieren soll. Wie dies aussehen könnte, beschreibt beispielsweise Stephan A. Jansen in seinem Artikel »Resonanz. Riskanz. Präsenz. Dissenz. Erste Skizze einer beziehungsfähigen Universität des Nicht-Wissens – Wider die Technologie-Hysterie«.<sup>246</sup> Er stellt mehrere Thesen zum Lernen im Zeitalter des Internets auf: »Lebenslanges Lernen wird

<sup>243</sup> Siehe Weick, Karl E., und Kathleen M. Sutcliffe. *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. San Francisco: Jossey-Bass, 2007. S. 9

<sup>244</sup> A. a. O., S. 9–12

<sup>245</sup> A. a. O., S. 12

<sup>246</sup> Jansen, Stephan A. »Resonanz. Riskanz. Präsenz. Dissenz. Erste Skizze einer beziehungsfähigen Universität des Nicht-Wissens – Wider die Technologie-Hysterie«. In: Burda, H. 2020 – Gedanken zur Zukunft des Internets. Essen: Klartext Verlag, 2010. S. 231

virtualisiert – entinstitutionalisiert, entörtlicht und entzeitlicht.«<sup>247</sup> Gemeint ist damit, dass sich Technologien durchsetzen werden, die Lernen auch mobil und zu jeder Zeit ermöglichen, und andererseits plädiert er dafür, dass es nicht mehr um Abschlüsse von Institutionen gehen sollte, sondern um einen Prozess der dauernden Selbstentwicklung. Die Ubiquität des Wissens macht die Form des Lernens als bloße Wiedergabe von Wissen unsinnig: »An Universitäten geht es um riskantes Denken, nicht um risikolose Reproduktion – die befindet sich schon im Netz.«<sup>248</sup> Konsequenterweise erprobt Dänemark gerade Internetrecherchen bei Prüfungen zuzulassen.<sup>249</sup> Genauso sind, so Jansen, die Professoren gefordert; sie werden zu »Moderatoren für Selbstlernen, Selbstzweifel, Selbstführung, Selbstironie und damit für Navigations- und Urteilsfähigkeit.«<sup>250</sup> Wie bereits gezeigt, ist die Filterfunktion damit für Lehrende nicht mehr erstrangig, da sie sich auf die gesamte Gesellschaft überträgt. Die erwähnte Selbstironie ist auch ein Aspekt der geforderten Multiperspektivität und der Möglichkeit, die Positionen zu wechseln. Statt bloßer Wissensvermittlung sollte auch Wissensorganisation gelehrt werden. Damit ändert sich auch die Ausgestaltung der Lehre. Wenn Lehre von überall und immer abrufbar ist, gibt dies Freiheiten, Vorlesungen neu zu gestalten. Es sollten erinnerbare Präsenzsituationen, also Erfahrungen und Erlebnisse geschaffen werden, die sich grundsätzlich jeder Dokumentation entziehen: »Die Lehre der Universität kann im Zeitalter des Internets nur noch eine der Präsenz sein, in der riskantes Denken und rastloser Dissens unter Anwesenden geübt wird. Dokumentationen und Niederschriften sind damit lediglich vor- und nachbereitend.«<sup>251</sup> Dieses Lernen durch Erfahrung und Selbstlernen ergibt sich aus konstruktivistischer Sicht aber sowieso, da alleine schon die operationale Schließung von psychischen Systemen eine einfache »Übertragung« von Wissen verbietet. Die Lehrsituation muss also als kollaboratives, interdisziplinäres Arbeiten mit Experten aus anderen Gebieten stattfinden. Für das Design würde dies heißen, wie Programmierer und Ingenieure denken zu lernen und andersherum.

