



universität  
wien

# MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

„Augmented Travel Guides – Überlegungen zur  
Mediatisierung öffentlicher Räume“

Verfasserin

Julia Preisker, BA

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, Februar 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 066 581

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Theater-, Film- und Mediengeschichte

Betreuerin:

Dr. Andrea Seier, Privatdoz. M.A.



## **Danksagung**

---

Ganz besonderen Dank gilt meinen Eltern, die mir nicht nur mein Studium ermöglicht, sondern mich darüber hinaus durch viel Zuspruch immer wieder motiviert und stets an mich geglaubt haben. Auch meinem Freund Johannes gilt mein tiefster Dank. Seine emotionale Unterstützung hat mir in den vergangenen Monaten die nötige Kraft gegeben.

Darüber hinaus möchte ich Dr. Andrea Seier danken, auf deren Unterstützung ich mich in allen Phasen des Verfassens dieser Arbeit und auch über große räumliche Distanzen stets verlassen konnte.



## I. Inhaltsverzeichnis

<b>I. Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>I</b>
-----------------------------------	----------

<b>II. Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>III</b>
---------------------------------------	------------

<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
--------------------------	----------

1.1 Erkenntnisinteresse.....	8
------------------------------	---

1.2 Methode.....	10
------------------	----

1.3 Forschungsstand.....	12
--------------------------	----

<b>2 Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>14</b>
-------------------------------------	-----------

2.1 Öffentlichkeit/en und ihre (Kommunikations-)Räume.....	14
--	----

2.1.1 Mediatisierung des Öffentlichkeitsraumes .....	16
--	----

2.1.2 Öffentlichkeitsräume der digitalen Gesellschaft .....	21
---	----

2.2 Medialität der digitalen Medien .....	27
---	----

2.2.1 (Digitale) Intermedialität .....	27
--	----

2.2.2 Hybridisierung.....	34
---------------------------	----

2.2.3 Remediation.....	39
------------------------	----

2.3 Zwischenresümee .....	44
---------------------------	----

<b>3 Kultur-historische Verortung der Augmented Reality .....</b>	<b>47</b>
---	-----------

3.1 Die Zentralperspektive .....	49
----------------------------------	----

3.2 Ästhetik der Virtual Reality.....	51
---------------------------------------	----

3.3 Augmented Reality – eine mediale Verortung .....	55
--	----

3.3.1 Augmented Travel Guides.....	57
------------------------------------	----

3.4 Zwischenresümee .....	60
---------------------------	----

<b>4 Augmented Travel Guides .....</b>	<b>62</b>
--	-----------

4.1 Ästhetisierung medialer Bild-Inszenierung (Authentizitätsdiskurs) .....	62
---	----

4.2 Gegendiskurs: Wirklichkeitsauflösung durch räumliche Überlagerung.....	64
--	----

4.2.1 Hybridisierung von Realität und Virtualität .....	67
---	----

---

4.2.2 Förderung von Raumlosigkeit.....	70
4.3 Kollektive Wissensstrategien.....	72
4.3.1 Das Wissen der Vielen.....	75
4.3.2 Normierung durch Wissenstechniken vs. Pluralismen des Denkens .....	82
4.3.3 User-generated content: Autonomie oder Ausbeutung in der Wissensgesellschaft? ....	88
4.4 Praktiken der Selbstermächtigung .....	91
4.4.1 Mediatisierung des Lebens als Ausschluss von Willkür/Ereignis .....	92
4.4.2 Gehen als Raumaneignung.....	97
4.5 Zwischenresümee.....	101
<b>5 Resümee und Ausblick.....</b>	<b>103</b>
<b>III. Abstract.....</b>	<b>109</b>
<b>IV. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>111</b>
<b>V. Akademischer Lebenslauf.....</b>	<b>130</b>

## II. Abkürzungsverzeichnis

APP	Application Software
AR	Augmented Reality
ATG	Augmented Travel Guide
GID	Geografische Informationsdienste
GUI	Graphical User Interface
SEO	Search Engine Optimization
UGC	User-generated content, auch user-driven content
VR	Virtual Reality
WWW	World Wide Web



## 1 Einleitung

Demokratisierung des Wissens, Konstruktion von (sozialer, politischer, ethnischer) Gleichheit, Emanzipation und Freiheit – diese gesellschafts-revolutionären Begriffe werden in einem technokratischen Zusammenhang häufig mit dem bereits viel besprochenem Thema der >Neuen Medien<<sup>1,2</sup> verbunden. In ihnen werden in erster Linie sozialstrukturelle Möglichkeiten, aber auch das Potenzial der Veränderung bestehender Machtverhältnisse gesehen. Die in dieser Arbeit im Vordergrund stehenden technischen Verfahren der Augmented Reality, gliedern sich als Teilphänomen der Neuen Medien in diese Ansprüche ein.

Die Neu-Konstituierung von Gesellschaftsprozessen, welche John Perry Barlow 1996 in seiner *Declaration of the Independence of Cyberspace* fordert, gründet auf der Vorstellung des Internets als ein (wert)freier, natürlicher<sup>3</sup> sowie immaterieller Raum. Dieser würde kollektiv und egalitär konstruiert. Darüber hinaus müsse er sich entschieden gegen die Übernahme geltender gesellschaftspolitischer Reglementierungen und Hierarchisierungen industrieller Regierungen wehren, welche anstreben den Cyberspace für sich zu beanspruchen (Vgl. Barlow 1996). Ausgehend von der Idee eines dezentralen Internet wird eine entkörperlichte Geisteshaltung angepriesen, die Wissen global und egalitär zugänglich macht. Diese gesellschaftliche Freiheitsbewegung – weg von autoritärer Machtausübung staatlicher Autoritäten hin zu digitaler Immunität und Selbstbestimmung – impliziert eine entgrenzte Wissensübertragung, welche gesellschaftliche Technikaffirmation sowie neue Rezeptions- und Produktionsformen der sozialen Medien gleichermaßen voraussetzt.

Der Sozialwissenschaftler und Autor Howard Rheingold prägte in seinen Untersuchungen virtueller Gemeinschaften<sup>4</sup> den Begriff „Smart Mobs“. Damit beschreibt er Communities, deren Kommunikation und kollektives Agieren auf technologiebasierter

---

<sup>1</sup> Die Polarisierung von >alt< und >neu<, welche mit der Terminologie >Neue Medien< konnotiert werden kann, evoziert eine mögliche Hierarchisierung respektive eine medienkulturelle Normierung und ist daher kritisch zu hinterfragen (Vgl. Bruns 2007: 9-19).

<sup>2</sup> Synonym werden hier auch die Begriffe >Social Media< und >soziale Medien< angewandt.

<sup>3</sup> >Natürlich< wird hier im Sinne dem Gesetz der Natur entsprechend verstanden.

<sup>4</sup> Howard Rheingold prägte bereits 1993 in seinem Buch *Virtual Community – Homesteading on the Electronic Frontier* den Begriff der >virtuellen Gemeinschaft<, womit Gemeinschaften gemeint sind, deren soziale Beziehungen auf digitaler Interaktion beruhen (Vgl. Rheingold: 1993).

Interaktion aufbaut (Vgl. Rheingold 2003). Die Gründung kollektiver (Kommunikations-)Netzwerke mittels technologischer Infrastruktur wird in gegenwärtigen Diskussionen, aufgrund der flachen Hierarchisierung von Machtstrukturen, mit dem Potential der Demokratisierung sozialer Organisationssystemen in Verbindung gebracht und daraus folgend als Opposition zu konventionellen politischen Ordnungen bewertet.<sup>5</sup> Die technologischen Möglichkeiten der computerbasierten Interaktion lösten einen bis in die Gegenwart fortbestehenden Diskurs über kollektive soziale Praktiken und ihre sozio-politischen Auswirkungen aus.

Informationstechnologien und deren Vernetzungsstrukturen konstatieren eine „spezifische Medienkultur der Selbstpraktiken“ (Reichert 2008: 7), welche eine Mediatisierung der alltäglichen Umgebung impliziert. Indem erklärtes Ziel der sozialen Medien ist, ein variables Netz von grenzenloser, aktiver Partizipation an sozialen Netzwerken zu ermöglichen,<sup>6</sup> wird darüber hinaus eine Aufhebung der Dichotomie zwischen KonsumentIn und ProduzentIn angestrebt.

In diesen Debatten über Handlungsmöglichkeiten in digitalen Sozialräumen wird gegenwärtig auch der Stellenwert selbstorganisierten und kollektiv verbreiteten Wissens neu bewertet, denn „Selbstpraktiken sind stets auch an ein Ordnungswissen gebunden, das sich über spezifische Prozesse der Wissensproduktion, das sind Wissenstechniken und ihre mediale Darstellungsformen, vermittelt“ (Ebd.: 22). Wissenstechniken beeinflussen in diesem Sinne permanent die Aneignungsprozesse und Repräsentationsweisen von Wissen. Dabei werden bestehende sozio-politische Machtverhältnisse immer wieder bestätigt. Zugleich scheint ein Urheber des generierten Wissens unsichtbar und somit immun gegen Kritik. Die Wissenstechniken des Web 2.0 erlauben jedoch den UserInnen sich aufgrund des Vernetzungscharakters diesen gegebenen Macht- und Kontrollverhältnissen zu entziehen, indem sie selbst Wissen

---

<sup>5</sup> Hierbei müssen die verschiedenen Varianten der Smart Mobs berücksichtigt werden, welche auch kriminelle Organisationen implizieren. Diese nutzen die Kommunikationstechnologien der Smart Mobs, um in kurzer Zeit spontan kleine Einheiten zu koordinieren und zu mobilisieren und oft gewaltbereit und/oder auch bewaffnet in (politische) Konflikte zu treten. John Arquilla und David Ronfeldt prägten hierfür den Begriff der >Netwars<, welche durchaus auch, mittels mobiler Kommunikationssysteme zusammengetroffene, gewaltlose Versammlungen meint. Die Kraft der dezentralen, egalitären Organisationsstruktur >von unten< kann sich folglich in verschiedene Richtungen, die sich von gewaltlos bis gewaltbereit erstrecken, entwickeln und ist daher kritisch zu betrachten (Vgl. Arquilla/Ronfeldt 2001).

<sup>6</sup> Die häufig als Befreiungspraktiken des Subjekts verstandene Kultur des digitalen Selbstmanagement birgt eine gesteigerte Sichtbarkeit und deren angelernte Normalität unter der Bedingung der Preisgabe privater Informationen und Daten in sich, weshalb das Modell eines partizipierenden, kollektiven sowie hierarchiefreien Web 2.0 als >Sozialutopie< verstanden werden kann und kontrovers zu diskutieren ist (Vgl. Reichert 2008).

produzieren, erweitern und stetig verändern. Augmented Travel Guides, kurz ATGs, erlauben es, ähnlich wie Wikis, Inhalte (engl.: content) nicht ausschließlich zu konsumieren, sondern ebenfalls zu generieren und jederzeit zu verändern. Darüber hinaus ermöglicht die Datenübertragung ein Abrufen dieser Inhalte jederzeit und weltweit auf verschiedenen Endgeräten.<sup>7</sup> Aufgrund technischer Möglichkeiten von computerbasierenden Sensoren können spezifische Gebäude und/oder Objekte des öffentlichen Raums mit Mobilgeräten wie Smartphones, Tablets oder Wearable Computers<sup>8</sup>, ähnlich wie bei einer Fotografie erfasst und zugleich mithilfe bestimmter Augmented Reality Anwendungssoftware (Apps) durch computergenerierte Zusatzinformationen ergänzt werden. Es findet folglich eine Überlagerung der visuellen und schriftlichen Ebene statt, indem die reale<sup>9</sup> Umgebung mit virtuell erzeugten Daten >erweitert< wird.<sup>10</sup> Aus diesem System heraus können ganze Stadtpläne und virtuelle Reiseführer konzipiert und programmiert werden, die (konzeptualisiert) aufgrund der ineinander übergehenden Produktions- und Rezeptionsformen der sozialen Medien als nie abgeschlossen und somit als stetig veränderbare Möglichkeitsräume betrachtet werden können. So lassen sich ATGs in den Befreiungs- und Selbstermächtigungsstrategien einer Medien(amateur)theorie verorten, da die UserInnen selbst, aufgrund der Hybridisierung von KonsumentIn und ProduzentIn, eine enorme Aufwertung erleben.

Abseits gängiger Massenmedien erlauben ATGs einen „emanzipatorischen Mediengebrauch“ (Enzensberger 1972), welcher mithilfe von Dezentralisierungsprozessen und kollektiver Produktion eine demokratische und egalitäre Struktur impliziert. Die Produktion und Repräsentation von Wissen obliegt demnach nicht länger einer kleinen, elitären Gruppe von selbsternannten „Spezialisten“ (Ebd.), da Mobilisierungsstrukturen der „participatory media“ eine breite Beteiligung >von unten<

---

<sup>7</sup> Dies erfordert einen barrierefreien Zugang zum World Wide Web, der nicht grundsätzlich angenommen werden kann. Barrieren, die den Eintritt erschweren oder gar verhindern, sind beispielsweise Einkommen, Ethnie, Religion, Alter, Geschlecht, Bildung, Sprache, sexuelle Identität, körperliche Beeinträchtigung, Infrastruktur und/oder Staatsform.

<sup>8</sup> Unter dem Begriff der Wearable Computers (auch: body-borne computers) werden Computersysteme versammelt, die sich während der Nutzung in einer engen Interaktion mit dem Körper, der Bewegung und Aufmerksamkeit der UserInnen befinden und über einen Internetzugriff verfügt. Im Gegensatz zu anderen mobilen Endgeräten beschreibt das Nutzen von wearable computers dabei eine Tätigkeit in Alltagssituationen der realen Welt. Eine gemeinsame Eigenschaft aller dieser tragbaren Computersysteme ist ihre Multi-Task-Fähigkeit, wodurch sich die Nutzung in alle weiteren Aktionen integrieren lässt. Beispiele hierfür sind Smartwatches oder Head-up-Displays.

<sup>9</sup> Die Begriffe >Realität< und >Wirklichkeit< stellen in dieser Arbeit vorrangig einen sprachlichen Hilfsbegriff zur Abgrenzung von Virtualität dar. Hierdurch wird die gesellschaftsphilosophische Komplexität dieser Begriffe nicht ignoriert, zu Gunsten der sprachlichen Präzision der Herausarbeitung der in dieser Arbeit fokussierten Problemstellung jedoch für einen Moment ausgeklammert.

<sup>10</sup> Im Gegensatz zur Virtual Reality (VR), welche die reale Welt vollständig durch eine virtuelle ersetzt.

und eine neue digitale Netzöffentlichkeit konstituieren (Blood 2003). Diese Denkweise der Ermächtigungsstrategien sowie Emanzipationslobpreisungen stellen einen medienpolitischen Diskurs auf, welcher das selbstständig handelnde Subjekt in den Fokus einer „realdemokratischen Medien-gesellschaft“ stellt und eine „heimliche Medien-revolution“ rühmt (Möller 2005). Weiter wird das Agieren von UserInnen als Kommunikationsprozess verstanden, welcher nicht an „institutionalisierte Praxen des massenmedialen Diskurses gebunden“ ist und daher eine „neue Qualität von Medienkompetenz“ manifestiert (Fraas/Barczok 2006: 9).

Innerhalb dieser euphorischen Darstellungsformen werden die offenen Strukturen der ATGs als Freiheitstechnologie gefeiert, in welcher sich das Subjekt den konservativen, etablierten Machtverhältnissen entziehen und Wissen aus neuen und/oder anderen Perspektiven vielschichtig (re)präsentieren kann. Demnach kann das Anwendungsgebiet als fragmentiert und rhizomatisch erzeugtes Wissenssystem verstanden werden.

Abseits dieser Lobpreisungen von Selbstpraktiken müssen jedoch ebenso Gefahren und Zwänge dieser Medien-Partizipation ausdifferenziert werden. Denn trotz aller Öffnung werden in einem Mitmach-Web weiterhin normierende, normative und normalisierende Präsentationstechniken von Wissen etabliert, welche von den AmateurInnen wiederholend bestätigt werden. So muss die Ambivalenz dieser Macht- und Wissensverhältnisse nachdrücklich hervor gehoben werden: Die Techniken von ATGs ermöglichen UserInnen verschiedene Aspekte von stadtrelevanter Geschichte, Politik, Architektur und Kultur in die Softwareanwendungen einzuspeisen und somit weiteren NutzerInnen anzubieten, welche dieses Wissen wiederum verändern und/oder erweitern können. In diesem Sinne besteht die Möglichkeit, dass sie sich den institutionellen Darstellungsformen von Wissen verweigern und neue Strukturen eröffnen. Zugleich lässt die Öffnung von Handlungsfähigkeit eine Verkehrung der Selbstermächtigung zu. Festgelegtes Wissen und dessen Repräsentationsmodi werden weiter umgesetzt, denn „[d]ie gedächtnismedialen Leistungsvermögen der Wissenstechniken im Web 2.0 ermöglichen gleichermaßen den Zugang und den Ausschluss von Informationen und Transaktionen“ (Reichert 2008: 88). So unterliegen ATGs als technische Ausformungen des Web 2.0 ebenfalls Regulierungsweisen, durch welche das handelnde Subjekt und dessen Wissensrepräsentation zugleich geformt wird. Diese medien-skeptischen Debatten

versammeln zumeist eine Kritik der >Manipulation<<sup>11</sup>, ausgehend von einer Medienrezeption, die einen kritischen Umgang der Netzöffentlichkeit verhindert (Vgl. Weber 2003: 110). So liegt in dem emanzipatorischen Potenzial der Sender-Empfänger-Medien zugleich die Gefahr der Gleichmachung. Die US-amerikanische Philosophin und Philologin Judith Butler spricht diesbezüglich von einer Wiederholung bestehender Machtstrukturen, welche von den UserInnen aufgenommen und weiter manifestiert werden (Vgl. Butler 2001).

In kritischer Distanz zu den hier dargestellten Lobpreisungen von Emanzipationsstrategien der UserInnen innerhalb eines >Befreiungsdiskurses< auf der einen und medien- und kulturkritischen Tendenzen auf der anderen Seite soll in dieser Arbeit der Fokus darauf gelenkt werden, dass sich Selbstpraktiken und Wissenstechniken stetig aufeinander beziehen und gleichermaßen wechselseitig bedingen. Dabei wird eine heterogene Medienpraxis nicht negiert. Vielmehr wird ein instabiles Verhältnis zwischen Mensch, Apparat und Anwendungsmöglichkeiten in den Vordergrund gestellt. Im Rahmen des Internet-Dispositivs setzen Wissenstechniken Aussagen, Begriffe und unterschiedliche Perspektiven zueinander in Beziehung, wodurch sie regulierend und normierend auf die Konstitution des agierenden Subjekts wirken. Hierdurch wird eine Wechselbeziehung zwischen gesellschaftlicher Ordnung, Emanzipation und Technokratie evoziert. Dabei stellt Wissen etwas Konstruiertes dar, welches bestimmten Techniken und Repräsentationsmodi unterliegt. Diese können von den NutzerInnen aufgenommen und bestätigt oder aber kritisch hinterfragt und umgeformt werden, indem sie versuchen die Machtverhältnisse umzukehren und/oder zu stören. Dies führt nicht zu einer Konstruktion beständiger Formen, „sondern [entfesselt] im wechselseitigen Zusammenspiel [...] Störungen und Dissonanzen, [erzeugt] sich Entziehendes und Nichteinordbares und [eröffnet] andere Räume oder Fluchtlinien [...]“ (Reichert 2008: 35).