Für eine Anpassung des Lehrsystems an die Umstände der Computergesellschaft plädieren auch Philip Zimbardo und John Boyd. Sie beschreiben in ihrem Buch *The Time Paradox* sechs aus Studien hervorgegangene, grundlegend verschiedene Typen von Zeitwahrnehmung.<sup>252</sup> Die ersten beiden sind die positive und die negative Vergangenheitssicht. Also einerseits die *Past-Positive*-Haltung nach der

<sup>247</sup> A. a. O., S. 233

<sup>248</sup> A. a. O., S. 234

<sup>249</sup> Schmalz, Gisela. »Wie nachhaltiges digitales Wirtschaften gelingt«. In: Burda, H. 2020 – Gedanken zur Zukunft des Internets. Essen: Klartext Verlag, 2010. S. 97

<sup>250</sup> Jansen, a. a. O., S. 234

<sup>251</sup> A. a. O., S. 235

<sup>252</sup> Siehe Zimbardo, Philip G, und John N. Boyd. *The Time Paradox: The New Psychology of Time That Will Change Your Life*. New York: Free Press, 2008. S. 52

»früher war alles besser« war und andererseits die *Past-Negative*-Fokussierung auf Fehler und eigenes Versagen in der Vergangenheit. Die dritte und vierte Zeitwahrnehmung sind die hedonistische, wobei Unangenehmes möglichst vermieden wird und die Suche nach Neuem dominiert (*Present-Hedonistic*) und die negative Jetzt-Einstellung, nach der es sich wegen der hoffnungslosen eigenen Lage nicht lohnt zu planen (*Present-Fatalistic*). Die fünfte und sechste Einstellung sind einerseits die starke Zukunftsorientierung (*Future*), nach der Planen sich lohnt und man Versuchen widerstehen sollte, da es sich auszahlen wird, und andererseits eine spirituelle Zukunftsorientierung (*Transcendental Future*).<sup>253</sup> Zimbardo fand dabei heraus, dass südlichere und überwiegend katholische Länder eine stärkere Jetzt-Orientierung und protestantischere eine ausgeprägtere Zukunftsorientierung haben. Er nimmt an, dass das *digital rewiring*, mit der starke Fokussierung der digitalen Medien Internet und Computerspiel auf das Jetzt (Stichwort Real-Time-Web) und eigenes aktives Handeln, das Denken von Kindern so stark prägt, dass die Umerziehung durch das Schulsystem vom Jetzt-Denken zur Zukunftsorientierung als passive Wissensvermittlung nicht mehr erfolgreich sein kann.<sup>254</sup> Der Mensch erschafft eine sich immer schneller verändernde Umwelt und passt sich genau dieser Umwelt an. Entsprechend muss sich die Gesellschaft von ihrer Planbarkeit lösen und Unruhe, Kontroll- und Planungsverlust immer mehr in Kauf nehmen. So gesehen wird der Umgang mit Nichtwissen bereits durch die digitalen Medien und Computerspiele geschult. Zimbardo spielt hier vermutlich auf den umstrittenen und in den letzten Jahren aufgekommenen Begriff *Digital Natives* an.<sup>255</sup> Für diese Generation wurden in den letzten Jahren mehr und mehr Lerntheorien entwickelt. Eine von ihnen ist beispielsweise *Connectivism*, die George Siemens als eine Lerntheorie für das digitale Zeitalter beschreibt. Die Grundannahmen sind u. a. dass das Lernen von der Varietät unterschiedlicher Meinungen profitiert, ein Prozess des Verknüpfens und des Erkennens unterschiedlichster Themenfelder ist, und Wert auf hochaktuelles Wissen und der Förderung von Neugier gelegt werden sollte, anstatt auf bestehendem Wissen zu beharren. Siemens geht außerdem davon aus, dass Wissen nicht in einzelnen Personen, sondern in Netzwerken sitzt, und dass auch Entscheidungsprozesse Lernprozesse sind, da immer wieder abgeglichen werden kann, welche Entscheidung welche Auswirkungen hat – eine Tatsache, die gerade in schnell wechselndem Umfeld wichtig ist.<sup>256</sup> Die jüngste Finanzkrise zeigt auch, dass

<sup>253</sup> Siehe Zimbardo, Philip G, und John N. Boyd. »Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric«. Stanford: American Psychological Association, 1999. Internet: <http://www.timeperspective.com/Articles/1999PuttingTimeinPerspective.pdf>, Stand 2. 1. 2011

<sup>254</sup> Vgl. Zimbardo, Philip G. »Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce. RSA Animate – The Secret Powers of Time«. 24. 5. 2010. Internet: <http://comment.rsablogs.org.uk/2010/05/24/rsa-animate-secret-powers-time/>, Stand 17. 1. 2011

<sup>255</sup> Siehe hierzu z. B.: Palfrey, John, und Urs Gasser. Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives. Philadelphia: Perseus Books, 2008.

<sup>256</sup> Lembke, Gerald, Martin Müller und Uwe Schneidewind. Wissensnetzwerke: Grundlagen – Anwendungsfelder – Praxisberichte. Wiesbaden: Learnact Unternehmensentwicklung und Verlagsgesellschaft, 2006. S. 126f.

wissenschaftliche Theorie als Werkzeug und nicht als Wahrheit verkauft werden sollte:

*Fehlendes Abstraktionsvermögen und fehlende Kreativität können eine Ursache dafür sein, dass an einmal erlernten Strategien auch dann noch festgehalten wird, wenn sich diese längst als fehlerhaft oder zumindest als bedenklich herausgestellt haben.<sup>257</sup>*

Auch auf Seiten der Managementlehre wird immer mehr auf die neuen Umstände reagiert. So veröffentlichte Claus Otto Scharmer 2007 mit *Theorie U: Von der Zukunft her führen* ein Managementbuch, das darauf antworten will, dass Vorgehensweisen wie Analyse und Planung nicht mehr funktionieren und man sich eher auf die inneren Einstellungen beruft. Dies scheint mit dem Trend einher zu gehen, nach dem in jüngerer Literatur immer mehr intuitive Herangehensweisen beschrieben werden. Damit sei nicht gesagt, dass diese Herangehensweise besser ist, zumindest zeigt sie aber die Probleme der alten Strategien im heutigen Umfeld. Wie auch immer die Kulturtechniken aussehen werden, mit denen der Mensch im Umgang mit dem neuen dominierenden Verbreitungsmedium und seinen Auswirkungen zurechtkommt, klar scheint, dass direkte Kontrolle und klare Vorhersagen in diesem Umfeld nicht mehr machbar sind.

---

<sup>257</sup> Stapelkamp, Torsten. Interaction- und Interfacedesign: Web-, Game-, Produkt- und Systemdesign. Usability und Interface als Corporate Identity. Berlin: Springer, 2010. S. 293





# 5—

Fazit

Anhang

Literaturverzeichnis

Elektronische Quellen

Abbildungsverzeichnis

Erklärung



## 5 Fazit

Allem Anschein nach wird der Sinnüberschuss durch die Fragmentierung und Mikrokommunikation im Internet noch weiter zunehmen. Die Funktion des Filters wird sich auf sinngenerierende Algorithmen, aber auch auf die ganze Gesellschaft verschieben. Damit wird es wohl in Zukunft noch viel verschärfte Debatten und Grabenkämpfe zwischen Netzbefürwortern und ihren Gegnern geben, die sich noch mehr als bisher eingeengt und überfordert fühlen werden. Allerdings besteht die Hoffnung, dass sich neue Methoden des Umgangs, eine neue Art der Konzentration und der Geisteshaltung bilden könnten, die damit umzugehen vermöchten. Sie hätten vielleicht die Schwäche, nicht so weit in die Tiefe zu gehen, dafür aber die Stärke, über bisherige Grenzen der Fachgebiete der Wissenschaft, der politischen Lagerbildung und auch der Kategorien des Designs hinauszugehen. Durch die Struktur des Webs werden Institutionen und bisherige Filterinstanzen entmachtet und die funktionale Differenzierung der Gesellschaft wird langfristig von einer Struktur der Netzwerke ersetzt. Durch den schwindenden Glauben an Reputation durch Autorität werden sich Meinungen, Informationen und Daten nur an sich selbst bewähren müssen. Die alten Informationsfilter wie zum Beispiel Journalisten, Lehrer, Trainer und Berater werden sich insofern wandeln müssen, als sie sich nicht mehr mit Content, sondern mit Kontext beschäftigen, und so jeden mitverfolgen lassen, welche Schlüsse sie aus welchen Informationen ziehen – betont subjektiv statt objektiv, denn sie stehen gleichberechtigt mit jedem anderen im Internet auf einer Stufe. Ihnen wird dabei vielleicht die Rolle zukommen, die Kontroversen in den Netzen zu moderieren und mit neuen Sinnangeboten, neuen Meinungen und Anregungen zu bereichern. Mit den Schwierigkeiten, die das Internet jeder Behauptung von Objektivität bietet, gilt es sich von den Vorstellungen der Normativität immer weiter zu verabschieden.