Die Überlagerung von Bild und schriftlicher Information sowie darüber hinaus die kartografische Einordnung dieser Daten der ATGs reihen sich in eine visuelle Kultur der

---

<sup>11</sup> Die Frankfurter Schule prägte den Begriff der Manipulation in ihrer Kritischen Theorie als der Verfestigung gesellschaftlicher Verhältnisse aufgrund von der Unterdrückung des Subjekts durch eine Kulturindustrie verschrieben. Manipulation beschreibt den Prozess, bestehende Produktionsverhältnisse zu stabilisieren (Vgl. Jäckel 1999: 81) und zielt darauf ab, tatsächliche Bedürfnisse mithilfe des Verbreitungsgrades von Massenmedien zu unterdrücken. Parallelen zu den Strategien der Neuen Medien finden sich in den kritischen Annahmen, die Dynamisierung von Rezeptions- und Produktionsweisen seien fingierte, um ihren repressiven Charakter zu verschleiern (zu Frankfurter Schule siehe etwa: Negt/Kluge 1981, zu medienkritischen Theorien siehe beispielsweise: Luhmann 1981, Adorno 1991, Adorno/Horkheimer 1987, Enzensberger 1970, Baudrillard 1972).

sozialen Medien ein. Dabei wird Wissen in einem bestimmten Ordnungsraster erfasst und konstruiert. Ausgehend von der Frage nach dem evidenzstiftenden Element von Sichtbarkeit in der Medienkultur müssen die spezifischen Wahrnehmungsstrukturen ausdifferenziert werden. Denn die Erweiterung des Gesehenen mit virtuellen Zusatzinformationen dient nicht nur der rein faktischen Vermittlung von Wissen, sondern impliziert darüber hinaus eine Semantik, indem sie bestimmtes Wissen über die jeweiligen Orte inkludiert oder aber ausklammert und somit Bedeutung evoziert (Vgl. Soja 1989). Hierbei wird der Raum als solcher bereits als kulturell konstruiert und nicht als schlicht gegeben vorausgesetzt. Die kartografische Darstellung dieses wandelbaren Raumes ist folglich eingebunden in kulturpolitische Machtverhältnisse (Vgl. Tzschaschel/Wild/Lentz 2007). Dies ist auf die grafische Einbindung von Informationen der ATGs übertragbar. Denn auch hier weist die Selektion der eingeblendeten Daten eine Abhängigkeit von den jeweiligen aktuellen Staatsformen und deren politisches Verständnis von Regulativen auf. So stellen ATGs nicht allein kartografische Erfassungen und Vermessungen dar, sondern produzieren vorrangig >Wissensräume<, in denen Raumkonzepte nach spezifischen Zeichen- und Symbolsystemen erschlossen beziehungsweise wiedergegeben werden. Im Sinne des >Spatial Turn<<sup>12</sup> wird also die Frage aufgeworfen, inwiefern Räume mittels politisch und kulturell geprägten Handelns verändert werden (Vgl. Döring/Thielmann 2008). Dieser Paradigmenwechsel hin zu einem Raum, welcher über soziale Beziehungen definiert wird, wird in der Überlagerung von realem und virtuellem Raum der ATGs besonders deutlich. In ihnen geht es nicht länger darum, eine in sich abgeschlossene, sinnstiftende Übersicht zu bieten. Vielmehr werden Visualisierungsverfahren entwickelt, welche die UserInnen selbst mithilfe subjektiver Entscheidungsmöglichkeiten in die Kartenherstellung einbindet. Hieraus entsteht ein Raum der Bewegung: „Der Raum ist ein Geflecht von beweglichen Elementen. Er ist gewissermaßen von der Gesamtheit der Bewegung erfüllt“ (de Certeau 2006: 345). Die Medienspezifik der computergenerierten Darstellung von Öffentlichkeitsräumen bietet eine stetige Veränderung und Beweglichkeit der Inhalte. Zugleich jedoch operieren ATGs mit einer panoptischen Übersicht, welche zahlreiche Selektions- und Verallgemeinerungsstrukturen impliziert. Denn solange die Anwendungssoftware nicht mit individuell generiertem Datenmaterial angereichert,

---

<sup>12</sup> Der *Spatial Turn* konstituiert ein neues Raumverständnis, welches >Raum< nicht als Gegebenes, sondern kulturell Veränderbares wahrnimmt. So beeinflusst also nicht der Raum Geschichte, Politik und Kultur (im Sinne einer Eroberungs-Logik), sondern umgekehrt wird der Raum stetig durch politisches, kulturelles und auch mediales Agieren verändert (Vgl. Döring/Thielmann 2008).

sondern durch institutionalisierte UrheberInnen kontrolliert und autorisiert wird, werden ein selektives Wissens-Bild und somit, als Bild der Macht, soziale Kontroll- und Überwachungsrepräsentationen inszeniert. Die offenen Strukturen erlauben jedoch den UserInnen mittels des sozialen Gebrauchs >Gegenräume< zu gestalten, in denen die Machtverhältnisse umgekehrt werden (Vgl. Soja 1989). So werden die Räume der Macht neu besetzt, indem „die Blogger/-innen den kartografischen Raum der Stadt in einen diskontinuierlichen, vielfältigen und mehrdeutigen Aggregatzustand, der nicht mehr in der konstativen Abbildung des Gegebenen aufgeht [transformierten]“ (Reichert 2008: 164).

Dabei muss beachtet werden, dass diese oppositionellen Praktiken der Selbstermächtigung von AmateurInnen möglich, aber nicht überwiegend sind. Die meisten ATGs lassen das Infragestellen von normativen und regulativen Wissensdarstellung nicht oder nur minimal zu. Zudem markieren die offenen Strukturen bereits selbst häufig ein Regulativ, da sie aktive Beteiligung in ganz bewusstem Maße zulassen oder einschränken. Von einer basisdemokratischen Nutzungsplattform kann also nicht ausgegangen werden. Weiter wird eine Partizipation häufig in marktwirtschaftliche Strategien eingebunden, wodurch eine vermeintliche individuelle Nutzung bereits wirtschaftlich kalkuliert ist (Vgl. Voß 2009). Zudem ist ein >freier< und >unabhängiger< Zugang von Wissen durch ATGs stark von einem jeweils gegebenen gesellschaftlichen Kontext abhängig. Denn in Staatsformen, in denen Meinungsfreiheit eingeschränkt und etablierte Leitmedien politischer Propaganda unterliegen, können kartografische Modelle der sozialen Medien mittels Selbstorganisation und Interaktion neue Möglichkeiten eines dezentralisierten Prozesses freilegen, indem gesellschaftliche Zwischenräume genutzt werden, um Kräfteverhältnisse neu zu bestimmen. Hierin zeigt sich der vielschichtige Gebrauch – vom Etablieren einer Gegenöffentlichkeit bis hin zu (hierzulande) alltagskulturellen Spielereien.

Des Weiteren kann das >Wissen der Vielen< nicht ausschließlich als demokratischer Entwurf betrachtet werden. Der US-amerikanische Professor für Rechtswissenschaften Cass Sunstein sieht in den Techniken der Wissensvernetzung des Web 2.0 die Chance, „Diskussionsprozesse“ so zu gestalten „daß wir zu mehr und vor allem zu exakterem Wissen kommen, an dem wir im infotopischen Idealfall alle partizipieren können“ (Sunstein 2009: 10). Zugleich jedoch benennt er auch die Gefahr der persönlichen Selektion von Informationen aufgrund individueller Entscheidungen von Relevantem und Irrelevantem, welche die Vielfalt des Wissens homogenisiere

beziehungsweise ausblende und eine demokratische Netzöffentlichkeit somit dementiere (Vgl. ebd.).

Doch abseits von medien-skeptischen und -optimistischen Betrachtungsweisen (siehe hierzu beispielhaft Rogg 2003, Barlow 1996, Sunstein 2009) wird die Frage elementar, inwiefern die Mediatisierung des Öffentlichkeitsraumes einen kulturpolitischen Diskurs über Wissen überlagert. In dieser Arbeit soll folglich das Potenzial von ATGs, dominante gesellschaftliche Machtstrukturen aufbrechen zu können, ausdifferenziert werden. Die Beschäftigung mit dem verhältnismäßig jungen Phänomen der ATGs erklärt sich daraus, dass diese bereits Praxen aufweisen, über welche explizit Aussagen getroffen werden können. Hinsichtlich dessen machen ATGs zwischen reinen Verwertungsstrukturen und Selbstermächtigungsstrategien die Ambivalenzen innerhalb des Konzepts von sozialen Räumen sichtbar. So entsteht der Bedarf über die Definition der ATGs als Technologien der Emanzipation zu diskutieren. Dabei sollen einerseits Netzutopien freigelegt sowie andererseits neue Möglichkeiten der sozial vernetzten Wissenspraktiken in der Netzöffentlichkeit gefunden werden. Ebenso werden Mediatisierungs- und Hybridisierungsstrukturen von Räumen analysiert wie auch ästhetische Inszenierungsstrategien von Wissensaneignung und -repräsentation untersucht werden. Zugleich sollen Strategien eines selbstbestimmten Gebrauchs dieser Medientechnologien heraus gearbeitet werden. Dabei werden Theorien des freiwilligen Einfügens seitens der UserInnen in einen mediatisierten Überwachungsapparat (Vgl. Grusin 2010) möglichen Praktiken der Selbstermächtigung entgegengestellt.

## 1.1 Erkenntnisinteresse

In dieser Arbeit sollen die Reflexions- und Narrationsräume von ATGs untersucht werden. Die zunehmende Mediatisierung des Öffentlichkeitsraumes wird häufig als digitale Öffnung hin zu einer >Netzgemeinschaft<<sup>13</sup> verstanden. In ihr versammeln sich Neukonstruktionen von Räumen und sozialen Beziehungen. Augmented Reality, kurz AR wird hierbei als >Fenster zur Welt< aufgefasst. Vor allem die Anwendungssoftware von

---

<sup>13</sup> Inwiefern es sich hierbei tatsächlich um eine Gemeinschaft beziehungsweise Gesellschaft handelt, bleibt kritisch zu betrachten. Die Umsetzung der Grundrechte einer Zivilgesellschaft müssen jedoch in Bezug auf eine Netzöffentlichkeit in Frage gestellt werden. Zudem kann diese nicht als ein weltweit homogenes Phänomen angesehen werden.

ATGs scheint neue Formen der Wissensaneignung und Vernetzung zu ermöglichen. Dabei fehlt jedoch ein kritischer Diskurs über die Produktions- und Rezeptionsbedingungen des gelieferten Content sowie über die technischen und apparativen Hintergründe (beispielsweise die mögliche Hierarchisierung mittels >Front-End<- und >Back-End<-Technologien). So soll die Frage nach den Voraussetzungen und Möglichkeiten des Partizipatorischen von ATGs aufgeworfen werden. Unter welchen Bedingungen also können Partizipation, Kollaboration und Selbstermächtigung entstehen?

Inhalte und Themen sind an Wissenstechniken im Web 2.0 geknüpft, die mit der Verschränkung von sozialen, gesellschaftspolitischen, kulturellen sowie ökonomischen Auffassung arbeiten und herrschende Ordnungen manifestieren. Bildmedien wie ATGs spiegeln in ihrer Art der Wissensgenerierung und -repräsentation diese Ordnungen und Diskurse wider, indem sie ihren kulturell beeinflussten Charakter aufzeigen.

Vor diesem Hintergrund sollen in dieser Arbeit folgende Fragen aufgezeigt und diskutiert werden: Wie wird die Wissensrepräsentation in den Öffentlichkeitsräumen einer digitalen Gesellschaft inszeniert? Lassen die Technologien der ATGs jenseits von möglichen Kontrollmechanismen Leerstellen zur Selbstermächtigung der Subjekte? Geben sie Chancen des freieren Wissenszugangs? Und inwiefern gliedern sich die Gegenentwürfe und Aneignungsmodi der AmateurInnen selbst in die herrschenden Machtverhältnisse ein? Im Fokus dieser Fragestellungen steht eine gesellschafts- und machtpolitische Analyse, welche die Machtstrukturen innerhalb der Wissensgenerierung von ATGs befragt. In einer Gegenüberstellung von >machtpolitischer Inszenierung< und >Gegenöffentlichkeit< soll eine mögliche Instrumentalisierung im Sinne der Verfestigung von etablierten Verhältnissen explizit untersucht werden: Gliedern sich die UserInnen von ATGs in ein mediales Panoptikum, welches einen freien Wissenszugang inszeniert, um eine umfassende Datensammlung für machtpolitische Zwecke auswerten zu können? Und inwiefern können dennoch Möglichkeiten eines individuellen, selbstbestimmten Gebrauchs ermittelt werden?

Analysemethoden der Untersuchungen von vorangegangenen Fragestellungen bilden die genauere Betrachtung von medialen Darstellungskonventionen, eine soziale wie auch politische Kontextualisierung und Aussagekomplexe in einem digitalen Setting. Dabei soll geprüft werden, ob und inwiefern ATGs dazu beitragen, Emanzipationsstrategien als einen Akt der Selbstkontrolle aufscheinen zu lassen.

## 1.2 Methode

In dieser Arbeit wird ausgehend von einer Medientheorie, die auf die Wechselbeziehung zwischen technischer Apparatur und sozio-kulturellen Relationen aufbaut, eine Theorie der Wissensgenerierung konzipiert und auf vielschichtige Aspekte hin beleuchtet. Hierbei ist der Bezug zu einer Theorie der Medienamateure elementar. Medienamateure reichern bloße technische Apparate mit sozialem sowie kulturellem Wissen an, treten hierdurch in eine Austauschbeziehung mit den jeweiligen Medienformaten und entwerfen neue Formen. Erst durch die Interrelationen zwischen den Medien und dem spezifischen Gebrauch der UserInnen können sich um die „Medientechnologien [...] neue Kommunikationsweisen und neue intellektuelle Konfigurationen bilden“ (Lenoir 2001: 212). Daher sind Medientechnologien immer auch in Zusammenhang mit der „Konstruktion von Lesern, Zuschauern und Benutzern“ zu analysieren (Ebd.). Des Weiteren muss untersucht werden, „welche Rolle die moralischen Werte von Vertrauen und Konvention in der Herstellung von Wissen einnehmen“ (Ebd.). Nur so kann ein variables, dynamisches Kräfteverhältnis zwischen digitaler Apparatur und Befreiungsmechanismen formuliert werden, da die Beiträge der AmateurInnen erst die Abänderungen und Modulationen hervorbringen. Obwohl MedienamateurInnen folglich die Programmatik der Medienstrukturen mit konstituieren, finden sie in theoretischen Abrissen oft wenig Berücksichtigung (Vgl. Daniels 2002: 207). Um ihren Stellenwert in Bezug auf die Mitgestaltung von ATGs und deren Wissens-Output deutlicher hervorzuheben, soll in dieser Arbeit eine „an ihrer Praxis verlaufenden Argumentation“ Platz gelassen werden (Ebd.).

Nach einer Einleitung und einer kurzen Erläuterung der wichtigsten Begriffe, erfolgt in dieser Arbeit eine kultur-historische Verortung von AR, sowie eine spezifische Einordnung der Medienformate ATGs. Hieran anknüpfend werden dem Authentizitätsdiskurs, welcher Bildtheorien häufig begleitet, neuen Darstellungsformen bildgenerierender Medien entgegen gestellt. Insbesondere die These einer raum- und wirklichkeitsauflösenden Komponente der realitätserweiternden Bilder von ATGs stellt in dieser Untersuchung einen zentralen Gegenstand der Betrachtung dar. Anschließend an die Erarbeitung einer Bildtheorie, welche eine reine Realitätsabbildung negiert und die Vielfalt der Interpretation in den Vordergrund rückt, sollen kollektive Wissensstrategien untersucht werden. In Bezug auf ATGs werden ihr Potenzial ebenso wie ihre

wirtschaftliche und/oder politische Instrumentalisierung analysiert. Mithilfe von Grusins Medientheorien werden in einem weiteren Schritt die Chancen kollektiven Agierens in Beziehung zu gesellschaftspolitischen Machtverhältnissen und Hierarchisierungsprozessen bewertet. Hierbei wird an die oben beschriebenen Subjektivierungsthesen der Selbstermächtigungsstrategien angeschlossen. So werden Handlungsmuster innerhalb von Dekonstruktionspraktiken der geltenden Norm seitens der UserInnen gleichermaßen wie mögliche Inszenierungsstrategien und Instrumentalisierungen als Kontroll- und Überwachungsverfahren untersucht. Denn bei der Analyse der Programmatik und Wirkung von ATGs müssen diese Machtkonstellationen (und deren mögliche Variabilität) unbedingt Beachtung finden.

Abseits von einerseits euphorischen wie andererseits medien-pessimistischen Perspektivierungen, möchte diese Arbeit die Wechselbeziehung von Medientechnologien einerseits und kulturellen Machtkomplexen andererseits interdisziplinär analysieren. Mittels Theorieansätzen der >Cultural Studies< werden spezifische sozialstrukturelle Merkmale der ATGs einer medial durchzogenen Alltagspraxis untersucht und in einen Kontext gesellschaftspolitischer Machtverhältnisse gestellt. Hierdurch werden sowohl generalisierende und simplifizierende Darstellungen der UserInnen als selbstbewusste, soziopolitisch aktiv Handelnde einerseits wie auch als von einer Machtelite manipulierte Amateure andererseits entschieden negiert. Die hier beschriebenen Analysen werden in die Umgebung von Subjektivierungs- und Medientheorien eingebunden. Wiederkehrend stellen die macht- und gesellschaftskritischen Theorien des Philosophen Michel Foucaults wichtige Referenzpunkte dar. Die von ihm geprägten Begriffe Macht, Wissen, Gouvernementalität, (Medien-)Dispositiv und Disziplinargesellschaft, wie auch die Terminologie der Freiheitstechnologie<sup>14</sup>, werden wiederholend aufgegriffen und in die jeweiligen Kontexte machtstrategischer Konzepte neuer Medientechnologien und deren gesellschaftspolitische Instrumentalisierung eingebunden. Jedoch wird die entschiedene Ablehnung der Möglichkeit eines machtfreien Raumes in dieser Arbeit nicht geteilt. Die dem gegenüber gestellten Ansichten eines Potenzials hinsichtlich Praktiken der Selbstermächtigung gründen sich vorrangig auf soziologische wie kulturphilosophische Perspektivierungen, welche durchaus Möglichkeiten des selbstbestimmten Handelns jenseits normierter Reglementierungen einräumen.

---

<sup>14</sup> Insbesondere in Bezug auf Grusins Premediation-Theorie, welche die Annahme eines freiwilligen Eingliederns in bestehende Macht- und Überwachungsstrukturen aufgreift, wodurch Medienformate vorrangig der freiwilligen Selbstkontrolle dienen (Vgl. Grusin 2010).

### 1.3 Forschungsstand

Um kulturelle wie gesellschaftspolitische Aspekte der hier eingeführten Medientechnologien ATGs zu erarbeiten, wird maßgeblich auf unterschiedliche Bild-, Raum- und Medienkonzepte Bezug genommen, welche in medienwissenschaftlichen und -philosophischen Disziplinen, der Kommunikationswissenschaft, der Soziologie, aber auch in marktwirtschaftliche Lehren integriert sind.

Der aktuelle Forschungsstand bezüglich des Phänomens der Mediatisierung im Allgemeinen und der Mediatisierung von Öffentlichkeitsräumen im Speziellen ist vorwiegend sozial- und kulturwissenschaftlich geprägt. Der Begriff der Mediatisierung ist insbesondere auf soziologische Weise von dem Kommunikationswissenschaftler Friedrich Krotz aufgestellt (Vgl. Krotz 2012). Dabei steht eine mediale Neufassung kultureller Prozesse im Vordergrund. Medien und deren Gebrauch beeinflussen folglich die stetige Umdeutung kultureller Praktiken. Die Medienwissenschaftler Jay David Bolter und Richard Grusin erweitern im Folgenden den Begriff der Mediatisierung um die Phänomene der Remedation und Premediation. Im Vordergrund stehen dabei kulturpolitische Auseinandersetzungen im Sinne Foucaults Macht- und Überwachungstheorien, welche von Bolter und Grusin auf die zunehmende Medialisierung gesellschaftlicher Praktiken übertragen werden (Vgl. Bolter/Grusin 2000, Vgl. Grusin 2010).