Dies gilt auch für das Design – gelehrt werden sollte nicht, was man zu tun hat, sondern wie Design in der Gesellschaft funktionieren kann. Mit der vorherrschenden Struktur des Netzwerkes werden alle Designsparten immer weiter konvergieren und Techniken des Digitalen eine zentrale Rolle einnehmen. Design wird keine Objekte mehr entwerfen, sondern Konzepte, die fließend zwischen realer Welt und digitalem Schatten hin- und hergehen. Als erste Prämisse wird gelten: Wie kann ein Problem gelöst werden, ohne dafür ein neues Objekt zu entwerfen? Wie kann ich Probleme alleine durch den Sinnüberschuss lösen, den mir die Netze bieten? Designer werden gewissermaßen Emergenz-Maschinen entwickeln, Produkte mit Schnittstellen in die Netze entwerfen, die es erlauben, Dinge zu verknüpfen und Ergebnisse zu bekommen, an die auch die Designer nicht gedacht hatten. Sie erlauben es auch jedem, Zusammenhänge in den offenen Daten des Netzes zu entdecken

und zu publizieren und so an der gesellschaftlichen Kontroverse im Netz teilzunehmen. Hier werden in Zukunft alle politischen und gesellschaftlichen Entscheidungen ausgehandelt und getroffen. Es heißt, Werkzeuge zu entwickeln die jedem die Möglichkeit geben, Experten und Autoritäten zu hinterfragen, und die es möglich machen, große gesellschaftliche Fragen in Aushandlungsprozessen zu lösen. Dies erfordert Multiperspektivität, Toleranz und Selbstironie, die eingefordert und vor allem zugelassen werden muss.

Die Privatsphäre wird sich radikal verändern; die Struktur der Netzwerke bedingt, dass sich, trotz aller Bemühungen und Befürchtungen, Daten im Netz immer weniger verbergen lassen. Der Verführung, etwas über sich Preis zu geben und zur Bestätigung seiner selbst die Reaktionen abzuwarten, werden die meisten nicht widerstehen können, und so scheint jeder Tadel, jede Ermahnung aussichtslos. Die Enttabuisierung der Gesellschaft wird sich noch weiter entwickeln und der Austausch wird über Privatheit und Urheberschaft stehen.

Die Maschinen, die uns bald viele unserer Sinnoptionen von selbst präsentieren werden, könnten durch die Moden des Designs in ihrer wiedergefundenen Unkalkulierbarkeit gegenbeantwortet werden. Dirk Baeckers These der Designtheorie als Reflexionsform der visuellen Kultur des Internets – in Entsprechung zum Buchdruck und seinem Humanismus – wirkt vielleicht noch übertrieben. Aber trotz und gerade wegen der radikalen Individualisierung scheint dem Design in der nächsten Gesellschaft die Rolle zuzukommen, jedem zu sagen, der das Design als Mittel der Distinktion in Anspruch nimmt: *Du bist in Gesellschaft.*

## 6 Literaturverzeichnis

- Baecker, Dirk. *Wozu Systeme?* Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002.
- Baecker, Dirk. *Studien zur nächsten Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2007.
- Baraldi, Claudio, Giancarlo Corsi und Elena Esposito. *GLU: Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997.
- Bardmann, Theodor M. (Hrsg.). *Zirkuläre Positionen. Bd. 2, Die Konstruktion der Medien*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998.
- Barthes, Roland, und Eva Moldenhauer. *Elemente der Semiologie*. Frankfurt am Main: Syndikat, 1979.
- Belliger, Andréa, und David J. Krieger. *ANThology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript, 2006.
- Bereiter-Hahn, Jürgen, Michael Bolker, Mathias Gutmann und Wolfgang Hesse. *Information und Menschenbild*. Dordrecht: Springer, 2010.
- Bohnacker, Hartmut, Benedikt Gross, Julia Laub und Claudius Lazzeroni. *Generative Gestaltung: entwerfen, programmieren, visualisieren*. Mainz: Schmidt, 2009.
- Bourdieu, Pierre. *Soziologische Fragen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993.
- Breidenich, Christof. *@Design Ästhetik, Kommunikation, Interaktion*. Berlin: Springer, 2010.
- Burckhardt, Lucius, und Hans Hoger. *Design ist unsichtbar* [... anlässlich der Auszeichnung von Lucius Burckhardt mit dem Buchpreis für Förderer des Designs 1995]. Ostfildern: Cantz, 1995.
- Burda, Hubert (Hrsg.). *2020 – Gedanken zur Zukunft des Internets*. Essen: Klartext Verlag, 2010.

- Bürdek, Bernhard E. *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005.
- Castells, Manuel. *Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft*. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2005.
- *DE:BUG Magazin für Elektronische Lebensaspekte*. ÜBERDESIGN: Wir machen uns die Welt, wie sie uns gefällt. Nr. 142. Berlin: Debug Verlags Gesellschaft, April 2010.
- *DE:BUG Magazin für Elektronische Lebensaspekte*. UNTER DRUCK: Die Zukunft des Print, Nr. 140. Berlin: Debug Verlags Gesellschaft, Februar 2010.
- Dohm, Katharina. *Kunstmaschinen Maschinenkunst = Art Machines Machine Art*. Heidelberg: Kehrer, 2007.
- Ebert, Theodor. *Meinung und Wissen in der Philosophie Platons; Untersuchungen zum Charmides, Menon und Staat*. Berlin: De Gruyter, 1974.
- Foerster, Heinz von, und Monika Bröcker. *Teil der Welt: Fraktale einer Ethik. Ein Drama in drei Akten*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2002.
- Foerster, Heinz von, Ernst von Glasersfeld, Peter M. Heijl, Siegfried J. Schmidt und Paul Watzlawick. *Einführung in den Konstruktivismus*. Serie Piper, Bd. 1165. München: Piper, 1995.
- Foerster, Heinz von, und Bernhard Pörksen. *Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners: Gespräche für Skeptiker*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 1998.
- Foerster, Heinz von, und Siegfried J. Schmidt (Hrsg.). *Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993.
- Friedhoff, Richard Mark, und William Benzon. *Visualization: The Second Computer Revolution*. New York: Abrams, 1989.
- Gansweid, Jürgen. *Symmetrie und Gestaltung: Optische Bewegungseffekte, entwickelt aus geometrischen Elementen*. München: Callwey, 1987.
- Gui, Bonsiepe. *Interface. Design neu begreifen*. Mannheim: Bollmann, 1996.

- Goldmann, Renate, und Marc Wellmann. *Romantische Maschinen, kinetische Kunst der Gegenwart* [anlässlich der Ausstellung *Romantische Maschinen – Kinetische Kunst der Gegenwart* im Georg-Kolbe-Museum, Berlin, 28. Juni bis 6. September 2009]. Köln: Wienand, 2009.
- Gsöllpointner, Helmuth, Angela Hareiter, Laurids Ortner und Liesbeth Waechter-Böhm. *Design ist unsichtbar*. Wien: Löcker, 1981.
- Han, Byung-Chul. *Martin Heidegger: Eine Einführung*. München: Fink, 1999.
- Han, Byung-Chul. *Hyperkulturalität: Kultur und Globalisierung*. Internationaler Merve-Diskurs, 278. Berlin: Merve-Verlag, 2005.
- Han, Byung-Chul. *Müdigkeitsgesellschaft*. Berlin: Matthes & Seitz, 2010.
- Holzer, Boris. *Netzwerke. Einsichten*. Bielefeld: Transcript, 2006.
- Kalbach, James, und Michael Gerth. *Handbuch der Webnavigation*. Köln: O'Reilly Verlag, 2008.
- Krieg, Peter. *Die paranoide Maschine: Computer zwischen Wahn und Sinn*. Hannover: Heise, 2005.
- Langville, Amy N., und C. D. Meyer. *Google's PageRank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2006.
- Lembke, Gerald, Martin Müller und Uwe Schneidewind. *Wissensnetzwerke: Grundlagen – Anwendungsfelder – Praxisberichte*. Wiesbaden: Learnact Unternehmensentwicklung und Verlagsgesellschaft, 2006.
- Luhmann, Niklas. *Die Gesellschaft der Gesellschaft 1*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997.
- Luhmann, Niklas. *Die Gesellschaft der Gesellschaft 2*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997.
- McLuhan, Marshall. *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. Dresden u. a.: Verlag der Kunst, 1995.