Der hier erörterte Begriff des Öffentlichkeitsraumes basiert maßgeblich auf der Theorie des deutschen Philosophen Jürgen Habermas. Öffentlichkeitsraum wird dabei weniger als physische Einheit, sondern vorrangig als sozialer Raum verstanden, welcher auf Interaktion und sozialem, politischen und kulturellem Austausch beruht (Vgl. Habermas 1992). Die gesellschaftskritischen Betrachtungsweisen Oskar Negts und Alexander Kluges untermauern darüber hinaus die medienwissenschaftliche Ansicht einer Konstruktion verschiedener Teilöffentlichkeiten, welche sich insbesondere im medialen Umfeld herausbilden. Hierfür wird die Argumentation des Medienwissenschaftlers Knut Hickethier herangezogen, welcher in den medialisierten Öffentlichkeitsräumen politische Kommunikationsräume sieht, die nicht zwingend Bezug zueinander aufbauen müssen, jedoch in einem sozialen, kulturellen und gesellschafts-politischen Austausch miteinander stehen können (Vgl. Hickethier 2003).

Aspekte kollektiver Wissensstrategien werden ebenfalls größtenteils auf soziologischer Ebene untersucht. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung zeigt dabei eine Konzentration auf gesellschaftskulturelle Relevanzkriterien auf. Die Dezentralisierung von Wissen und deren Einfluss auf die Öffentlichkeit werden richtungsweisend von dem Journalisten James Surowiecki analysiert. Um ein dezentralisiertes Wissensnetz zu untersuchen, wird insbesondere auf statistisch-mathematische Erkenntnisse zurückgegriffen, welche Rückschlüsse auf die Richtigkeit und Relevanz kollektiv erzeugten Wissens ermöglichen sollen (Vgl. Surowiecki 2005).

Zum Gegenstandsfeld der Virtual Reality (VR) wie Augmented Reality (AR) lassen sich zum einen technikbasierte und zum anderen sozialwissenschaftliche Auseinandersetzungen finden. Eine Betrachtung der Ästhetik von VR-Medien findet wissenschaftlich bislang wenig Beachtung. Eine kultur-historische Verortung von AR findet ebenfalls kaum Erwähnung. Eine Bedeutungsübertragung der Zentralperspektive auf die Rezeption digitaler Bilder strebt der Bildwissenschaftler Harald Klinke an (Vgl. Klinke 2013, 2014).

Der präsentierte Stand der Forschungsliteratur verdeutlicht bezüglich der Analyse von ATGs unter dem Gesichtspunkt raum- und wissensverändernder Aspekte ein Forschungsdesiderat. Weder ist das Phänomen der noch relativ neuen ATGs an sich noch die in ihrer Nutzung integrierten Praktiken in der wissenschaftlichen Forschung thematisiert worden.

Um diesem Forschungsdefizit entgegen zu wirken, beschäftigt sich diese Arbeit vorrangig mit dem medientechnologischen Phänomen der ATGs und deren Anwendungspraktiken sowie ihrem Einfluss auf digitale Öffentlichkeitsräume. Dabei widmet sich die Arbeit insbesondere den Verflechtungen von Kulturtechniken, der Einbindung in normierende Gesellschaftsstrukturen sowie der möglichen Herausbildung subversiver Taktiken.

## 2 Begriffsbestimmungen

### 2.1 Öffentlichkeit/en und ihre (Kommunikations-)Räume

Ausgehend von einer idealtypischen Bedeutung des Begriffs >Öffentlichkeit<, ist dieser historisch im 18. Jahrhundert zu verorten<sup>15</sup>, in welchem das (deutsche) Bürgertum um Mitbestimmung kämpfte und Akzeptanz im öffentlichen Raum suchte (vgl. Habermas 1962: 56). Darüber hinaus ist das Generieren von Öffentlichkeit „[u]nverzichtbare Voraussetzung der demokratischen Willensbildung“ (Winkel 2001: 141). Dabei stellt Öffentlichkeit ein theoretisches Konstrukt dar und kann als Ort bewertet werden, „an dem über die Angelegenheiten der Gemeinschaft bzw. der Gesellschaft gesprochen bzw. entschieden werden muss“ (Hickethier 2003: 203). Dieses Verhandeln über Sachverhalte gemeinschaftlichen Interesses konstituierte spezifische Räume der Öffentlichkeit, wie Plätze, die Straße oder andere Versammlungsorte, aber auch das Theater oder das Kino als Räume von öffentlichen Veranstaltungen. Neben diesen >medial< produzierten Öffentlichkeiten, „gibt es unzählige *kleine Öffentlichkeiten*, lokale und regionale, sektorale, gruppen- und milieuspezifische“ (Schneider 2012: 45). Ein Agieren in diesen öffentlichen Räumen unterliegt Regeln, deren Gültigkeit gesellschaftlich und ebenfalls öffentlich immer wieder neu verhandelt und gegebenenfalls aktualisiert wird. In diesem Sinne müssen Öffentlichkeit, Raum und Kommunikation in engem Zusammenhang betrachtet werden, denn die Diskussionen über gemeinschaftliche Anliegen sind, wenn sie öffentlich sein sollen, an einen Raum gebunden, welcher sich als spezifisch öffentlich definiert und sich darüber hinaus dem Zweck dienlich als „[politischer] Kommunikationsraum“ etabliert (Hickethier 2003: 208). Wenn also in Bezug auf Öffentlichkeit das Bild eines Raumes herangezogen wird, dann ist dieser Raum weniger in seiner physischen Gestalt zu bewerten: vielmehr erhält er eine kommunikative Qualität, welche einen „im kommunikativen Handeln erzeugten *sozialen* Raum“ meint (Habermas 1992: 436). Öffentlichkeitsräume beruhen somit in erster Linie auf offenen Strukturen,

---

<sup>15</sup> Habermas bezieht sich hierbei auf eine im 18. Jahrhundert neuen Bedeutung des Wortes >öffentlich<, geprägt von einer „bürgerlichen Gesellschaft“ als ein neuer Weg der „gesellschaftlichen Arbeit“ (Habermas 1962: 56) sowie ein „Organisationsprinzip [...] politischer Ordnung“ (Ebd.: 57). Als Abgrenzung zum abgeschlossenen, privaten Raum stellt Habermas einen weitaus länger zurück liegenden Gebrauch des Begriffs >öffentlich< fest (Vgl. Habermas 1962).

welche eine gleichberechtigte Beteiligung aller an Kommunikationsprozessen gewährleistet (Vgl. Bieber 1999: 60). Diese strukturelle Öffnung wird in den Diskursen über die Öffentlichkeitsräume des Web 2.0 hinsichtlich der Annahme einer revolutionären Ausweitung von Kommunikation weiter in den Vordergrund rücken (Vgl. Morris/Ogan 2006). Dabei gilt vor allem die netzwerkartige Struktur der Neuen Medien als Analogie zu Öffentlichkeiten, da diese ebenfalls als Netzwerke von Inhalten und Kommunikation charakterisiert werden.

Die Theorie des Philosophen und Soziologen Jürgen Habermas der >einen<<sup>16</sup> Öffentlichkeit, welche sich den bestehenden Herrschaftsformen widersetzt, wurde später in verschiedene >Gegenöffentlichkeiten< differenziert (Vgl. Negt/Kluge 1972). Öffentlichkeiten stellen folglich Positionen verschiedener gesellschaftlicher Gruppen dar, welche weder im Privaten noch in geschlossenen, politischen Räumen, sondern möglichst einer großen Masse zugänglich, diskutiert werden. Nach dem Philosophen Oskar Negt und dem Schriftsteller und Filmemacher Alexander Kluge beinhalten die verschiedenen Gegenöffentlichkeiten ein kritisches Moment, wodurch Fragen nach Macht und Kontrolle verhandelt werden (Vgl. ebd.).

Die Perspektivierung auf eine Zergliederung der Öffentlichkeiten in unterschiedliche Teilöffentlichkeiten erhält mit dem Einzug des Medialen weitere Pluralität. Öffentlichkeiten werden hierbei als „partielle Kommunikationsräume“ betrachtet, welche „nicht mehr von allen Bürgern in gleicher Weise genutzt werden“ (Hickethier 2003: 207). Die Räume des Digitalen gliedern sich folglich in eine Anzahl unterschiedlicher Öffentlichkeiten, welche als ein Nebeneinander verstanden werden können, da sie nicht zwingend Bezug aufeinander nehmen müssen. Mediale Öffentlichkeiten artikulieren sich dementsprechend in ganz anderen Räumen. Während die Räume vor der Möglichkeit einer flächendeckenden Digitalisierung und auch ihre Ausdehnungen noch klar definiert und lokalisiert werden konnten, indem sie ein hierarchisches System der eindeutigen Abgrenzungen bildeten (Stadt/Land, Privat/Öffentlich, profan/religiös, Gesellschaft/Politik usw.), sind die medialen Öffentlichkeitsräume als ein Netz mit verschiedenen Anknüpfungspunkten und unterschiedlichen Beziehungsmustern gekennzeichnet (Vgl. Foucault 2006). So lässt sich eine Zunahme an verschiedenen, neuen Öffentlichkeiten beobachten, die eine

---

<sup>16</sup> Hier ist nicht eine Vereinheitlichung von Öffentlichkeit gemeint. Habermas bezieht sich auf einen Sprachgebrauch, welcher der Vielschichtigkeit innerhalb der Bedeutungsebene von >öffentlich< beziehungsweise >Öffentlichkeit< nicht gerecht wird, sondern in einer simultanen Anwendung „eine trübe Verbindung“ eingeht (Habermas 1962: 54).

Verschiebung von privatem und öffentlichem Raum<sup>17</sup> impliziert (Vgl. Schneider 2012: 52).

Im Folgenden werden die offenen Strukturen der Öffentlichkeitsräume einer digitalen Gesellschaft genauer betrachtet, welche den via ATGs mediatisierten gesellschaftspolitischen Diskurs über Wissensproduktion und -repräsentation mitbestimmen und -beeinflussen. Zunächst sollen jedoch die Mediatisierung und ihre Auswirkungen auf den physischen Öffentlichkeitsraum aufgegriffen und untersucht werden.

### 2.1.1 Mediatisierung des Öffentlichkeitsraumes

Der Anschauung von Mediatisierung liegt die Annahme eines stetigen kulturellen Wandels<sup>18</sup> zugrunde. Der Kommunikationswissenschaftler und Soziologe Friedrich Krotz betrachtet diesen Wandel, welcher sich auf soziale, ökonomische und kulturelle Ebene bezieht, als Metaprozesse<sup>19</sup>, die nicht der verabsolutierenden Tatsachenbetrachtung dienen, sondern vielmehr die unterschiedlichen gesellschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten meinen (Vgl. Krotz 2012).

---

<sup>17</sup> Die Verschiebung von Privatsphäre und öffentlichem Raum geschieht im digitalen Zeitalter zumeist zugunsten einer wachsenden Öffentlichkeit. Die aktive Teilnahme an sozialen Mediennetzwerken verlangt von den UserInnen die Preisgabe persönlicher Daten und oft einen Einblick in private Sphären. Demzufolge muss die Forderung nach einem angemessenen Schutz des privaten Raumes in der Herausarbeitung von digitalen Öffentlichkeitsräumen mit bedacht und eingegliedert werden (Vgl. Schneider 2012: 52).

<sup>18</sup> Darunter ist nicht der Wandel eines vormedialen in einen medialen Zustand zu verstehen, da sich Kultur als „eine zeichenhafte, symbolische Praxis der Weltauseinandersetzung [...] immer schon medial, durch Bilder, körperliche Handlungen, als Sprache, Schrift, durch Töne und Musik“ hergestellt und ausgedrückt hat (Hickethier 2010: 86). Es ist vielmehr ein Prozess von bereits bestehenden Medien in Neue gemeint, bei welchen die Technologie sowie die Apparatur selbst im Vordergrund stehen. Spezifischer ausgedrückt, zielt Mediatisierung der Kultur auf einen Begriff der Medien ab, deren Produktions- und Rezeptionsvoraussetzungen „digitaler Natur sind“ (Ebd., S. 87).

<sup>19</sup> Metaprozesse sind hierbei als sozialwissenschaftliches Konzept zu denken, welche Krotz anhand der Prozesse >Globalisierung< und >Individualisierung< beispielhaft beschreibt. Beide Phänomene implizieren Entwicklungen, welche sich, abhängig von der kulturellen, politischen und sozialen Konstruktion einer Gesellschaft sowie dem Grad der Einbindung ihrer Mitglieder, in unterschiedliche Richtungen öffnen. Neben den ursprünglichen Bedeutungen hinter den Begriffen werden also weitere, spezifische Prozesse freigelegt, welche gesellschaftlich bedingt werden. Die Prozesse der >Globalisierung< wie der >Individualisierung< werden folglich aus soziologischer und medienwissenschaftlicher Sicht vorrangig auf ihre mediale Entwicklung hin untersucht. Während Globalisierung im ursprünglichen Sinne wirtschaftliche Zusammenhänge internationaler Ausrichtung meint, behandeln mediensoziologische Betrachtungsweise die Auswirkungen der Nutzung globaler Medienformate wie -inhalte. Ein medienwissenschaftlicher Diskurs der Individualisierung untersucht die Frage nach möglichen veränderten Lebensbedingungen aufgrund einer vereinzelter Medienrezeption. Dieses Konzept ist ebenso auf den Begriff der Mediatisierung anzuwenden, indem unterschiedliche gesellschaftsrelevante Prozesse der Mediatisierung freigelegt und herausgearbeitet werden (Vgl. Krotz 2012). In diesem Sinne stellt ein Metaprozess „gewissermaßen eine Metatheorie des Wandels [dar], die es uns ermöglicht, einzelne empirische Phänomene in einen umfassenden Erklärungszusammenhang zu stellen“ (Hepp/Hartmann 2010: 12).

Da diese Prozesse aufgrund ihres stets wandelbaren Charakters neu untersucht werden müssen, bilden sie eine Basis für medienwissenschaftliche sowie -soziologische Diskurse (Vgl. ebd.: 21). Die Betrachtungsweise eines stetigen Wandels von Kultur impliziert hierbei das Potenzial, eine Abhängigkeit, einen Zusammenhang sowie mögliche Auswirkungen von gesellschaftlichen, kulturellen oder auch ökonomischen Metaprozessen bestimmen zu können. Faktoren des medialen Einflusses auf einer gesellschaftlichen Mikroebene lassen so gegebenenfalls Schlüsse auf „den Wandel von Gesellschaft, Ökonomie und Politik als Ganzes“ zu (Ebd.: 24).

Mediatisierung umfasst hierbei den Prozess einer sich stetig verändernden Kommunikation, deren Wandel auf der Etablierung und Nutzung neuer Technologien beruht. In ihrer Verwendung werden diese Technologien in Kultur und Gesellschaft zu Medien, welche eine immer zunehmende Bedeutung einnehmen (Vgl. ebd. 2012, Göttlich 2010, Hepp 2010). Diese Konstruktion von Mediatisierung wirft die Frage nach möglichen veränderten Lebensbedingungen aufgrund von Medienereignissen<sup>20</sup> und ihrer Rezeption auf (Vgl. Morley 1997). Dabei müssen Medien jedoch als eine technische Voraussetzung für den Wandel des kommunikativen Handelns<sup>21</sup> betrachtet werden, denn Kultur und Gesellschaft konstituieren sich maßgeblich mittels der Etablierung und den Gebrauch von Medien (Vgl. Krotz 2012: 24-25). Diese helfen nicht zuletzt bei einer neuen örtlichen Ungebundenheit und von „[kultureller] Präsentation“, indem diese „mobilisiert“ und allgegenwärtig nutzbar wurde (Hickethier 2010: 88).

So meint Mediatisierung nicht allein eine Zunahme von Medien<sup>22</sup> respektive einen einfachen Bedeutungszuwachs dieser durch ihre gesellschaftliche Konstituierung, sondern „Umschichtungs- und Neuordnungsprozesse des kulturellen Wissens, mediale Neufassungen der kulturellen Produktionen und eine Transformation kommunikativen Handelns“ (Ebd.: 95), welche auf der Nutzung von Medien<sup>23</sup> beruhen können. Mediatisierung bezieht sich demzufolge grundsätzlich auf Kommunikation sowie

---

<sup>20</sup> Die Perspektivierung von Ereignissen, die nicht nur medial übertragen, sondern vielmehr medial erzeugt sind, erhält insbesondere in der Fernsehwissenschaft einen hohen Stellenwert. Indirekt zwar schon von Horkheimer und Adorno mittels ihrer Bewusstseinsindustrie beschrieben, bezieht sich diese Betrachtungsweise auf konkrete Ereignisse, deren breite Rezeption auf ihrer medialen Inszenierung beruht. Als Beispiel kann hier die Mondlandung von 1959 genannt werden, welche ausschließlich über das Fernsehen rezipiert wurde (Vgl. hierzu Morley 1991).

<sup>21</sup> Kommunikation umfasst in diesem Sinne mehr als die reine Übertragung von Informationen. Sie umschließt die Fähigkeit des kommunikativen Handelns, welches eine soziale Interaktion erst ermöglicht. Zum Begriff des kommunikativen Handelns siehe Habermas 1981a und b.

<sup>22</sup> Dies würde eine Gleichsetzung von Mediatisierung und Mediengeschichte bedeuten, was nicht erstrebenswert erscheint.

<sup>23</sup> Der hier gebrauchte Medienbegriff impliziert das Verständnis von Medien als Technologien, welche erst aufgrund des menschlichen Gebrauchs zu Medien konstituiert werden (Vgl. Krotz 2012: 27).

weiterführend auf gesellschaftliche Konstruktionselemente: „*Wissen, Orientierung, soziale Beziehungen, Identität, Organisationen und Institutionen, Kultur, Gesellschaft, Politik, Wirklichkeit*“ (Krotz 2012: 26). Diese Elemente sozialer Interaktion und auch ihre Mediatisierung müssen in einem Zusammenhang von Raum und gesellschaftlicher Ordnung betrachtet werden. Dabei stellt die Komponente >Raum< einen sozialen Raum dar, indem Perspektivierungen von Kultur und sozialen Strukturen verräumlicht werden (Vgl. Soja 1989, Vgl. Lévy 1997). Kommunikationsprozesse erfolgen somit in gesellschaftlich konstruierten Räumen, welche im Zuge der wachsenden Mediatisierung dynamisch zueinander stehen und auch ineinandergreifen.

Der französische Philosoph und Medientheoretiker Paul Virilio beschrieb bereits 1984 die gesellschaftlichen Auswirkungen einer Mediatisierung des Raumes. Neuartige Technologien der Kommunikation und „*Bildschirm-Interfaces*“ durchbrechen gewohnte Gegenüberstellungen von >Innen< und >Außen<, >Privat< und >Öffentlich<, denn mit ihnen „verschwinden Positionsunterschiede, was über kurz oder lang zu Fusionen und Konfusionen führen wird“ (Virilio 2006: 262). Monitore und Bildschirme lösen mittels ihrer durchsichtigen Oberfläche zeitliche wie räumliche Grenzen auf. Zeitliche Einheiten werden aufgrund der Vernetzung von Technologien mit dem öffentlichen Raum neutralisiert. Monitore durchziehen hierbei folglich nicht nur den Raum, sondern synchronisieren Zeitregime, indem sie „eine permanente Gegenwart“ konstituieren (Ebd.: 265; Vgl. McCarthy 2001). In diesem Sinne etablieren Medien im öffentlichen Raum neue Regulative: Sie lösen konventionelle Traditionen und Rituale ab und ersetzen diese durch programmierte Kommunikationstechnologien, welche die Taktung des Alltags bestimmen. Medienkritische Theorien wie die Virilios entlarven die zunehmende Mediatisierung des Öffentlichkeitsraumes als normierende wie regulierende Kraft, welche, in der Fortführung der Industrialisierung (von Zeit und Raum), die konventionellen Strukturen einer Stadt<sup>24</sup> und das Leben in ihr durchsichtig und nicht länger greifbar erscheinen lassen (Vgl. Virilio 2006: 264). Die Stadt ist hierbei von einer Ästhetik des Verschwindens und der Flüchtigkeit von Bildern charakterisiert, welche in einem „Erfolg der Illusionstechniken“ gipfelt (Ebd.: 270).