- Morel, Julius (Hrsg.). *Soziologische Theorie; Abriss der Ansätze ihrer Hauptvertreter*. München: Oldenbourg, 2007.
  
- Münker, Stefan. *Philosophie nach dem »Medial Turn«: Beiträge zur Theorie der Mediengesellschaft*. MedienAnalysen, Bd. 4. Bielefeld: Transcript, 2009.
  
- Nees, Georg. *Formel, Farbe, Form: Computerästhetik für Medien und Design*. Berlin: Springer-Verlag, 1995.
  
- Pellegrini, Tassilo, und Andreas Blumauer (Hrsg.). *Semantic Web. Wege zur vernetzen Wissensgesellschaft*. Berlin: Springer, 2006.
  
- Piazzzi, Tina, und Stefan M. Seydel. *Die Form der Unruhe (Band 1): Die aktuelle Metamorphose der Sozialen Frage: Vom Buchdruck zum Computer. Collagierung eines Suchprozesses zum Umgang mit Informationen*. Hamburg: Junius, 2009.
  
- Piazzzi, Tina, und Stefan M. Seydel. *Die Form der Unruhe (Band 2): Die Praxis: Vom Buchdruck zum Computer. Handlungsprinzipien zum Umgang mit Informationen auf der Höhe der Zeit*. Hamburg: Junius, 2010.
  
- Römpf, Georg. *Hegel leicht gemacht: Eine Einführung in seine Philosophie*. Köln: Böhlau Verlag/UTB, 2008.
  
- Schneider, Beat. *Design – Eine Einführung. Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext*. Basel: Birkhäuser – Verlag für Architektur, 2005.
  
- Schönwälder-Kuntze, Tatjana, Katrin Wille und Thomas Hölscher. *George Spencer Brown: eine Einführung in die »Laws of Form«*. Lehrbuch. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften, 2004.
  
- Simon, Fritz B. *Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus*. Carl-Auer Compact. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2007.
  
- Stapelkamp, Torsten. *Interaction- und Interfacedesign Web-, Game-, Produkt- und Systemdesign Usability und Interface als Corporate Identity*. Berlin: Springer, 2010.
  
- Stegbauer, Christian, und Alexander Rausch. *Strukturalistische Internetforschung: Netzwerkanalysen internetbasierter Kommunikationsräume*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2006.



- Watzlawick, Paul. *Anleitung zum Unglücklichsein*. München: Piper, 1983.
  
- Weick, Karl E., und Kathleen M. Sutcliffe. *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. San Francisco: Jossey-Bass, 2007.
  
- Weinhart, Martina. *Op Art* [ersch. anlässlich der Ausstellung *Op Art*, Schirn Kunsthalle Frankfurt, 11. Februar 2007 – 20. Mai 2007; Katalog]. Köln: König, 2007.
  
- Zimbardo, Philip G., und & John N. Boyd. *The Time Paradox: The New Psychology of Time That Will Change Your Life*. New York: Free Press, 2008.

# Elektronische Quellen

- Brock, Bazon. »Nichtnormative Ästhetik«. Internet: [http://www.brock.uni-wuppertal.de/cgi-bin/echo.pl?vorlage=v\\_white\\_32&stw=Nichtnormative%20%C4sthetik](http://www.brock.uni-wuppertal.de/cgi-bin/echo.pl?vorlage=v_white_32&stw=Nichtnormative%20%C4sthetik), Stand 3. 2. 2011.
  
- Baecker, Dirk. »Die Krisen der Computergesellschaft«. *Sternstunde Philosophie*, Schweizer Fernsehen, 2. 5. 2010. Internet: <http://www.videoportal.sf.tv/video?id=7b3a8c5d-57d2-4f1e-be97-6e37fb3ec216/>, Stand 5.1.2011.
  