---

<sup>24</sup> Virilio spricht von einer „undurchsichtigen Verstädterung“, womit ein zunehmendes Verwischen der Grenze zwischen Stadt und Land aufgrund der Verbreitung von Kommunikationstechnologien gemeint ist (Virilio 2006: 262). Jedoch darf der Begriff Stadt in dieser Arbeit nicht zu eng gefasst werden, da es keinesfalls eine Opposition zwischen Stadt und Land, sondern vielmehr die verstädterte Gesellschaft als übergeordnetes Theorem behandelt, welches verschiedene Gesellschaftsformen impliziert (hierzu siehe u.a. Benjamin 1982, 1996; Lefèbvre 1970; Henningsen 2001; Kracauer 1964, 1977; Simmel 1995; Vernik 2010).

Diese Betrachtungsweisen bergen auch eine Auflösung der Raum-Zeit-Komponente in sich, welche der zunehmenden Mediatisierung sozialer Räume geschuldet ist. Hierdurch wird gesellschaftliche Interaktion von physischen Bezügen vollständig abgetrennt (Vgl. Meyrowitz 1987). Diese Thesen folgen einer radikalen Theorie der Homogenisierung von Gemeinschaften, in welcher der lokale Bezugsort vollkommen an Bedeutung verliert und anstatt seiner die Vorstellung eines globalen Informationssystems steht (Vgl. ebd.). Solch absolute Perspektivierungen verlieren jedoch schnell an Argumentationsgrundlage, da Bezugspunkte wie Lokalität und Globalität ebenso wie andere soziale Räume gesellschaftlich bestimmt und daher wandelbar sind und demnach relativiert werden müssen. Zwar kann eine zunehmende Mediatisierung gesellschaftlicher Kommunikation Formen sozialer, nicht-lokaler Verbindungen konstituieren, doch müssen die Räume der Interaktion dabei als dynamisch betrachtet werden (Vgl. Morley 1997). Medien ermöglichen in diesem Sinne durchaus räumliche Entgrenzung, indem sie das Potenzial in sich tragen, zu immer mehr Orten, über eine immer größere Distanz zu verbinden, wodurch die Vorstellung räumlicher Bezüge neu definiert werden muss (Vgl. Krotz 2001: 22). Dabei sind Mediatisierungsprozessen auch die „Auflösung von kultureller Präsenz und Beschränkung auf einen Ort“ inhärent, wodurch Exklusivrecht bestimmter „kultureller Eliten verloren“ geht (Hickethier 2010: 89). Durch die intermediale Aufnahme älterer Medien in eine neue mediale Form und die daraus resultierende Transformation der Inhalte in neue Gestaltungsformate hat die Ablösung der Exklusivität einer sogenannten Hochkultur zur Folge, da diese in massenmediale Formate eingebunden und angeeignet wird. In programmatischen Diskursen wird hierbei häufig von einer „Demokratisierung der Kultur“<sup>25</sup> gesprochen, da diese Mediatisierungsprozesse mittels Vervielfältigungstechniken eine neue Zugänglichkeit von Kultur für alle impliziert und eine Singularität des kulturellen Ortes aufhebt (Ebd.: 88-89). Darüber hinaus bedeutet Mediatisierung einen fortwährenden Wandel von Kultur mittels immer neuer medialer Formen, welche kulturelle Um- und Neugestaltungen mit sich bringen (Vgl. ebd.: 93).

---

<sup>25</sup> Als ein deutliches Beispiel hierfür gelten das Fernsehen und dessen kulturelle Aneignung, wodurch es als Transporteur die eigentliche Mediatisierung als solche und hierdurch ebenfalls die Umgestaltung von Kultur unsichtbar machte. Dennoch wurden beispielsweise Theaterinszenierungen, wenn auch in das Format der Fernsehsendungen übertragen, einer größeren Öffentlichkeit verfügbar (Vgl. Hickethier 2010: 89). Demgegenüber gestellt müssen propagandistische Zwecke immer mit bedacht werden, wodurch eine reine >Demokratisierung von Kultur< nicht unkritisch zu sehen ist. Doch auch Literaturverfilmungen, dem Variété nahe gelegene Shows oder Nachrichtensendungen wurden in die Gestaltungsspielräume des Fernsehens eingebunden. Darüber hinaus sind Medienformate wie der Hörfunk oder der Film bereits als Mediatisierungen zu betrachten (Vgl. Hickethier 2010: 89).

Doch physische Bezugspunkte bauen ebenso auf gesellschaftliche Konstruktion auf, wie die Etablierung und Ausverhandlung von relevanten Öffentlichkeitsräumen sowie deren Wandel. Öffentlichkeitsräume als soziale Räume des kommunikativen Handelns einer Gesellschaft müssen folglich als Prozesse gedacht werden, deren verändernder Charakter nicht ausschließlich auf die Einführung neuer Kommunikationsapparate zurückzuführen ist. Vielmehr fordert ein kultureller Bedarf an sozialen Wandel die Etablierung neuer Medien (Vgl. Krotz 2012: 29). Hinsichtlich dessen darf Mediatisierung nicht als eine Übermacht der Medien aufgefasst werden, da es ein gesellschaftliches Konstrukt ist, welches auf sozialer Interaktion beruht. Medien können dabei helfen Kommunikation über räumliche und zeitliche Grenzen hinweg zu ermöglichen. Hinsichtlich dessen werden Medien zunehmend in die Lebensbedingungen des Alltags integriert. Darüber hinaus werden Medientechnologien umfassender und „andauernder verfügbar“ (Hepp 2010: 67). Mediale Kommunikationstechnologien werden in hohem Maße in die alltägliche Anwendung eingebunden, wodurch die Allgegenwart der Technologie sowie ihre Stellung im Alltag nicht länger bewusst wahrgenommen werden (vgl. Göttlich 2010, Morley 1991). Diese Mediennutzung beeinflusst maßgeblich kulturelle Faktoren wie Kollektivität, Distanz, Öffentlichkeit und Privatheit (Vgl. Höflich 2010: 99), indem sie zu „Handlungs-, Ausdrucks- und Verhaltensweisen, kurz [...] Praxisformen beitragen“ (Ebd.: 29). In diesem Sinne stellen Medien mehr als reine Vermittlungstechnologien dar, da sie in ihrer Anwendung zur „Entstehung sozialer und kultureller Praktiken“ beitragen (Ebd.). In dieser Hinsicht werden Medien über ihren technologischen Aspekt hinaus als >Kulturform< (engl. „cultural form“) verstanden, indem sie soziale Interaktion und Kommunikation nicht lediglich technisch ermöglichen, sondern ebenso kulturell beeinflussen (Vgl. Williams 1990).

Mediatisierung entsteht folglich im Wandel der Kommunikation, über welche soziale, politische, ökonomische Beziehungen konstituiert werden und darüber hinaus Wissen produziert sowie verbreitet wird. Medien repräsentieren hierbei ein bedeutendes Instrument, welches entscheidend zum kulturellen Wandel des kommunikativen Handelns beiträgt, indem es wichtige gesellschaftliche Bezugspunkte mitkonstituiert:

*„Genauer sind nicht die Medien dabei der aktive Teil, sondern die Menschen in ihrem Umgang mit den Medien: Sie konstituieren diese Veränderungen, insofern sie immer mehr Medien für immer neue Aktionen und Prozesse in ihren Alltag einbeziehen – für sie sind die immer neuen Medien mit immer neuen*

kommunikativen Möglichkeiten ein Potenzial, das sie realisieren oder auch nicht“ (Krotz 2001: 19).

So muss das Verhältnis einer Gesellschaft zu ihren genutzten Medien als Wechselbeziehung betrachtet werden, in der Mediatisierung einen sozialen Prozess mittels der Nutzung von Medien kennzeichnet (Vgl. Lundby 2009). Mediatisierung meint demzufolge einen kulturellen Wandel in der Produktion von gesellschaftlich wesentlichen Merkmalen, welcher erst in der Vernetzung der NutzerInnen und des Mediums, folglich im Medienumgang, zu beobachten ist.

Diese sozialen Prozesse eines kommunikativen Handelns implizieren neben gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Beziehungsstrukturen zudem einen Aufbau sowie die Verbreitung von kulturellen Wissensbeständen (Vgl. Lévy 1997). So muss die zunehmende Mediatisierung eines sozialen, kommunikativen Austausches auch nach Veränderungen innerhalb der Wissensrepräsentation befragt werden. Eine Vielzahl von Informationen wird bereits über Medienformate vermittelt, weshalb wir uns in unserem Denken vorrangig auf medial produziertes wie bereitgestelltes Wissen beziehen (Vgl. Krotz 2012: 26). Dieses Durchziehen medialer Strukturen bezüglich des aufbereiteten Wissens muss in den Prozess der Mediatisierung integriert werden. Medienformate wie die der ATGs stellen den NutzerInnen nicht lediglich digital eingespeiste Informationen zur Verfügung, vielmehr stellen sie in dem Abrufen von Daten eine Verbindung zwischen einem virtuellen und dem physischen Raum her. In ihrer Anwendung erzeugen die UserInnen folglich neue Öffentlichkeitsräume, in denen kulturelles Wissen innerhalb spezifischer Sozialstrukturen vernetzt und repräsentiert wird.

### **2.1.2 Öffentlichkeitsräume der digitalen Gesellschaft**

Der Zusammenhang zwischen Öffentlichkeit, Raum und Kommunikation kann als historisch und gesellschaftlich wandelbar bewertet werden. Hierbei können Öffentlichkeitsräume Heterotopien darstellen, jene „Gegenorte“<sup>26</sup>, welche gesellschaftliche Verhältnisse in ihrer Abweichung von der Norm reflektieren und verhandeln (Foucault 2006: 320). Heterotopien zeigen den stetigen Wandel gesellschaftlicher Bedeutungen auf, indem sie als „Abweichungsheterotopien“ die jeweils geltenden Divergenzen zur Norm benennen (Ebd.: 322). So können sich Heterotopien, als

---

<sup>26</sup> Da der Begriff >Gegenorte< sehr dichotomisch ist, wird in dieser Arbeit im Folgenden die Terminologie >andere Orte< bevorzugt.

reale Räume<sup>27</sup>, welche gesellschaftliche Machtstrukturen widerspiegeln, ändern und verlagern. Das Potenzial dieser alternativen Öffentlichkeitsräume, welche nicht den herrschenden Machtstrukturen unterworfen sind, sondern vielmehr eine Verlagerung von Autoritätsverhältnissen konstituieren, wird mehrmalig in den Öffentlichkeitsräumen einer digitalen Gesellschaft gesehen. Vordringlich gesellschaftlichen Minderheiten wird in den neuen Medienentwicklungen häufig ein Raum zugesprochen, in welchem sie „ihre kulturellen und politischen Kämpfe mit den Mitteln und auf den Kanälen neuer Kommunikationsformen“ öffentlich durchführen können (Benhabib 1997: 39).

Die technologische Umstrukturierung des Internets zu einem Web 2.0 bringt folglich eine Veränderung der verschiedenen Öffentlichkeiten und ihrer Räume mit sich. (Politische) Meinungen und Positionen werden in digitale Räume verlagert, in welchen Rezeption und Produktion nicht länger strikt voneinander getrennt gedacht und verhandelt werden, sondern sich wechselseitig bedingen. Die Öffentlichkeitsräume der digitalen Gesellschaft ermöglichen eine rhizomatische<sup>28</sup> Kommunikation, die nicht länger hierarchisch von einigen wenigen (>top-down<) beherrscht wird, sondern vielmehr auf Partizipation beruht. Diese Räume sind sozial geprägt, eine Gesellschaft produziert *ihren* Raum<sup>29</sup> folglich erst, indem sie soziale Beziehung und Machtverhältnisse in ihm evoziert (Vgl. Lefèbvre 1998). Die Produktion eines sozialen Raumes unterliegt dem historischen Wandel der jeweils geltenden Gesellschaftsnormen (Vgl. ebd., Bourdieu 2012). Zudem repräsentieren sowie reflektieren sie die hegemonialen Bestrebungen einer Gesellschaft, weshalb sie dynamische und für die verschiedenen Gesellschaften unterschiedliche Strukturen aufweisen (Vgl. Foucault 2006). Diese dynamischen Räume werden von technologischen Prozessen (Vgl. Kittler 1986, 1995) ebenso wie von kulturellen

---

<sup>27</sup> Foucault stellt den Heterotopien eine weitere formalisierte Raumordnung entgegen: die der Utopien. Diese bezeichnet er als „zutiefst irrealer Räume“, da sie in ein „Analogieverhältnis zum realen Raum der Gesellschaft“ stehen (Foucault 2006: 320). Heterotopien hingegen bilden, als „tatsächlich verwirklichte Utopien“ reale Räume, welche weitere, kulturell gelebte Räume in sich versammeln können (Ebd.) Die Bedeutungssysteme beider Raum-Formen, der Heterotopien wie der Utopien, vereint die Eigenschaft, in einer Beziehung sowie in einem Verhältnis zu gesellschaftlichen Orten zu stehen (Vgl. ebd.).

<sup>28</sup> Mithilfe des aus der Naturwissenschaft entlehnten Begriff des >Rhizoms< beschrieben Gilles Deleuze und Félix Guattari in den 1970er Jahren eine netzartige, non-hierarchische und dezentrale Expansion. Diese Perspektivierung richtet sich gegen die tradierte Denkform des klassisch-genealogische Baum-Modells, um gesellschaftliche Beziehungen zueinander sowie untereinander zu analysieren (Vgl. Deleuze/Guattari 1977).

<sup>29</sup> Nach Lefèbvre stellt der natürliche Raum respektive die Natur selbst lediglich noch einen >Rohstoff< dar, welcher als eine Art Hülle von den Gesellschaften unterschiedlich mit Bedeutung und Beziehungen angefüllt werden. Der natürliche Raum versammelt folglich nicht Menschen und ihre sozialen Verhältnismäßigkeiten in sich, sondern diese werden im Raum der Natur produziert, wodurch die Natur selbst in den Hintergrund rückt. Lefèbvre spricht in diesem Zusammenhang auch von einem Besiegen und radikaler, von einem Zerstören der Natur und ihres Raumes (Vgl. Lefèbvre 1998).

Konstruktionen und sozialen Aktivitäten beeinflusst (Vgl. Bourdieu 2012). „Alltagspraktiken“ verschieben sich in kulturelle „Erfahrungsräume“ des Digitalen (de Certeau 2006: 344). Die Aneignung dieser digitalen Öffentlichkeitsräume evoziert thematisch vernetzte „Teilöffentlichkeiten“, dessen Räume stets auf Kommunikation beruhen und die ihre Wechselbeziehung zueinander kontinuierlich verhandeln (Schmidt/Wilbers 2006: 4). Soziale Handlungs- und Verhaltensregeln werden dabei von der Netzöffentlichkeit<sup>30</sup> erst im Laufe der Nutzung determiniert, wodurch sie wie die Räume selbst eine fortwährende Bewegung und Dynamik implizieren.

Diese Betrachtungsweise offener, freier und gleichberechtigter Gesellschafts- und Kommunikationsstrukturen einer Technologie der Kollektivität, Dynamik und des sozialen Wandels erweist sich jedoch als eine utopische (Vgl. Turner 2006). Die digitalen Öffentlichkeiten mögen differenzierte und vielfältige Teilöffentlichkeiten darstellen, dennoch agieren sie keineswegs in einem macht- und hierarchiefreien Raum. Der digitale Öffentlichkeitsraum rekuriert auf ein Netzwerk, welches aufgrund unübersichtlicher und zielloser Kommunikationsformen weiterhin statische Machtverhältnisse heraus bildet und weiter als Basis für einen „communicative capitalism“ dient (Vgl. Dean 2003: 102). Ein Gesellschaftskonstrukt im Sinne Habermas als ein machtfreier und egalitärer Raum<sup>31</sup> wird hierbei negiert, da aufgrund der Unübersichtlichkeit von Informationen eine neue, ungleiche Verteilung von Aufmerksamkeit entsteht. Zudem systematisieren, ordnen und filtern Meta-Datenportale und Suchmaschinen ihre Ergebnisse, wodurch neue Sichtbarkeitsstrategien innerhalb der Rangordnungen von Informationen angewendet werden. Die gegenwärtigen Kommunikationstechnologien lassen dementsprechend wenig Freiheit und Selbstbestimmung<sup>32</sup> der UserInnen zu, die sich in einem Kreislauf der

---

<sup>30</sup> Der deutsche Politikwissenschaftler Christoph Bieber möchte anhand des Begriffs >Netzöffentlichkeit< eine Abgrenzung zu einer „Öffentlichkeit der Massenmedien“ hervor heben (Bieber 1999: 186). Die Netzöffentlichkeit bringt einige „Öffentlichkeitsakteure“ hervor, welche in unterschiedliche Kategorien ihres Wirkbereiches zu fassen sind (Vgl. Bieber 1999: 73-89). Dabei definieren sich Netzöffentlichkeiten als ein Zusammenschluss von Communities verschiedener Netzwerke oder Web-Sites und sind abhängig von der Dimension ihrer Interaktivität (Vgl. Bieber 1999: 188-189). Diese Verflechtung von >Teilöffentlichkeiten< können dabei „zur Konstitution einer >>universellen Öffentlichkeit<< beitragen“ (Bieber 1999: 200).

<sup>31</sup> Die Konzeption eines Öffentlichkeitsraumes als frei, offen und gleichberechtigt muss in jedem Fall hinterfragt werden, da Ausschließungen von beispielsweise Frauen und ethischen Minderheiten historisch belegt und immer mit zu bedenken sind (Vgl. Dean 2010: 96, Calhoun 1992).

<sup>32</sup> Eine methodische Übertragung der Konzeption sozialer Räume auf digitale Kommunikations- und Interaktionsmodelle erweist sich schon durch strukturelle Unterschiede als äußerst fraglich: Kommunikation im Internet ist weniger niederschwellig als eine Interaktion vor Ort, zudem ist jedes Agieren in digitalen Räumen potenziell speicher- und damit zugleich abhörbar. Darüber hinaus gelten andere Möglichkeiten der Zensur. So sind grundsätzliche Unterschiede innerhalb sozialer Aktionen in >realen< wie in >virtuellen< Öffentlichkeiten zu beachten, weshalb Konzepte physischer sozialer oder gesellschaftlicher Öffentlichkeitsräume nicht unhinterfragt auf digitale Strukturen zu übertragen ist.

Produktion, Ökonomie, Unterhaltung aber auch Überwachung des >kommunikativen Kapitalismus‘< bewegen (Vgl. ebd.: 3-4). Analog zum industriellen Kapitalismus beruht auch der kommunikative Kapitalismus auf dem Prinzip der Ausbeutung, indem die NutzerInnen in ihrer kommunikativen Kraft selbst verwertet werden. Die US-amerikanische Politologin Jodi Dean betrachtet kommunikativen Kapitalismus als eine ökonomisch-ideologische Form, in welcher Reflexivität und stetige, kreislaufförmige Bewegung von Informationen Kreativität und Widerstand einnehmen. Hierdurch kann der kapitalistische Reichtum von wenigen sowie zugleich die Zerstreuung und Täuschung vieler<sup>33</sup> gewahrt werden (Vgl. ebd. 2010: 4). Somit wird die Öffentlichkeit digitaler Netzwerke ökonomischen Machtstrukturen untergeordnet.