- Berners-Lee, Tim. »Did you invent the Internet?« In: *Answers for Young People*. Internet: <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/Kids/>, Stand 7. 12. 2010.
  
- Berners-Lee, Tim. »Losing Information at CERN«. In: *The Original Proposal of the WWW, HTMLized*. Mai 1989. Internet: <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>, Stand 7. 12. 2010.
  
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.). *Die dritte industrielle Revolution – Aufbruch in ein ökologisches Jahrhundert: Dimensionen und Herausforderungen des industriellen und gesellschaftlichen Wandels*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2008. Internet: [http://www.boell.de/downloads/oekologie/broschuere\\_dritte\\_industr\\_rev.pdf](http://www.boell.de/downloads/oekologie/broschuere_dritte_industr_rev.pdf), Stand 16. 1. 2011.
  
- Bush, Vannevar. »We May Think – Magazine – The Atlantic«. In: *Vannevar Bush. As We May Think*, 26. 1. 1997. Internet: [http://homepages.uni-paderborn.de/winkler/bush\\_d.html](http://homepages.uni-paderborn.de/winkler/bush_d.html), Stand 1. 11. 2010.
  
- Danzico, Matthew. »BBC News – Cult of less: Living out of a hard drive«. 16. 9. 2010. Internet: <http://www.bbc.co.uk/news/world-us-canada-10928032/>, Stand 5. 1. 2011.
  
- Fuchs, Christian. »Die Actor-Network-Theory«. Internet: <http://fuchs.icts.sbg.ac.at/technsoz/actornetwork.html>, Stand 14. 12. 2010.

- Howard, Alex. »The growing importance of data journalism«. *O'Reilly Radar*, 21. 12. 2010. Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/12/data-journalism.html>, Stand 3. 1. 2011.
  
- Jones, Terry. »The future of publishing is writable«. *O'Reilly Radar*, 17. 12. 2010. Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/12/the-future-of-publishing-is-wr-1.html>, Stand 20. 12. 2011.
  
- Musser, John, und Tim O'Reilly. »O'Reilly RadaR – Web 2.0. Principles and Best Practices«. Internet: [http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20\\_report\\_excerpt.pdf](http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf), Stand 3. 1. 2011.
  
- Nelson, Theodor Holm. »Xanalogical Structure, Needed Now More than Ever: Parallel Documents, Deep Links to Content, Deep Versioning and Deep Re-Use«. Internet: <http://www.xanadu.com.au/ted/XUsurvey/xuDation.html>, Stand 7. 12. 2010
  
- Odlyzko, Andrew. »Content is not King«. 3. 1. 2001. Internet: <http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/history.communications2.pdf>, Stand 3. 11. 2010
  
- O'Leary, Brian. »Context First«. 21. 10. 2010. Internet: [http://www.magellanmediapartners.com/index.php/mmcp/article/context\\_first/](http://www.magellanmediapartners.com/index.php/mmcp/article/context_first/), Stand 16. 1. 2011.
  
- O'Reilly, Tim. »New directions in web architecture. Again.«. Internet: <http://radar.oreilly.com/2010/11/new-directions-in-web-architec.html>, Stand 3. 1. 2011.
  
- Perez, Sarah. »Building Sites Around Social Objects (Live from Web 2.0)«. 3. 4. 2009. Internet: [http://www.readwriteweb.com/archives/building\\_sites\\_around\\_social\\_objects\\_live\\_from\\_web.php](http://www.readwriteweb.com/archives/building_sites_around_social_objects_live_from_web.php), Stand 17. 1. 2009.
  
- Roudinesco, Elisabeth, und Elisabeth Kapnist. *Jacques Lacan, die neu erfundene Psychoanalyse*. Dokumentation, ARTE France, Frankreich 2001, 62 Min. Internet: <http://www.youtube.com/watch?v=krXcBR8uSF4>, Stand 10. 1. 2011.

- Schalble, Jonas. »Horst Köhler und der Krieg für Arbeit und Einkommen«. 25. 5. 2010. Internet: <http://beim-wort-genommen.de/2010/05/25/horst-kohler-und-der-krieg-fur-arbeit-und-einkommen/>, Stand 10. 1. 2011.
  
- Schwanitz, Dietrich, und Matthias Ponnier. »Georg Wilhelm Friedrich Hegel«. In: *Bildung. Alles, was man wissen muß*. Hörbuch, Frankfurt: Eichborn Verlag, 2005. CD 9, Track 8.
  
- Shirky, Clay. »A Speculative Post on the Idea of Algorithmic Authority«. 15. 11. 2009. Internet: <http://www.shirky.com/weblog/2009/11/a-speculative-post-on-the-idea-of-algorithmic-authority/>, Stand 12. 1. 2011.
  
- Spivack, Nova. »The Birth of the Scheduled Web«. 2010. Internet: <http://www.novaspivack.com/uncategorized/the-birth-of-the-scheduled-web>, Stand 3. 1. 2011.
  
- Wai, Conrad. »What is strategy? A new approach for the 21st century«. 1. 10. 2010. Internet: <http://somethingventured.me/2010/10/01/what-is-strategy-a-new-approach-for-the-21st-century/>, Stand 11. 1. 2011.
  
- Wikipedia. »Leetspeak – Wikipedia«. Internet: <http://de.wikipedia.org/wiki/Leetspeak>, Stand 10. 1. 2011.
  
- Zimbardo, Philip G., und John N Boyd. *Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric*. Stanford: American Psychological Association, 1999. Internet: <http://www.timeperspective.com/Articles/1999PuttingTimeinPerspective.pdf>, Stand 2. 1. 2011.
  
- Zimbardo, Philip G. »Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce. RSA Animate – The Secret Powers of Time«. 24. 5. 2010. Internet: <http://comment.rsablogs.org.uk/2010/05/24/rsa-animate-secret-powers-time/>, Stand 17. 1. 2011.

# Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Kommunikation als Selektionen von Mitteilung, Information und Verstehen. Sinngemäß nach: »Kommunikation in der soziologischen Systemtheorie«. Internet:  
<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:KommunikationSystemtheorie.svg>, Stand 16. 1. 2011.
  
- Abbildung 2: Sinn – Reduktion von Komplexität zur Erzeugung neuer Komplexität. Grafik nach eigenem Entwurf.
  
- Abbildung 3: Ceci n' est pas une pipe. – Dies ist keine Pfeife.  
In Anlehnung an das Gemälde von René Magritte, *La trahison des images*, 1929, 59 x 65 cm.
  
- Abbildung 4: Necker-Würfel, Beispiel einer bistabilen Form.  
Nach: Bach, Michael. »Necker-Würfel«.  
Internet: [http://www.michaelbach.de/ot/sze\\_Necker/index-de.html](http://www.michaelbach.de/ot/sze_Necker/index-de.html), Stand 16. 1. 2011.
  
- Abbildung 5: Innenform Differenz Außenform. Angelehnt an Kasimir Sewerinowitsch Malewitschs Gemälde: *Schwarzes Quadrat auf weißem Grund*, 1915, 79 x 79 cm
  
- Abbildung 6: Netzwerkanalyse: Degree (C) Closeness (G+F) Betweenness (H).  
Nach: Holzer, Boris. *Netzwerke. Einsichten*. Bielefeld: Transcript, 2006. S. 41.



# Impressum

»Sinnmaschine – Das Internet, der Sinnüberschuss, Relationen vor Elementen und die Folgen für das Design« wurde am 20. Januar 2011 als Master-Thesis im Studiengang Master of Arts in Creative Direction an der Hochschule Pforzheim, Fakultät für Gestaltung, vorgelegt. Sie wurde mit dem Studienförderpreis 2011 der Hochschule Pforzheim unterstützt, den der Enzkreis für herausragende Abschlussarbeiten an der Fakultät für Gestaltung stiftet.

Autor: Emmanuel Dürr  
noelx@noelx.com

Betreuung: Prof. habil. Ansgar Häfner  
Prof. Wolfgang Henseler

Lektorat: Lutz Eitel  
Prof. vertr. Dr. Holger Lund