Öffentlichkeiten können demnach nicht als Gegensatz zu autoritäts- und machtdurchsetzte Handlungsräumen definiert werden, da sie selbst als Direktive an kontrollierenden und hierarchisierenden Positionen partizipieren (Vgl. ebd.: 29). So determinieren sie bestehende Machtverhältnisse als Teil geltender Gesellschaftskonstruktionen (Vgl. Foucault 1977: 114). Ein gesellschaftspolitischer Diskurs der Kommunikationsmedien des Web 2.0 wird demzufolge von spezifischen Reglementierungen bedingt. Dennoch darf das Potenzial Teil- oder Gegenöffentlichkeiten zu etablieren, nicht unbeachtet bleiben. Öffnungen der konventionellen Machtverteilungen sind abseits ökonomischer Gesetzmäßigkeiten theoretisch möglich.

ATGs konstituieren diesbezüglich in ihrer Partizipationsmöglichkeit, Reichweite und Wissensrepräsentation eine Hybridisierung von virtuellen und physischen Öffentlichkeitsräumen. Medial generierte Daten werden über ein Interface auf die physische Welt übertragen, wodurch sich der Informationsgehalt mittels eines *many-to-many-Konstrukts* überträgt. Hierdurch stellen ATGs einen spezialisierten Öffentlichkeitsraum dar, in welchem Teilgemeinschaften, abseits von herkömmlichen Informationskanälen, spezifisches Wissen, auch in Verbindung mit weiteren Social Media Plattformen (wie *Yelp*, *Wikipedia* oder *Facebook*), veröffentlichen. Die Rezeption dieses Wissens wird dabei auf reelle Öffentlichkeitsräume übertragen, wodurch neue Bedeutungsräume konstituiert werden. Physische und digitale Öffentlichkeitsräume erleben eine Vernetzung, welche von den NutzerInnen selbst ausgeht. Wenn das Wissen,

---

<sup>33</sup> Dean bezieht sich hierbei stark auf das Konzept Horkheimers und Adornos, welche in ihrer Kritik an einer Kulturindustrie ebenfalls die ewig gleichförmige, zerstreue Vorgehensweise der Massenmedien hervor hoben (Vgl. Dean 2010: 2).

welches aus den ATGs hervorgeht, nicht auf eine Quelle zurückzuführen ist, sondern dem Prinzip der kollektiven Produktion zugeordnet werden kann, so entsteht mittels der partizipatorischen Techniken der Sozialen Medien zumindest auf theoretischer Ebene die Perspektive eines offenen Netzwerkes, welches eine egalitäre Nutzung und zugleich einen offenen Diskurs ermöglicht:

„[...] Eigenschaften der digitalen Netzwerkkommunikation sind ihre prinzipielle Zugangsoffenheit, ihre immense Effektivität, Effizienz und Geschwindigkeit, ihre globale Ausrichtung und die hohe Dynamik ihrer Ausbreitung“ (Winkel 2001: 142).

Hieraus kann eine Ablösung der konventionellen, hierarchischen und repressiven Wissensstrategien im Öffentlichkeitsraum durch eine Dezentralisierung von Wissensproduktion und -repräsentation im Web 2.0 und eine Aufweichung autoritärer, massen-medialer Machtstrukturen allenfalls angenommen werden. Zumindest „ein *Nebeneinander* von traditionellen und innovativen Strukturen“ kann in den Öffentlichkeitsräumen des Web 2.0 beobachtet werden (Sommerhäuser 2007).

Doch dieser Emanzipationsthese müssen wissenschaftliche Haltungen entgegengestellt werden, welche den Befreiungsstrategien der digitalen Technologien kritisch gegenüberstehen. Die digitalen Öffentlichkeitsräume folgen hinsichtlich ihrer Vernetzung einem „System der Öffnung und Abschließung“, in welchem die Offenheit der „heterotopen“ Orte lediglich einer „Illusion“ gleicht (Foucault 2006: 325). So ist der Zugang für einen Jeden zur Wissensrezeption oder gar -produktion keineswegs selbstverständlich, sondern hängt weiterhin von gesellschafts-politischen Bedingungen<sup>34</sup> ab.

Des Weiteren wird das Web 2.0 auch als Teil einer „digitalen Erlebnisgesellschaft“ verstanden, in welcher sich die NutzerInnen in einer Haltung der „produktiven Rezeption“ weiterhin als KonsumentInnen bewegen (Simanowski 2008: 146). Dabei wird die Problematik der Aufmerksamkeitsverschiebung und der Verfehlung von digitalen Inhalten angedeutet, da Wissensproduktion im Web 2.0 vorrangig durch die Interaktion zwischen ProduzentInnen und RezipientInnen ermöglicht werden. Doch aufgrund der vermehrten Vernachlässigung seitens der RezipientInnen, folge das Web 2.0 „potentiell einer Ästhetik des Spektakels und dem Prinzip der Zerstreuung“ (Ebd.: 47).

---

<sup>34</sup> Mögliche Ausschlusskriterien können Bildung, Ethnie, Geschlecht, Alter oder Religion sein und wurden bereits in der Einleitung dieser Arbeit thematisiert.

Hierbei wird die Fortsetzung der Zerstreuungskultur des 19. Jahrhunderts im digitalen Zeitalter diskutiert. Darüber hinaus wird die Ästhetisierung der Soziale Medien mit einer „Entpolitisierung des öffentlichen Raums in der digitalen Gesellschaft“ konfrontiert, da die Anhäufung von privaten Informationen einen demokratischen Diskurs kaum mehr zulässt (Ebd.: 54). Internetpessimistische Perspektiven sprechen den technologischen Innovationen jegliche partizipatorische Möglichkeiten ab und betrachten Informationstechnologien als Gefahr für demokratische Diskurse (Agre 1997, Buchstein 1996: 584-586). So würden die digitalen Strukturen der Informationstechnologien nicht nur einzelnen AkteurInnen die Möglichkeit der Nutzung bieten, sondern darüber hinaus auch von kommerziellen Interessensgemeinschaften wie Regierungen, Parteien oder Unternehmen für Marketing- und Öffentlichkeitsarbeit herangezogen (Vgl. Winkel 2001: 142, Buchstein 1996: 584).

Die Strukturen der digitalen Medien wie die der ATGs können durchaus das Potenzial von (politischen) Gegenöffentlichkeiten bieten, welche sich durch Partizipation, Interaktivität, Offenheit sowie Transparenz kennzeichnen und hierdurch massen-medialen wie konventionellen Wissensstrategien entgegenwirken können (Vgl. Sommerhäuser 2007). Doch muss das Agieren innerhalb von digitalen Öffentlichkeitsräumen zugleich kritisch betrachtet werden, da es zu Homogenisierung, Separierung und Manipulation von spezifischen Inhalten führen kann. Zudem dürfen mögliche Verdrängungsstrategien zugunsten einer zunehmenden Kommerzialisierung der medialen Angebote nicht vergessen werden. Die Gefahr, kollektive und vernetzte Wissensgenerierung aufgrund reglementierender Machtstrukturen auszuschließen muss also immer mitgedacht werden. Die Öffentlichkeitsräume der digitalen Gesellschaft stellen folglich keinen machtfreien Raum dar. Der Raum der ATGs wird besonders seitens der kulturellen Industrie für sich beansprucht, indem ein Aufmerksamkeitskampf der UserInnen um die meisten Likes und Clicks stattfindet. Dies beeinflusst die Wissensrepräsentation maßgeblich.

## 2.2 Medialität der digitalen Medien

### 2.2.1 (Digitale) Intermedialität

Medien werden weitgehend als Transformationselemente sowie Vermittlungsinstanzen beschrieben, wodurch sich ein Diskurs über die Abgrenzung sowie gleichzeitige Vermischung der unterschiedlichen Medienpraktiken eröffnete. Im Spannungsfeld dieser medialen Konstellationen prägte die medientheoretische Terminologie der >Intermedialität< diese Auseinandersetzung. Medien stellen hierbei einen Rahmen der medienspezifischen Wahrnehmung dar, welche das Denken und Wissen in erheblichem Maße mitprägt, denn „Medien speichern, übertragen und verarbeiten nicht nur Informationen, sondern auch Ideen und Ideologien, Werte und Normen“ (Tholen 2005: 16).

Intermedialität stellt auch heute noch ein allgegenwärtiges wie kulturell bedeutendes Phänomen dar (Paech 1998: 14). Aufgrund der hohen Bedeutung des Begriffs hat sich interdisziplinär in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen eine vielfältige Bandbreite an Klassifizierungskonzepten entwickelt (Vgl. ebd.: 15), weshalb der italienische Semiotiker Umberto Eco Intermedialität als einen *termine ombrellone* definiert (Eco 1994: 24). Demgemäß umfasst der Begriff Intermedialität unterschiedliche Betrachtungsweisen und Theorien, aufgrund dessen immer wieder eine eingrenzende wie einheitliche Definition gefordert wird (Vgl. Rajewsky 2002: 7-11).

Die Systematisierung der Literaturwissenschaftlerin Irina O. Rajewsky gilt als richtungsweisend, weshalb sie oftmals als bedeutsame Konzeptionierung herangezogen wird. Rajewsky trifft hierbei zunächst eine Unterscheidung zwischen Inter-, Intra- und Transmedialität um aus dieser Dreiteilung eine definitorische Eingrenzung des Intermedialen zu erfassen. (Vgl. ebd.: 11-13). Intermedialität<sup>35</sup> kennzeichnet dabei „Mediengrenzen überschreitende Phänomene, die mindestens zwei konventionell als distinkt wahrgenommene Medien involvieren“ (Ebd.: 13), wodurch diese breitgefassete Definition zunächst eine zentrale Bedeutung für die Analyse von ATGs darzustellen

---

<sup>35</sup> Der Bereich des >Intramedialen< umfasst nach Rajewsky Phänomene, welche Mediengrenzen nicht überschreiten, da Verweise innerhalb eines Mediums stattfinden. Angelehnt ist der Begriff >Intramedialität< an die Definition der >Intertextualität<, wird jedoch weitergehend auf Medien wie Film oder Musik übertragen (Vgl. Rajewsky 2002: 12). Der Begriff >Transmedialität< meint hingegen „medienunspezifische Phänomene“, welche ein übergeordnetes Thema in unterschiedlichen Medien verhandeln können, „ohne daß hierbei die Annahme eines kontaktgebenden Ursprungsmediums wichtig oder möglich ist“ (Rajewsky 2002: 13).

scheint. Intermedialität muss dabei weiter differenziert werden, weshalb Rajewsky drei weitere Bereiche des Intermedialen beschreibt. Demzufolge kann sich Intermedialität in einer Kombination aus unterschiedlichen Medien zeigen, welche gleichberechtigt nebeneinanderstehen und in ihrer Addition häufig zu einer Ausbildung einer neuen Mediengattung führen (Vgl. ebd.: 15). Weiter wird auch der Wechsel von einem Medium in ein anderes als intermedial beschrieben, wodurch hierbei ein Prozess der Medienproduktion zu beobachten ist. Eine weitere intermediale Kategorie stellen intermediale Bezüge dar, welche auf einer bedeutungskonstituierenden Ebene auf andere Medien verweisen (Vgl. ebd.: 17). Auf den ersten Blick sind in dieser Konzeptionierung des Intermedialen Analogien zu den medialen Strukturen der ATGs zu erkennen, denn in ihnen versammeln sich durchaus unterschiedliche Medienformate (z.B. in einer Bild-, Film-, Textmedienkombination). Zudem stellen sie einen starken Bezug zu Printmedien (wie konventionelle Print-Reiseführer) her und nehmen darüber hinaus deren Sichtbarkeits- wie Nutzungsstruktur in sich selbst auf, wodurch intermediale Verweise entstehen. Doch werden die Intermedialitätskonzepte Rajewskys in engerem Sinne auf ATGs bezogen, so können Leerstellen innerhalb der Übereinstimmungen festgestellt werden. Zwar ist ein Zusammenspiel verschiedener Medien wie Schrift und Film zu beobachten, doch nehmen ATGs diese nicht lediglich in sich auf, sondern stellen ein vollkommen neues Medium dar, welches vorrangig raumwahrnehmende Veränderung in sich birgt. Medien werden dabei nicht lediglich miteinander kombiniert, sondern hybridisiert, wodurch eine Verschmelzung der äußeren wie virtuellen Wirklichkeit konstituiert wird. Hieraus entsteht die Annahme, dass die terminologische und konzeptionelle Präzisierung des Medialen im Zeitalter der Digitalisierung womöglich eine neue Perspektivierung erhalten muss. ATGs sind demgemäß in einem multicodalen Raum zu verorten, welcher sich durch diverse Verweise innerhalb und außerhalb des natürlichen Raumes charakterisiert (zum einen verweisen ATGs auf Sehenswürdigkeiten des öffentlichen Raumes, zum anderen entstehen Bezüge zu Anwendungen und Plattformen, wie sozialen Netzwerkseiten, digitalen Bewertungssystemen oder Kartographien). Intermedialität kann hierbei lediglich als spezifische Denkweise weiterhin funktionieren, wenn sie als „grundlegende Funktion medialer Vermittlung“ betrachtet wird (Blättler 2010: 9).

Mit dem Aufkommen und der Verbreitung digitaler Technologien erhält die Ansicht Einzug, eine Differenzierung der Einzelmedien sei nicht länger möglich. Auf den Bildschirmen der virtuellen Kommunikationswelt findet demzufolge eine mediale

Hybridisierung statt, welche klare mediale Abgrenzungen verschwinden lässt. Dabei würden folglich alle bereits existierenden Medien in den Algorithmen der digitalisierten Benutzeroberflächen miteinander verschmelzen. Doch die Digitalisierung ergänzt den zeitgenössischen Intermedialitätsdiskurs zusätzlich um neue Perspektiven, denn die systematischen Klassifizierungskonzepte einer konventionellen Intermedialität können ausgeweitet werden (Vgl. ebd.: 8-10). Dabei wird auch auf den unabgeschlossenen Charakter des digitalen Intermedialitätsfeldes verwiesen: „Unfinished defines the aesthetic of digital media“ (Lunenfeld 1999: 7). Hieraus entstehen neue, unbeschränkte Wechselwirkungen innerhalb der intermedialen Kombinationen. Gängige Annahmen diesbezüglich sind die Verschmelzung medialer Formate innerhalb digitaler Netzwerke, welche in einer analogen Welt hingegen strikt getrennt voneinander zu betrachten waren (Vgl. Manovich 2001). Mediale Übergänge neu zu definieren führt hierbei häufig lediglich zu einer terminologischen Umformung von Intermedialität in eine >digitale Intermedialität<. Da das digitale Zeitalter eine neue Herausforderung zur Konzeptionierung wie Konkretisierung des Begriffs der Intermedialität darzustellen scheint (Vgl. Blättler 2010: 10, Müller 2010: 17-18), soll an dieser Stelle ein kurzer Einblick in die medientheoretische Erforschung einer digitalen Intermedialität gegeben werden. Anhand dessen soll in weiterer Folge geprüft werden, ob diese Definition eine passendere Anwendung auf das Medienformat der ATGs findet.

In den digitalen Medien bildet sich Intermedialität also in neuartige Weise heraus, wodurch sich „intermediale Konfigurationen und Wechselwirkungen“ manifestieren, die noch zu bestimmen sind (Blättler 2010: 10). Dabei konstituieren sich Dynamiken, welche Bruchstellen und Leerräume innerhalb der medialen Relationen implizieren. Medien, welche vormals als Einzelmedien explizit benannt werden konnten, treten innerhalb der Digitalisierung in ein Wechselverhältnis mit anderen Medien, wodurch sie ununterscheidbar werden. Intermedialität kann in diesem digitalen Raum dennoch angewandt werden, da Medien nicht einzig auf ihren materiellen Charakter reduziert werden dürfen (Vgl. Müller 2010: 18). Dennoch ist die medientheoretische Auffassung von Intermedialität aufgrund dieser dynamischen Entwicklungen wie „Übersetzungen und Verschiebungen, Brüche und Schwellenräume, Lücken und Zäsuren“ auf eine Neubestimmung der medialen Verhältnisse<sup>36</sup> angewiesen (Blättler 2010: 10). Die häufig

---

<sup>36</sup> Hierbei muss auch das Verhältnis von Aisthesis und Medialität berücksichtigt werden (Vgl. Blättler u.a. 2010: 10). Die Ästhetik des Mediums oder des Bildes steht jedoch in dieser Arbeit nicht im Vordergrund, weshalb ein Verweis auf deren Relevanz an dieser Stelle genügen soll.

kritisierte Auflösung der Materialität der Medien im digitalen Raum spielt dabei eine gesonderte Rolle. Der Medienwissenschaftler Friedrich Kittler konstatierte bereits Mitte der 1980er Jahre den Verlust der Einheit eines Mediums aufgrund der computerbasierten Codierung. In diesem Sinne transformiert sich die Materialität eines Mediums in eine rein mathematische Berechnung, wodurch Schrift, Bild und Ton im digitalen Raum lediglich als >Oberflächeneffekt< eines binären Codes, bestehend aus Nullen und Einsen, existiert:

„Nur noch als Oberflächeneffekt, wie er unterm schönen Namen Interface bei Konsumenten ankommt, gibt es Ton und Bild, Stimme und Text. Blendwerk werden die Sinne und der Sinn. [...] In den Computern selber [...] ist alles Zahl: bild-, ton- und wortlose Quantität. Und wenn die Verkabelung bislang getrennte Datenflüsse alle auf eine digital standardisierte Zahlenfolge bringt, kann jedes Medium in jedes andere übergehen. Mit Zahlen ist nichts unmöglich. Modulation, Transformation, Synchronisation; Verzögerung, Speicherung, Umtastung; Scrambling, Scanning, Mapping – ein totaler Medienverbund auf Digitalbasis wird den Begriff Medium selber kassieren. Statt Techniken an Leute anzuschließen, läuft das absolute Wissen als Endlosschleife“ (Kittler 1986: 7f.).

Dementsprechend können Medien wie Text, Bild und Ton in ihrer Codierung zu Nullen und Einsen transformiert werden, wodurch ihre Materialität aufgelöst wird. Im computerbasierten Raum bestehen Bild- und Tonmedien „nur mehr aus Bits und Bytes, also aus beliebig verrechenbaren Zahlen und beliebig manipulierbaren Zeichen“ (Hagen 2002: 105). Ihre Sichtbarkeit beruht nun auf einer rein virtuellen Form, wodurch eine Kombination der einzelnen Medien vereinfacht wird. Dies zieht eine Auflösung der Form, also der Materialität nach sich. Dementsprechend kann von einer radikalen Gleichmachung gesprochen werden, da es sich um die Auflösung eines Spezifikums handelt. So existieren nicht länger Teilmengen, sondern allein eine Menge, welche mittels ihrer Reduktion nur noch die Frage nach einer Abfolge von zwei unterschiedlichen Zeichen impliziert. Bezugnehmend auf Kittlers Theorie, Digitalisierung lösche die Unterschiede zwischen visuellen, schriftlichen und akustischen Medien aus, werden sie in Zahlen und Zeichen transformiert, welche abgespeichert, kopiert, versendet, berechnet und neu geordnet werden können (Vgl. Kittler 1986, Vgl. Dean 2010: 94). Grundlegend hierfür ist, dass Medien-Spezifika in computerbasierten Berechnungen simuliert werden. In ihrer materiellen Ablösung implizieren sie dahingehend die Möglichkeit der Archivierung, Kombinier- und Transformierbarkeit (Vgl. Schröter 2004: 395). Ein wesentlicher Charakterzug der Digitalisierung von Medien ist damit die „[medienunspezifische] Darstellbarkeit von medienspezifischen Darstellungsweisen“ (Tholen 1999: 16). Dabei wird im Zuge der Digitalisierung eine Aufweichung der Grenzen zwischen einzelnen

Medien kritisiert. Demnach argumentiert Kittler: „ In der allgemeinen Digitalisierung von Nachrichten und Kanälen verschwinden die Unterschiede zwischen einzelnen Medien“ (1986: 7). Der Medientheoretiker Lev Manovich spricht in diesem Zusammenhang von einer digitalen Verschmelzung früherer voneinandergetrennter Medienpraktiken und -formate, weshalb er diesbezüglich den Begriff der >cultural totalization< einführt (Vgl. Manovich 2001).

Demgegenüber gestellt werden wiederum Annahmen, eine Digitalisierung der Medien würde zwar materielle Grenzen auflösen, die Spezifika der Einzelmedien jedoch in ihrer virtuellen Form aufscheinen lassen (Vgl. Schröter 2004: 397). In diesem Sinn macht das „Universalmedium Computer“ die Virtualität, als neues Spezifikum der Medien sichtbar (Ebd.: 396). Dieses Intermedialitätskonzept bezüglich einer Digitalisierung der Medien beruht folglich auf der Theorie, Einzelmedien seien weiterhin auch im virtuellen Raum zu benennen. Doch die konventionelle strukturelle Abgrenzung eines jeden Einzelmediums wird im virtuellen Raum der computerbasierten Codierung lediglich simuliert, wodurch traditionelle Medienformate anhand neuer Parameter gemessen werden müssen. Hierdurch eröffnet die Virtualisierung der Medien neue Optionen der Betrachtungsweise (Vgl. ebd.: 407-408). Digitalisierung ermöglicht folglich

„neue intermediale Konfigurationen und Wechselwirkungen, die in ihrer virtuellen Potenzialität ein nahezu unbeschränktes intermediales Spielfeld eröffnen, dessen ästhetische Vielfalt stets *unabgeschlossen* bleibt“ (Blättler 2010: 10).

Diese offene Struktur der Virtualität nun scheint auf der einen Seite unbegrenzte Möglichkeiten innerhalb der Deutungsvielfalt zu eröffnen, indem die Entmaterialisierung neue mediale Formate und Sichtweisen konstituiert (Vgl. ebd., Vgl. Ochsner 2010: 50). Im Zeitalter der Digitalisierung muss demzufolge ein neuer Intermedialitätsbegriff formuliert werden, welcher Medien unabhängig von ihrer Materialität versteht, ohne intermediale Prozesse zu negieren:

„So werden auch die scheinbar klar fixierten >Monomedien< retrospektiv als temporäre, performative, diskursive und damit politisch erzeugte Eingrenzungen eines vorgängigen intermedialen Spektrums denkbar. Es wäre sicher falsch anzunehmen, dass Intermedialität allererst mit Computern entsteht, schon weil transmediale Beziehungen zwischen Medien auf der Ebene (relativ) medienunspezifischer Strukturen wie Rhythmus, Serialität, Narration etc. schon immer existiert und die >reine< und >spezifische< Selbstidentität eines gegebenen Mediums subvertiert haben. Wenigstens muss aber eingeräumt werden, dass mit dem Computer eine neue, *virtuelle* Art derselben und in deren Gefolge erst der Begriff >Intermedialität< auftaucht“ (Schröter 2004: 405-407).

Medien, welche in digitaler Form vorliegen, spielen folglich „nach wie vor eine wichtige Rolle in jeglichem Diskurs über Medialität und Intermedialität“, auch wenn ihre Repräsentationsform in eine virtuelle transformiert wurde (Müller 2010: 18). Intermedialität wird hinsichtlich dieser Ansicht auf eine >neue< Ebene gestellt, auf welcher neue Modalitäten und Formen des Intermedialen auszumachen sind (Vgl. ebd.: 23, Elleström 2010). Intermediale Prozesse des Digitalen beziehen sich dabei auf die Beziehung zu den NutzerInnen. Deren Bedeutungskonstitutionen re-medialisieren die bis dahin geltenden Paradigmen, wodurch sich neue Medienformen und -gattungen konstituieren (Vgl. Müller 2010: 23, 33).

Die Betrachtungsweise auf den Computer als Hybridmedium<sup>37</sup> setzt eine Spezifik der jeweiligen Einzelmedien jenseits des digitalen Raumes voraus. Die Grenzen der Einzelmedien werden hinsichtlich dessen zwar aufgeweicht, doch vorrangig als einen Übergang von einem materiellen in einen virtuellen Zustand umschrieben. Hierdurch bleiben die Abgrenzungen der Medien durchaus weiterhin bestehen. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass sich Medien, ob in analoger oder digitaler Form, unter spezifischen ökonomischen, politischen wie kulturellen Rahmenbedingungen unterschiedlich entwickeln. Diesbezüglich können Medien nicht als voneinander getrennte Formate gelten, welche medientheoretisch spezifisch definiert werden können, da sie sich in einem Zustand der stetigen Veränderung befinden. Medien können demzufolge historisch wie zukünftig „als ein rhizomatischer und vernetzter Prozess begriffen“ werden, der zu den Polen Kultur, Technologie und Gesellschaft ein flexibles Verhältnis pflegt (Ebd.: 21). Somit stellen auch analoge Medien keine fixierten Größen dar, sondern unterliegen vielmehr einem Entwicklungsprozess. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen zwei Medienerscheinungen liegt jedoch darin, dass der Computer als Repräsentationsmedium keine mediale Spezifik aufweist, die aus historischen Reformationen entstehen: somit werden diese Spezifika im digitalen Raum simuliert (Vgl. Ochsen 2010: 52-53). Demzufolge kann eine Intermedialität wie sie auf analoge Medien angewandt wird, nicht länger erfolgen, da die Medien, welche miteinander in Verbindung geraten, lediglich einem binären Rechnungssystem unterliegen. Damit wird

---

<sup>37</sup> Die Begriffe >Hybridmedium< und >Universalmedium< werden häufig in Bezug auf den Computer angewandt und bezeichnet dementsprechend diesen als Medium, welcher andere, frühere Medien in sich aufnehmen sowie deren Materialität simulieren kann (Vgl. Ochsner 2010: 42). Darüber hinaus verweist er auf den Umstand, dass der Computer als digitales Medium soziale Vernetzungen impliziert, da mit ihm eine uneingeschränkte Kommunikation Vieler verbunden wird. Damit wird der Computer auch als >Beziehungsmedium< beschrieben. Die Problematik des Begriffs >Hybridmedium< wird im Kapitel 2.3.3 eingehend besprochen (Vgl. Höflich 2003).

Intermedialität im Digitalen – aus der Perspektive Kittlers heraus – zu einem bloßen Effekt an der Oberfläche<sup>38</sup> (Vgl. Kittler 1986: 1, Vgl. ebd.: 53). Dieser Theorie folgend muss die Frage nach der Notwendigkeit wie Tauglichkeit eines Intermedialitätsbegriffes in Bezug auf die Digitalisierung von Medien gestellt werden. Die Bezeichnungen >digitale Medien< oder >Neue Medien< bereiten auf medientheoretischer Ebene einige Schwierigkeiten; da alle bildlichen, schriftlichen und akustischen Daten in digitalisierter Form präsentiert und verbreitet werden, insistiert Kittler von digitalen Medien im Singular zu sprechen, da seiner Meinung nach lediglich *ein* Medium zu benennen ist: der „Digitalcomputer“ (Kittler 2012: 172). Da die ursprünglichen Medien sowie ihre Spezifika lediglich in codierter Form vorliegen<sup>39</sup>, verzichten viele medienwissenschaftliche Theorien darauf, den digitalen Medien eine spezifische Eingrenzung zu kommen zu lassen (Vgl. Bruns 2008: 542, Müller 2010: 17). Hieraus folgernd scheint die Übertragung einer Intermedialitätstheorie obsolet oder gar unpassend. Da in dem Konglomerat der digitalen Medien völlig neue Transformationen, Verbindungen sowie Überlagerungen festzustellen sind, kann eine Betrachtungsweise des Intermedialen keine Bedeutung erlangen. Die neuartigen Wechselwirkungen machen eine Definition des >Zwischen<raumes einzelner Medienformate unmöglich.

Übertragen auf die Medienansammlung innerhalb der ATGs<sup>40</sup> lässt sich demzufolge sagen, dass keine klar definierten Einheiten oder gar >Monomedien< auszumachen sind. Spätestens im Zeitalter der Digitalisierung ist nicht mehr von *einem* Medium die Rede, wodurch eine Auffassung von Medienspezifik beziehungsweise Mediendispositive nicht länger brauchbar erscheint. Auch eine >Reinheit< der Medien muss in diesem Sinne scharf kritisiert werden:

„Die Reinheit von Medien ist daher umso mehr eine Phantasie, weil sie dem jeweiligen Medium seinen Gebrauchswert entziehen will: Die Frage der Reinheit von Medien taucht auf, wenn ein Medium selbstreferenziell wird und sich seiner Funktion als Kommunikations- und Repräsentationsmittel verweigert“ (Mitchell 2001: 159).

---

<sup>38</sup> Kittler nutzt den Begriff des >Oberflächeneffekts< sowie in der englischen Übersetzung >surface effect< (Vgl. Kittler 1986).

<sup>39</sup> Beliebtes Beispiel zur Bestätigung einer fehlenden Medialität des Digitalen ist häufig die digitale Fotografie, welche die Materialität der analogen Fotografie lediglich simuliert, während das digitale Bild ausschließlich aus Bits und Bytes besteht und folglich nur als virtueller Code existiert.

<sup>40</sup> Eine Theorie der medialen Beschaffenheit digitaler Medien im Allgemeinen aufzustellen, kann und soll explizit nicht Ziel dieser Arbeit sein, weshalb theoretische Ansätze sowie Auffassungen, die hier getroffen werden, ausschließlich auf das Phänomen der ATGs zu beziehen sind. Die Möglichkeit, allgemeine Aussagen über >die< (im Sinne von >allen<) digitalen Medien treffen zu können, wird in dieser Arbeit entschieden abgelehnt.

Die unterschiedlichen Bild-, Ton- und Schriftmedien existieren nicht lediglich in einem Nebeneinander, vielmehr transformieren sie sich in ihrer gegenseitigen Überlagerung zu neuen Modalitäten und Konfigurationen. Dabei werden neue Beziehungsmuster sowie Interdependenzen konstituiert, wodurch Medien wiederum durch ein anderes Medium repräsentiert und remediatisiert werden. Dementsprechend geht die Aufnahme von ursprünglichen Medien in dem neuen digitalen Medium der ATGs über eine inter- und multimediale<sup>41</sup> Relation hinaus. Aufgrund des hohen Maßes an Interaktion rufen ATGs eine Verschiebung des Wissens der UserInnen über historische mediale Festlegungen, womit sie vermeintliche Mediengrenzen neukonfigurieren (Vgl. Müller 2010: 25). Indem sie Entscheidungen innerhalb der Nutzung treffen, gestalten die NutzerInnen der ATGs aktiv zur Neukonzeption der Medienformate bei. Somit fügen sich in die digitale Medienrepräsentation der ATGs neue Dynamiken ein, welche die unterschiedlichen Medien einbeziehen und aufnehmen. Aufgrund dessen ist eine Theorie der Hybridisierung der einer Intermedialität vorzuziehen.

### 2.2.2 Hybridisierung

Die Auffassung einer >Reinheit< der Einzelmedien ist zwar hin und wieder aufzufinden, muss jedoch allein aus terminologischer Sicht problematisiert werden. So ist historisch beziehungsweise historiografisch eine Aufwertung des Reinheitsprinzips zu beobachten, welche jedoch in zeitgenössischen Diskursen einer negativen Konnotation in Hinblick auf ein implizites „Machtstreben- und denken“ gewichen ist (Ochsner 2010: 44). Dabei wird einem Drang nach Einheitlichkeit und Uniformität dem der Kontingenz sowie Vielfalt entgegengestellt. Hybride Formen wurden zumeist in naturwissenschaftlichen Bezügen negativ konnotiert; das Hybride als „das Unreine oder auch das Monströse“ klassifiziert und demnach als fehlerhaft definiert (Ebd.). Demgegenüber stehen Diskurse, die hybride, vielschichtige Systeme auf kultur- und gesellschaftswissenschaftlicher Ebene als einen Ausweg aus einer zwingenden Kategorisierung betrachten, wodurch Verflechtungen als, oftmals postmoderner, Paradigmenwechsel formuliert werden (Vgl. Gamm 1994). Dabei wird hybrid als eine Kombination unterschiedlicher Elemente verstanden, wobei eine

---

<sup>41</sup> Der Begriff der Multimedialität wird als eine „Addition mindestens zweier, konventionell als distinkt wahrgenommener medialer Systeme“ verstanden (Rajewsky 2002: 15). Weitere Bezeichnungen sind Multi-, Pluri-, oder Polymedialität, Medienfusion oder mediales Zusammenspiel. Aus ihr heraus können sich neue mediale Formen ergeben, welche auf der Überlagerung anderer Medien beruhen. Dabei stellt Multimedialität eine Unterkategorie der Intermedialität dar (Vgl. Rajewsky 2002: 15).

hybride Kultur ein „Zusammenleben verschiedener Identitäten in nationalen, linguistischen, ethnischen und/oder regionalen Räumen“ meint (Ochsner 2010: 43), welches kulturwissenschaftlich als „third space“ bezeichnet wird (Bhabha 1996). Die Frage nach dem Verhältnis von Hybridisierung und Autonomie muss hinsichtlich dessen neu gestellt werden, da eine zunehmende Hybridisierung neue Bezugssysteme und -inhalte impliziert, welche diskutiert werden müssen:

„Cultures around the world attempt to maintain or reinforce their autonomy, while the globalisation of technology, of the economy and of political relationships, compels them to open up to other cultures and hybridize with them“ (Couchot 2005: 10).

Die neuen Entgrenzungskonzepte, welche sich aufgrund aufkommender technologischer und kultureller Verschmelzungen konstituieren, bringen folglich neue Abgrenzungsmechanismen mit sich, welche zu weiteren Konfrontationen führen. Diese müssen kulturpolitisch berücksichtigt werden, denn eine zunehmende Globalisierung in technologischer, politischer und ökonomischer Hinsicht führt auch zu einer Verschiebung und eben Hybridisierung kultureller Grenzen (Vgl. Couchot 2002 und 2005).

Auf medienkultureller Ebene wird Hybridisierung mit Vielfalt, Pluralität und rhizomatischen Verbindungen innerhalb der Bedeutungs- und Wahrnehmungskonstitution verknüpft. Dabei müssen Konzepte nicht vorbestimmten Regeln folgen, sondern können hingegen jeder Linearität und Teleologie offen, unbestimmt oder gar widersprüchlich sein, denn „nicht mehr die Erfahrung von Einheit oder Einheitlichkeit“ steht im Vordergrund, vielmehr geht es um „Unbestimmtheit von Sinnbildungsebenen, Wahrnehmungsformen und alternative Verfahren der Fremd- und Selbstwahrnehmung oder, kurz gesagt, um die Erfahrung produktiver Kontingenz“ (Ochsner 2010: 45). In Bezug auf die Verflechtung wissenschaftlicher und künstlerischer Phänomene steht hinsichtlich der Hybridisierung auch die Irritation im Vordergrund, über welche neue Komplexe und Diskurse eröffnet werden können (Vgl. Spangenberg 2001: 150, 151).

In zeitgenössischen medientheoretischen Debatten steht der Begriff Hybridisierung für eine Zuwendung hin zu einer medialen Überlagerung. Die Vorstellung „isolierter Medien-Monaden“ weicht dabei einem Verständnis von Medienformaten, welche sich stets „in wechselnden medialen Relationen“ befinden (Müller<sup>42</sup> 1998: 31). Als wesentlich gilt in dieser wechselseitigen Bedingung die Integration bestimmter

---

<sup>42</sup> Der Medienwissenschaftler Jürgen E. Müller bezieht sich in seinem Artikel explizit auf die historische Ableitung des Begriffs Intermedialität. Allerdings verwendet er die Begriffe Intermedialität und Hybridität synonym, weshalb er hier als Referenz zum Phänomen Hybridisierung herangezogen wird.

Medienmerkmale in ein anderes Medium, wodurch neue ineinander übergehende Kontexte entstehen. Marshall McLuhan ist einer der ersten Medienwissenschaftler, welcher das Phänomen der Hybridisierung in medientheoretische Betrachtungen integrierte und ihr zuschrieb, das Potenzial „gewaltige neue Kräfte und Energien“ freizusetzen (1968: 65). In aktuellen medienwissenschaftlichen Auffassungen wird dieses Konzept der Hybridisierung aufgenommen und als besonders geeignet empfunden, da gerade hinsichtlich einer zunehmenden Digitalisierung der Medien diese vorrangig als Hybridformen beschrieben werden können. Dabei wird der Begriff jedoch nicht ausschließlich in einem medialen Umfeld angewandt, „sondern als ein allgemeines Kulturphänomen“ begriffen (Ochsner 2010: 47).

Das Zusammenspiel >neuer< und >alter< Medien erhält insbesondere in der medialen Virtualisierung einen hohen Stellenwert, da im digitalen Raum neue Beziehungsmuster der Medien entstehen (Vgl. Spielmann 2004: 78, Vgl. Sandbothe<sup>43</sup> 1998: 59). Ausgehend von dieser Ansicht wird der Begriff Intermedialität den analogen Medien zugeschrieben, wohingegen Hybridisierung der Digitalisierung zugeordnet wird (Vgl. Ochsner 2010: 48). Digitale Medien erfordern hierbei „einen immer komplexer werdenden Typus der Hybridisierung, der radikal mit traditionellen Techniken breche“ (Ebd.: 48-49). Überlagerungen auch innerhalb der Komponenten Kunst und Wissenschaft, deren gemeinsamer Nenner neue Technologien sind, führen zu neuen Ästhetiken. Wichtig ist hierbei, die scheinbar unendlichen Kombinationsmöglichkeiten kalkulierbar zu machen, wobei Hybridisierung nicht lediglich auf eine einfache Überlagerung der verschiedenen Medienstränge zu beziehen ist, stattdessen implizieren hybride Formen vielmehr die „Schaffung einer alternativen Realitätsdimension“, indem sie virtuelle Potenziale ermöglichen (Ebd.: 50).

Auf digitale Medien wie ATGs bezogen, bedeutet dies, dass in ihnen nicht nur eine bloße Kombinatorik verschiedener Medienformate wie Ton-, Bild- oder Schriftmedien stattfindet, sondern in ihrer Hybridisierung werden auch neue Medienpraktiken gebildet. Die vormals materiellen Medien werden nicht lediglich simuliert, hingegen in ihrer Zusammensetzung transformiert. In der Überlagerung der

---

<sup>43</sup> Der Medienphilosoph Mike Sandbothe nutzt den Begriff des >Transmediums< und bezieht sich in seiner Theorie auf das der Philosophen Wolfgang Iser erarbeitete Konzept der transversalen Medienwelten (Vgl. Sandbothe 1998: 60). In der Betonung transmedialer Eigenschaft negiert Sandbothe eine einfache Subsumierung von Medien und hebt die Verflechtung unterschiedlicher kultureller Aspekte hervor, welche vormals einzelnen Medien zugesprochen wurden. In der Verknüpfung verschiedener Medien ergibt sich somit ein >neues< Medium, weshalb hierin durchaus eine Theorie der Hybridisierung gesehen werden kann.

unterschiedlichen Medienformate findet sich somit mehr als eine „zunehmende Konvergenz der Medien“ (Tholen 2002: 198).

Zu einer kulturellen Entwicklung neuer Medienpraktiken innerhalb der ATGs tragen zudem vorrangig die UserInnen selbst bei, denn durch ihre Partizipation an der Produktion und Verbreitung digitaler Medieninhalte konstituieren sich gesellschaftlich relevante Kulturprozesse: „Using technology (and that includes all the stuff we call media) means defining culture“ (Schäfer o. J.: 63). Unter der Bezeichnung >Bastard Culture< entwirft der Medientheoretiker Mirko Tobias Schäfer eine Theorie der hybriden Partizipation, welche kulturelle Anordnungen verändert (Vgl. Schäfer 2008). In der Interrelation von UserInnen, Technologie und auch Wirtschaft ergeben sich neue Handlungs- und Entscheidungsräume. In der Überlagerung von digitalen und sozialen Räumen werden zudem Autoritäten neu ausverhandelt, da sich Herrschaftsverhältnisse modifizieren und transformieren. ATGs sind hinsichtlich dieser Ausführungen als hybride sowie hybridisierende Phänomene aufzufassen, denn in ihnen werden vormals (scheinbar) festgelegte Dichotomien aufgehoben. Dahingegen „verschwindet immer mehr die Opposition von Öffentlichkeit und Privatheit, Kulturen und Subkulturen, persönlichem und normativem Stil, Standardsprache und Substandardsprache“ (Schlobinski 2005: 83). Auf einer Metaebene stellen ATGs demzufolge nicht nur mediale sondern auch kulturelle Hybride dar, weil in ihrer Nutzung geltende Gesellschaftsstrukturen subvertiert werden. Öffentlichkeitsräume werden in ihrer politischen und gesellschaftlichen Ordnung neu definiert, wobei hierbei eine Überlagerung virtueller und materieller Räume zu beobachten ist. Indem die UserInnen ihre Entscheidungen selbst bestimmen, überlagern sich vielfältige Betrachtungsweisen. In dieser Weise können ATGs autoritären Repräsentationsverhältnissen entgegenwirken.

Demgegenüber ist die Gefahr einer wiederholenden Bestätigung geltender Machtstrukturen dennoch mit zu bedenken. Folgt man der Gesellschaftstheorie Michel Foucaults, so stellt die Umwandlung hin zu einem freien und gleichberechtigten Zugang von Medieninhalten keine uneingeschränkte Freiheit dar. Sie unterliegen vielmehr den regierenden Herrschaftsstrukturen, da die Regierungspraxis selbst die Bedingungen, unter denen gewisse Freiheiten ermöglicht werden, organisiert. Die egalitären Selbstermächtigungsstrategien sind somit Teil geltender Herrschaftsstrukturen, wodurch Freiheit ein kalkulierbares Element umfassender Regulierungen darstellt. Die scheinbare Autonomie der UserInnen unterliegt diesbezüglich weiterhin übergeordneten Machtmechanismen, wodurch restriktive Autoritäten in der bloßen Reiteration immer

gleicher Inhalte bestätigt werden. In diesem Sinne tragen die Strukturen der ATGs keineswegs zu neuen, vielfältigen und offenen Betrachtungsweisen bei, sondern bleiben Formen der Unterdrückung. Darüber hinaus fungieren sie als Technologien der Selbstkontrolle, in welchen das Subjekt „zum Prinzip der eigenen Unterwerfung“ wird (Foucault 1994: 260). Die UserInnen setzen sich somit nicht allein einem unsichtbaren Überwachungs- und Disziplinarblick aus, sondern unterziehen sich einer Selbstbeobachtung und Selbstnormierung. Als scheinbare Freiheitspraktiken handeln ATGs im Dienste einer „Einwirkung des Subjekts auf sich selbst, durch die man versucht, sich selbst zu bearbeiten, sich selbst zu transformieren“ (Foucault 2005: 275). In dieser Hinsicht integrieren sich die NutzerInnen weiterhin freiwillig in bestehende Machtverhältnisse, anstatt diese mittels machtsubversiver Taktiken zu unterlaufen.

Resümierend kann festgehalten werden, dass ATGs ein hybrides Medium darstellen, welches zugleich Ort der Überwachung und Reglementierung wie auch der Selbstermächtigung und Demokratisierung sein kann. Sie oszillieren dabei stets zwischen Bestätigung geltender Normen sowie deren Neuordnung und stellen in diesem Sinn beides dar: Überwachung und Selbstbestimmung. In diesem Spannungsverhältnis sind strikte Dichotomien zwischen einem passiven Mediengebrauch und aktiver Selbstbestimmung ebenso wenig festzulegen wie Unterscheidungen zwischen einem digitalen und einem sozialen Raum. Gerade diese Überschneidungen kennzeichnen ATGs als eine hybride Form des Medialen, wodurch sie „die Dynamik der Gesellschaften“ entscheidend mitprägen (Tholen 2003: 35). Denn aufgrund ihrer medialen Form implizieren sie identitätskonstituierende Funktionen. Zugleich verändert ihre „hybride, d.h. ‚verkreuzende‘ Verbindung von [...] Text, Ton, Telefon, Radio, Film, Fernsehen, Video usw. auf der Basis der zunehmenden digitalen Medienkonvergenz [...] nicht nur die Wissensformen der Informationsgesellschaft“ (Ebd.). Darüber hinaus erzeugen sie neue, vielschichtige wie differente Erzähl- und Darstellungsweisen, da sie in ihren digitalen Strukturen eine „Verkreuzung und Interferenz von vormals getrennten Codes“ implizieren (Ebd.: 36). Dabei wirken sie ebenso montierend wie fragmentierend, da sie konventionelle Seh- und Erzählgewohnheiten durchbrechen und durch neue, ungewohnte Zusammensetzungen von Bild, Ton und Text ersetzen (Vgl. Tholen 2002: 198). Somit generieren ATGs in ihrer Überlagerung medialer Formen Zwischenräume von Gestaltungs- und Wahrnehmungsweisen (Vgl. Couchot 1991). Selbst wenn ATGs tatsächlich in ihrer Anwendung bestehende Machtstrukturen bestätigen sollten, stellen sie

darüber hinaus dennoch Möglichkeitsräume dar, in welchen Konventionen und Herrschaftsgefüge subvertiert werden können.

### 2.2.3 Remediation

Die Überlagerung verschiedener Medienformate wird in der Theorie der Medien-Hybridisierung zwar bereits inkludiert, muss jedoch in Bezug auf das Medium ATGs spezifiziert werden.

Der von Jay David Bolter und Richard Grusin geprägte Begriff der >Remediation< verweist auf einen hybriden Charakter von Medienformaten, durch welchen neue Medienpraktiken evoziert werden. Medien besitzen in diesem Sinne weder eine formale noch technische Autonomie und Spezifikation, sondern existieren ausschließlich in der Relation zu anderen Medienformen und -praktiken. Die terminologische Beschreibung der Medienpraktiken als >neu< bezieht sich nicht auf einen historischen Bruch, sondern definiert seine >Neuheit< durch eine Umgestaltung bereits bekannter Medienformate. Medien nehmen somit ältere Medienpraktiken stetig in sich auf, gestalten diese um und kreieren hierdurch neue Medienformate. Neu ist folglich lediglich die spezifische Art auf welche Medien ältere Medien umgestalten. Bolter und Grusin beziehen dies jedoch nicht ausschließlich auf digitale Medienformen, denn sie legen dar, dass auch bereits etablierte Medienformate eine stetige Umgestaltung in sich selbst vornehmen, um der Konkurrenz neuerer Medien standhalten zu können (Vgl. Bolter/Grusin 2000: 24-30).

Hinsichtlich dieser medientheoretischen Ansicht wird sich besonders deutlich zeigen, dass ATGs nicht nur intermediale Bezüge vormals getrennter Medienformen herstellen, sondern darüber hinaus stets neue Medienpraktiken evozieren. Diese ergeben sich insbesondere aus einer Überlagerung sozialer und virtueller Räume.

Die neuen digitalen Medien nehmen seit Beginn des 21. Jahrhunderts den Statuts der vorangegangenen Medien, wie Film, Radio oder Fernsehen ein. Dabei versuchen diese >alten< Medien durchaus noch einmal ihren Leitstatus zu erneuern. Beide Medienformate greifen hierbei auf das Verlangen der UserInnen von Authentizität und Immersion zurück, indem sie die gezeigten Erlebnisse als für die ZuschauerInnen >realistisch< darstellen.

Dabei muss jedoch die Medialität in den Hintergrund treten und für die NutzerInnen unsichtbar sein. Medien streben folglich danach, ihre eigene Medialität auszulöschen:

„In addressing our culture’s contradictory imperatives for immediacy and hypermediacy, this [is] what we call a double logic of *remediation*. Our culture wants both to multiply its media and to erase all traces of mediation: ideally, it wants to erase media in the very act of multiplying them” (Ebd.: 4).

Die hier angestrebte Logik der Unmittelbarkeit verfolgt einen Anspruch an Realität und daraus folgend das Verschwinden von Medialität an sich, um ein mediales Erlebnis für die UserInnen so intuitiv und persönlich erscheinen zu lassen wie nur möglich. Dieses Streben nach Unsichtbarkeit des Mediums selbst verorten Bolter und Grusin nicht erst mit Aufkommen der digitalen Medien, sondern weisen hinsichtlich dessen auf ein bereits früher auftretendes Phänomen hin:

„Remediation did not begin with the introduction of digital media. We can identify the same process throughout the last several hundred years of Western visual representation. [...] [T]hey are all attempts to achieve immediacy by ignoring or denying the presence of the medium and the act of mediation” (Ebd.: 11).

Dabei wird ebenfalls das Auslöschen der AnwenderInnen selbst (>the human agent<) angestrebt, wodurch die aus der Fotografie bereits bekannte Theorie der >reinen< Abbildung der Natur selbst in Bezug auf computergrafische Darstellung erneut aufgegriffen wird (Vgl. ebd.: 27). Ziel ist dabei die unmittelbare Präsentation, welche von Produktions- wie Rezeptionsseite aus als präferiertes Bestreben zählt (Vgl. ebd.: 30). Der Wunsch an das Bild zu glauben, steht dabei in Ambivalenz zum Wissen darüber, dass ein Bild niemals mit dem gleichzusetzen ist, was es repräsentiert. Hinsichtlich dieser historisch weit zurückgehenden, hohen Bedeutung bezeichnen Bolter und Grusin >immediacy< als „one necessary half of the double logic of remediation“ (Ebd.: 31).

Doch trotz all dieser Bemühungen kann die mediale Beschaffenheit der Ereignisse nur in den Hintergrund gerückt, jedoch nicht vollständig ausgelöscht werden. Vorrangig in der Vernetzung diverser Medienformen lässt sich Medialität erfassen, denn gerade in den hypermedialen<sup>44</sup> Verbindungen und Bezügen zueinander lässt sich Medialität

---

<sup>44</sup> Der Begriff Hypermedialität meint eine netzartige Informationsdarstellung, welche unterschiedliche Medienformate wie Text, Audio oder Video in die hypertextuellen Strukturen des Internets integriert. Dabei kann Hypertextualität als eine Unterkategorie von Hypermedialität verstanden werden, welche ausschließlich Verknüpfung von Textobjekten mittels Querverweisen ausdrückt. Lineare Informationspräsentationen werden innerhalb hypermedialer Strukturen aufgeweicht. An ihre Stelle tritt eine fragmentierte, an den Kontext gebundene Darstellung von Dokumenten und Wissen, welches non-hierarchisch und individuell rezipiert werden kann. Die, aus den vielschichtigen Möglichkeiten resultierende neue Medienerfahrung wird in den Kategorisierungen von Hypermedialität besonders

feststellen und benennen. Hypermedialität tritt dabei als Spiel zwischen Form, Medien und deren Rezeption hervor. So ist in die Nutzung digitaler Technologien deren Medialität in die Strukturen selbst eingeschrieben. Gerade computergrafische Oberflächen betonen ihren medialen Charakter sowie ihre mediale Nutzung, indem „the user is constantly present, clicking on buttons, choosing menu items, and dragging icons and windows“<sup>45</sup> (Ebd.: 33). Die UserInnen nehmen die Oberfläche und somit ihre Medialität bewusst wahr. Der Autor Richard Lanham unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen >looking at< und >looking through<, welches eine Spannung zwischen bewusster Wahrnehmung von Medialität und deren Verneinung beschreibt (Vgl. Lanham 1993: 3-28, 31-52). In diesem Sinn kann Hypermedialität als „an awareness of mediation whose repression almost guaranteed is repeated return“ (Bolter/Grusin 2000: 37) betrachtet werden. Hypermedialität stellt jedoch kein reines Phänomen der digitalen Technologie dar. Bolter und Grusin führen hinsichtlich dessen hinreichende Beispiele aus Fotografie, Film und Kunst an, welche bis in die frühen Jahre des 19. Jahrhunderts zurückreichen. So ist auch in älteren Medien bereits das Wechselspiel von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit der eigenen Medialität zu beobachten. Walter Benjamin reflektiert in seinem Aufsatz *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* die Wirkkraft eines technisch basierten Mediums innerhalb seiner Beziehung zur Rezipientin/zum Rezipienten. In Bezug auf Fotografie und Film argumentiert er eine Verschiebung der wahrgenommenen Unmittelbarkeit des Mediums. Während ein Gemälde seine Medialität auszulöschen scheint, indem das Betrachten einem Versinken in das Werk gleicht, machen technische Medien ein ambivalentes Verhältnis zur Unmittelbarkeit erfahrbar, da die Faszination gegenüber Medialität den BetrachterInnen diese allgegenwärtig erscheinen lassen (Vgl. Benjamin 1979: 14-15, 24-25, 33). Das Wechselspiel zwischen unmittelbarer Erfahrung des Inhalts, welcher transportiert wird, und der Erfahrung der Medialität selbst charakterisieren nach Benjamin folglich das Erlebnis technischer Medien, das auf digitale Medien ebenso zu übertragen ist. Bolter und Grusin beziehen sich hierbei auf die Begrifflichkeiten

---

hervorgehoben: „Its raw ingredients are images, sound, text, animation and video, which can be brought together in any combination. It is a medium that offers ‚random access‘; it has no physical beginning, middle, or end“ (Cotten/Oliver 1993: 8). Nach Bolter und Grusin kann Hypermedialität jedoch bereits in früheren, vorrangig analogen Medien festgestellt werden. Diesbezüglich wird Hypermedialität als Verweis auf mediale Strukturen verstanden: „Today as in the past, designers of hypermediated forms ask us to take pleasure in the act of mediation“ (Bolter/Grusin 1999: 14). Doch dieser bewussten Ausstellung von Medialität entgegen gestellt, werden mediale Grenzen verschleiert (Vgl. Ochsner 2010: 56).

<sup>45</sup> Die Fenster-Metapher ist nach Bolter und Grusin in Zusammenhang mit Computertechnik nicht zufällig gewählt. Die Autoren verweisen dabei auf die Repräsentation eines Blicks in die Welt.

>Immediacy< und >Hypermediacy<, die sich gegenseitig bedingen respektive in einer gegenseitigen Abhängigkeit zueinanderstehen, denn die Logik, ein Erlebnis so unmittelbar wie möglich erscheinen zu lassen, beruht auf Hypermedialität (Vgl. Bolter/Grusin 2000: 6).

In diesem Sinn entwickelt sich Unmittelbarkeit – i.e. das Hervortreten des Erlebnisses hinter den medialen Strukturen – erst in der Verknüpfung sowie ebenso in der Sichtbarmachung verschiedener Medien. Hieraus lässt sich eine Wechselbeziehung zwischen medialer Transparenz und Opazität ableiten, zwischen welchen Medien stetig oszillieren (Vgl. ebd.: 19). Aus diesem Verhältnis heraus werden ältere wie gegenwärtige Medienformate aufgenommen und zueinander in Bezug gestellt. Der daraus resultierende Prozess der stetigen Umgestaltung von Medienformaten wird von Bolter und Grusin als >Remediation< beschrieben. Diese ist dabei nicht ausschließlich digitalen Medien zu zuordnen, doch Bolter und Grusin argumentieren „that remediation is a defining characteristic of the new digital media“ (Ebd.: 45). Die Aufnahme und Repräsentation älterer Medien ist bereits in früheren Medienformaten zu beobachten, doch die Computertechnologie ermöglicht es, einen neuen Zugang zu anderen Medienformen zu gewähren, indem diese nicht ausschließlich aufgenommen, sondern Grenzen verwischt werden. So versuchen digitale Medien sich selbst auszulöschen, um andere Medien zu imitieren. Doch die angestrebte Transparenz kann nicht vollständig gewährleistet werden, wodurch Diskontinuitäten zwischen den digitalen und den dort aufgenommenen Medien entstehen. In Bezug auf textliche Medien und deren Originalität bezeichnet der Literaturtheoretiker Harold Bloom diese Diskontinuitäten als „anxiety of influence“ (Vgl. Bloom 1973). Seiner Theorie folgend, kann ein literarisches Werk nie als autonom gelten, da Vorgängermedien oder -werke zwingend eingebunden werden. Ein Text stellt dementsprechend immer ein Hybridwerk dar, wodurch sich eine Ambivalenz konstituiert, welche Bolter und Grusin als ein Wechselverhältnis zwischen Hommage und Rivalität bezeichnen (Vgl. Bolter/Grusin 2000: 49). Diese Umgestaltung eines Mediums in sich selbst kann auf die Formen der digitalen Medien übertragen werden, welche niemals völlige Transparenz zu erreichen imstande sind, jedoch „will instead function in a constant dialectic with earlier media“ (Ebd.: 50). Im Spiel der Diskontinuitäten, die aus der Remediation von Fernsehen, Film, Fotografie, Literatur wie Malerei entstehen, zeigt

sich diese Dialektik<sup>46</sup>. Dabei tritt der mediale Prozess in den Blickpunkt der NutzerInnen, wodurch das Produkt beziehungsweise das Ergebnis in den Hintergrund rücken. Mittels dieses Hervorhebens des prozessualen Charakters legitimieren sich hypermediale Strukturen selbst, da der mediale Verweis statt des medialen Produktes im Mittelpunkt steht. In diesem Sinne verfestigt sich die Wahrnehmung medialer Bezüge – trotz der ständigen Bemühung diese zu negieren: „Although transparent technologies try to improve on media by erasing them, they are still compelled to define themselves by the standards of the media they are trying to erase” (Ebd.: 54).

Dieser immerwährende Bezug unterschiedlicher Medienformate auf sich selbst sowie auf andere Medienformen inkludiert eine gegenseitige Abhängigkeit. Kein Medium evoziert dementsprechend unabhängig von anderen Medien einen kulturell bedeutenden Raum, denn „[m]edia are continually commenting on, reproducing, and replacing each other, and this process is integral to media“ (Ebd.: 55). Remediation bedeutet somit die Abhängigkeit eines medialen Prozesses von anderen. Dieser Kreislauf des medialen Bezugnehmens schließt für Bolter und Grusin an poststrukturalistische (Sprach- und Schrift-)Theorien<sup>47</sup> an, welche vorrangig mediale Bezüge schriftlicher oder mündlicher Auslegungen herausarbeiten. Daran angelehnt können kulturell bedeutende Äußerungen verschiedenster Arten als mediale Artefakte gelten, die in einem gegenseitigen Wechselverhältnis zueinanderstehen:

„It is because we have had to learn that culture today is a matter of media that we have finally begun to get it through our heads that culture was always that, and that the older forms and genres, of indeed the older spiritual exercises and mediations, thoughts and expressions were also in their very different ways media products” (Jameson 1991: 68).

Demgemäß kann die Theorie einzelner, voneinander unabhängig existierender Medienformen nicht länger bestätigt werden, da sie im kulturellen Gebrauch stetig in Bezug zueinander gesetzt werden. Eindeutige Zuordnungen werden von Bolter und Grusin demzufolge durch ständige mediale Umgestaltungen abgelöst. Hinsichtlich dessen existiert kein Medium unabhängig von anderen, sondern vielmehr in deren Kombination

---

<sup>46</sup> Bolter und Grusin sprechen sich hierbei entschieden gegen eine chronologische Betrachtung von Medialität aus. Dementsprechend kann nicht von einer historischen Linearität gesprochen werden. Vielmehr steht die Bezugnahme sowie der Selbstbezug verschiedener Medienformate im Vordergrund, wodurch auch ältere Medien, neue Medienformen in sich aufnehmen und in sich selbst umgestalten (Vgl. Bolter/Grusin 2000: 55).

<sup>47</sup> Bezüge zur Remediation finden sich in der poststrukturalistischen Theorie, Sprache und/oder Schrift können nicht länger als ein neutrales, unsichtbares Ausdrucksmittel angesehen werden. Vielmehr werden interpretierende wie beeinflussende Merkmale des Mediums in die Theorien einbezogen (Vgl. Derrida 1983).

sowie darüber hinaus in der Relation zu Objekt und Subjekt (Vgl. Bolter/Grusin 2000: 58).

Dabei wirken Medien innerhalb einer Wechselbeziehung mit der unmittelbaren Umwelt, i.e. „within systems of linguistic, cultural, social, and economic exchange“ (Ebd.). Daraus folgend sind Medien für Bolter und Grusin nicht länger von der Realität zu trennen<sup>48</sup> und können darüber hinaus ebenso als >real< bezeichnet werden. Indem Medien Hybridformen darstellen, welche kulturelle und gesellschaftliche Vereinbarungen implizieren, kann ihr Netzwerk von sozialer, ökonomischer sowie technischer Bedeutung<sup>49</sup> als >real< angesehen werden. Dementsprechend nehmen Medien innerhalb der Remediation nicht lediglich andere Medien in sich auf, sondern ebenso reale, gesellschaftliche wie kulturelle Strukturen. Medien definieren sich folglich über den Bezug zueinander sowie in einer gesellschaftlichen, kulturellen und ökonomischen Verknüpfung (Vgl. ebd.: 65). Remediation bezieht sich dabei auf die unterschiedlichen Aspekte von Medien, welche nicht nur technische Bereiche implizieren, sondern darüber hinaus auch weitere kulturelle Prozesse einbeziehen, die nicht unmittelbar aus dem jeweiligen Medienformat entstehen, jedoch dennoch in unmittelbarer Beziehung zueinanderstehen. So umfasst das Medium der ATGs nicht nur die mediale Voraussetzung technischer Endgeräte, sondern ebenso gesellschaftliche Bestimmungen über die Nutzung von Reiseliteratur allgemein sowie Bezüge zu Schrift, Fotografie, Grafik, Film, Kartografie oder Ton. All diese kulturell bedeutenden sowie differenten Aspekte werden in ATGs re-mediatisiert, folglich aufgenommen und umgestaltet.

### 2.3 Zwischenresümee

Indem ATGs die Auffassung von und das Verhalten in Öffentlichkeitsräumen vornehmlich beeinflussen, sind sie in Mediatisierungskonzepten zu verorten. Mediatisierung meint dabei nicht allein die Anreicherung unseres Alltags bzw. unserer

---

<sup>48</sup> Die Kommunikationstheoretiker Clifford Nass und Bryon Reeves stellten Medien sogar dem Leben gleich. In ihrer *The Media Equation*-Studie arbeiten sie heraus, dass Menschen auf gleiche Weise mit Medien in Beziehung treten, wie sie auch >unmittelbar< mit anderen Personen oder ihrer Umwelt in Beziehung sowie Kommunikation treten. Nass und Reeves beziehen sich dabei auf fünf Variablen: Verhalten, Persönlichkeit, Emotionen, soziale Funktion und Form. Zwar wird hier die Beziehung zwischen Subjekt und Medium auf eine psychologische wie soziologische Herangehensweise dargelegt, dennoch sehen Bolter und Grusin ihre These der untrennbaren Verbindung von Mediation und Realität bestätigt, da jede der fünf Variablen den Umgang mit Medien einschlägig beeinflusst (Vgl. Nass/Reeves 1996).

<sup>49</sup> Gemeint ist hier nicht die repräsentierende Funktion des Endprodukts von Medien, wie eine Fotografie oder ein Film.

Lebenswelt mit Medien. Vielmehr handelt es sich um einen kulturellen Wandel, welcher eng mit Medien zusammenhängt. ATGs bestimmen zwar nicht maßgeblich gesellschaftliche Strukturen, doch in ihrer Anwendung konstituieren sie kommunikative, ökonomische wie politische, folglich kulturelle Aspekte. Somit ändert sich mittels technischer Innovationen das kommunikative Handeln (Vgl. Thompson 1995). Hierbei erst werden Technologien zu Medien transformiert, indem sie in den Prozess einer kulturellen Ausdifferenzierung und in das stetige Reflektieren von Gesellschaftsstrukturen integriert werden. ATGs oszillieren folglich zwischen Umstrukturierungen von Öffentlichkeitsräumen, indem sie Alltagspraktiken zunehmend mediatisieren und Kommunikationsstrukturen umwandeln. Kommunikation wird dabei vorwiegend digitalisiert, wodurch räumlichen Bezügen ein neuer Stellenwert eingeräumt wird. So verliert eine Korrespondenz, die auf physischer Anwesenheit beruht, nicht grundsätzlich an Bedeutung, sondern wird vielmehr neu verhandelt. Die Nutzung von ATGs ersetzt eine physische Verortung im Raum nicht, sondern reichert diese mit digitalen Bezügen an. Als ein Medienformat, welches aus unterschiedlichen Medien re-mediatisiert ist (Vgl. Bolter/Grusin: 2000), verändern sie das Bewusstsein für Öffentlichkeitsräume, zerstört jedoch nicht zugleich konventionelle Betrachtungsweisen oder Umgangsformen (Vgl. Meyrowitz 1987: 25). In ihrer aktiven Umgestaltung von kulturellen Betrachtungen und medialen Bezügen, stellen ATGs einen konkreten Gegenstand der >Realität< selbst dar und können nicht länger als einer ihr entgegengestellten Medialität zugeordnet werden. ATGs integrieren sich in Alltagspraktiken, welche zunehmend medialisiert werden, wodurch die binäre Logik von >Realität< und >Medialität< nicht länger zutrifft (Vgl. Grusin 2010: 3). Sie weisen hinsichtlich dieser Auffassung einen ambivalenten Charakter auf, welcher im Spannungsverhältnis zwischen dem Auslöschen der eigenen Medialität und dem sicheren Scheitern dieses Vorhabens steht.

Resümierend kann festgehalten werden, dass ATGs sich in >reale< Strukturen integrieren, wodurch ihr Verhältnis zu Medialität stets im Wechselspiel zwischen Transparenz und Opazität zu sehen ist. Hierin liegt ihre Eigenschaft, Öffentlichkeitsräume einer digitalen Gesellschaft maßgeblich zu prägen, zu verändern und stetig zu transformieren. Die Konzepte von Intermedialität und Hybridität haben sich als wenig zutreffend, da zu einseitig heraus gestellt. Intermediale Strukturen verweisen hauptsächlich auf Medientheorien der vermeintlichen Monomedien, die innerhalb der Digitalisierung Wechselbeziehung aufeinander zulassen. Hybridisierung wiederum, als

Teil der Remediation-Theorie, ist in der Struktur von ATGs tief verankert. Aus der Verknüpfung unterschiedlicher Medienformate konstituieren sich neue soziale Praktiken, die Leerstellen und Lücken in den vorgeschriebenen Nutzungsvorschriften suchen und individuell ausfüllen. So kann in einem hybriden Charakter von ATGs das Potenzial zur Sichtbarmachung kultureller Gegenentwürfe zur geltenden Norm gesehen werden (Vgl. Schlobinski 2005: 83). Doch auch wenn eine solch optimistische Perspektive nicht grundsätzlich unhinterfragt bleiben sollte, konnte aufgezeigt werden, dass ATGs kulturelle, soziale, gesellschaftliche, politische wie auch geografische Vorstellungen von Öffentlichkeiten und deren Räume maßgeblich mitprägen.

### 3 Kultur-historische Verortung der Augmented Reality

Marshall McLuhan argumentiert, Medien dienen nicht lediglich der reinen Informationsübertragung, sondern tragen vielmehr bereits eine kulturelle Wirkkraft in sich, welche die Information und in diesem Sinn die Wahrnehmung derer bereits beeinflusst. Dies impliziert zugleich die Negierung einer natürlichen Wahrnehmung, da in die Frage nach der Wahrnehmung auch immer die Frage nach dem historischen, kulturellen und sozialen Stellenwert von Medien miteinbezogen werden muss. Somit ist unsere Vorstellung von Kommunikation, Informationsübertragung und Wahrnehmung jeweils von ihrem Medium selbst geprägt, denn „Medien und symbolische Systeme übertragen nicht einfach eine Ordnung, sondern erzeugen sie auch“ (Krämer 1998: 27). Wie diese Ordnungen definiert werden, ist von gesellschaftlichen und kulturellen Verständnissen abhängig. Unterschiedliche Gesellschaften bewerten den Stellenwert des Sehens folglich unterschiedlich. Dabei sind es „also nicht nur moralische und ästhetische Werturteile, die geschichtlichem Wandel unterliegen, sondern auch elementare Kategorien sozialer Selbstbeschreibung“ (Giesecke 1998: 1). Hinsichtlich dessen unterliegt die Klassifikation von Medien spezifischen historischen Bedingungen, wodurch sie veränder- und wandelbar wird, da sich auch das Verständnis darüber, was Kommunikation wie auch Wahrnehmung bedeutet, ändert<sup>50</sup>.

Wenn Computer sowie die Digitalisierung nun als symbolische Systeme<sup>51</sup> verstanden werden, ist es aus kulturwissenschaftlicher Sicht bedeutend, Analogien wie Divergenzen der medialen Übermittlung zu untersuchen. Innerhalb einer kultur-historischen Verortung, unter welcher keineswegs der Versuch einer linearen Mediengeschichte verstanden werden soll, werden folglich gesellschaftsrelevante Implikationen, welche der

---

<sup>50</sup> Dies ist immer in Abhängigkeit der kulturellen Sozialisierung zu verstehen.

<sup>51</sup> Die Begriffe >symbolisches System< und >symbolische Form< sind hier angelehnt an die Kulturphilosophie und Wissenschaftstheorie des Philosophen Ernst Cassirer. In *Philosophie der symbolischen Formen* spricht Cassirer symbolischen Formen als Mittler bereits eine bedeutungskonstituierende >Prägnanz< zu, indem sie ein Wahrnehmungserlebnis evozieren, welches Sinn transportiert (Vgl. Cassirer 1987-1990). Ähnlich wie später McLuhan argumentiert bereits Cassirer mit einer sinnerzeugenden Komponente vermittelnder Trägermedien oder symbolischer Ordnungen. In diesem Sinne sind „Erscheinungen [...] nicht mehr ‚Für sich‘, sondern sie dienen als Verweisungsstruktur und Offenheit des Bedeutens, eines in sich manifestierenden Sinnes. Der Inhalt ist nicht mehr die bloße passive Leidlichkeit seines Hier- und Soseins, sondern Aktivität, er ist kreativ, stets aufgeladen mit Sinn, als Vermittlungsinstanz von Bedeutung, um dieselbe in Sinnzusammenhänge einzugliedern“ (Groß o.J.: o.S).

Zentralperspektive immanent sind, mit denen einer Darstellung medial erweiterter Realitäten verglichen. Denn über die Bedeutung der Zentralperspektive hinweg kann die kulturelle Zäsur hinter der neuen Wahrnehmungskultur, welche der AR immanent ist, verstanden werden. Dabei muss zunächst festgehalten werden, dass unser Sehen, wie all unsere Wahrnehmungen, erlernt ist. Wir stellen ein historisches Publikum dar, welches gelernt und verinnerlicht hat, sich mit Hilfe der Zentralperspektive zu bewegen, sich im Alltag zu orientieren und Informationen über das Sehen zu verarbeiten. Dementsprechend trägt ein einzelnes Bild noch keine Bedeutung in sich, denn diese entsteht erst durch das erlernte Referenznetz aus Symbolen, Formen etc. (Vgl. ebd.: 5). Wir sehen somit das, was wir gelernt haben zu sehen. Die Übereinstimmungen innerhalb der Interpretation von bildlichen Symbolen und Zeichen sind analog abhängig vom Grad der Homogenität einer Gesellschaft<sup>52</sup>.

Beide historische Schritte, die Entdeckung der Zentralperspektive sowie die Veränderung unseres Sehens durch die AR, lassen sich diesbezüglich als zwei zusammengehörende Schritte eines umfassenden Mediatisierungsprozesses begreifen. Die Zentralperspektive strukturiert vorerst unser Sehen und macht uns zum Teil des Geschehens. Die AR füllt darüber hinaus in unsere Sichtweisen neue, zusätzliche Inhalte ein. Somit bedingen sich beide kulturellen Phänomene, greifen ineinander und arbeiten zusammen. Beide, die Zentralperspektive wie auch die AR, dabei als symbolische Formen zu betrachten, impliziert die Möglichkeit „die Gemeinsamkeiten, aber auch die Brüche auszuloten, die bestehen zwischen dem Computer und den in anderen Medien verkörperten symbolischen Ordnungen“ (Krämer 1998: 27).

Da die digitalen Medien der AR in hohem Maße bildliche Medien präsentieren, soll an dieser Stelle eine kurze kulturgeschichtliche Verortung der Bildmedien angeführt werden. Denn die Frage nach dem Bild sowie nach dem Bildmedium ist letztlich auch eine Frage des Denkens, da Bildmedien innere Bilder (des Denkens) nach außen bringen (Vgl. Klinke 2014). Darüber hinaus konstituieren Bildmedien immer einen aktuellen Kulturbegriff mit – das Verständnis sowie Gewichtung von Realem und Fiktivem wird in der bildmedialen Vermittlung verhandelt. Die kulturelle Sinnproduktion selbst unterliegt demnach der medialen Vermittlung, in welcher Bildmedien eine zentrale Rolle spielen. Dabei wird ein Kulturbegriff vorausgesetzt, der >Kultur< als sich in einem stetigen

---

<sup>52</sup> In einer homogenen Gesellschaft erlernen viele Mitglieder die gleichen Wahrnehmungsstrategien. Demnach treten Überschneidungen der Wahrnehmung sowie des Verständnisses über das Gesehene häufiger auf, je homogener eine Gesellschaft ist.

Wandel befindlich versteht (Vgl. Geertz 1987). Der Mensch selbst konstruiert folglich erst >Kultur<, wodurch sich diese in einem Zustand der stetigen Herstellung und Wandlung befindet. Dabei wird ein semiotischer Kulturbegriff angewandt, da Kultur demzufolge niemals objektiv betrachtet werden kann, sondern ihre Bedeutung auf Zeichen und Interpretation beruht (Vgl. ebd.: 7, 16). Diese Auffassung von Kultur bindet auch die Mediennutzung ein, da Medien insofern unsere Wahrnehmungen prägen, indem sie über ihre Kontexte anbieten, was wir erkennen und womit wir das, was wir wahrnehmen, kontextualisieren.

### 3.1 Die Zentralperspektive

Obwohl die Zentralperspektive vorrangig eine formale Ebene der bildlichen Darstellung bildet, nimmt sie heute die Position einer kulturell verinnerlichten, hegemonialen Bildperspektivierung ein. Dementsprechend prägt sie die Sehgewohnheiten unserer westlichen Welt seit der Renaissance, indem die Blickrichtung normiert, „[d]er Sehtakt [...] berechenbar gemacht und kulturell stereotypisiert [wird]“ (Krämer 1998: 28). Indem sie das erkenntnistheoretische Prinzip in Wissenschaft, Technik und Kultur der Neuzeit konstituiert<sup>53</sup>, beeinflusst sie das Sehen, Wahrnehmen und diesbezüglich auch das Denken der Industrienationen seit Jahrhunderten (Vgl. Giesecke 1998: 2).

Die Zentralperspektive beansprucht hierbei nichts Geringeres als die Imitation eines >realistischen<, scheinbar natürlichen Sehens. Doch der Kunsthistoriker Erwin Panofsky erwies diesen Anspruch als rein hypothetisch, da sich der zentralperspektivische Raum in der Gestaltung eines „völlig rationalen, d. h. unendlichen, stetigen und homogenen Raumes“ darstelle, wodurch sich „eine überaus kühne Abstraktion von der Wirklichkeit“ beobachten ließe (Panofsky 1927: 666). Die Zentralperspektive präsentiert sich folglich in einem rein mathematischen Raum, welcher mit dem „psychophysischen

---

<sup>53</sup> Dies unterscheidet sich von, überwiegend oralen, Kulturen, welche das Sehen nicht als übergeordneten Sinn verstehen und dementsprechend einen anderen, nicht primär auf das Sehen ausgerichteten, Wahrnehmungsbegriff definieren (Vgl. Giesecke 1998: 5f.). Über die Dominanz der akustischen Übermittlung in oralen Gesellschaften siehe u.a. Ong 2012. Hierbei stellt Giesecke jedoch fest, dass dem Medium der Handschrift im europäischen Mittelalter lediglich eine unterstützende Rolle zukam. So blieb die Gesellschaft eine orale Kultur. Bücher begünstigten lediglich die „Weitergabe des Wissens von einer Generation auf die nächste“ (Giesecke 1998: 6). Ob tatsächlich vereinheitlichend von einer oralen Gesellschaft gesprochen werden kann, bleibt jedoch kritisch zu hinterfragen. Zwar verändert sich das Buch erst bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts „vom Kult- zum Herrschaftsmedium zum allgemeinen Kulturmedium“, doch als Träger zumeist religiöser Inhalte waren Bücher bereits im 4. Jahrhundert als „Kultmedium“ eingegliedert (Faulstich 2004: 131f.). Zur übergeordneten Rolle des Sehens siehe Krämer 1998.

Raum menschlicher Leiblichkeit“ niemals übereinstimmen kann (Krämer 1998: 28). So widerspricht der mathematische Raum der Zentralperspektive dem menschlichen Sehen grundsätzlich, denn dieser setzt voraus, „daß wir mit einem einzigen und unbewegten Auge sehen würden [und] daß der ebene Durchschnitt durch die Sehpyramide als adäquate Wiedergabe unseres Sehbildes gelten dürfe“ (Panofsky 1927: 666).

Doch die Erfindung und Etablierung der Zentralperspektive manifestiert eine kulturell eingebundene Ordnung des Sehens, welche „gemeinhin als natürlich und richtig“ empfunden wird (Krämer 1998: 28). Mit der Zentralperspektive wird unser Blick geführt und ist, der militärischen Perspektive angelehnt, auf ein Ziel ausgerichtet. Dabei müssen wir dem folgen, was für uns ausgewählt wurde. Hierin liegt ein bedeutender Stellenwert der Zentralperspektive für die dramaturgische Gestaltung.

Als wesentlich dabei gilt die externe BeobachterInnenposition, welche medienübergreifend als naturgemäß aufgefasst wird. Die Perspektive der extrinsischen Beobachterin/des extrinsischen Beobachters bindet diese/n zugleich in das Bild ein, wodurch die Zentralperspektive über die Tatsache hinwegtäuscht, dass es sich bei dem Gesehenen nicht um die Realität, sondern um eine Abbildung handelt. So wird der Eindruck vermittelt, dass sich die repräsentierte Welt und der Bildraum hinter der Bildebene kontinuierlich bis zur Position der Betrachterin/des Betrachters im Realraum verlängern, wodurch die BetrachterInnen in das Bild eingeschlossen werden.

Die Medienphilosophin und -theoretikerin Sybille Krämer hebt zwei Aspekte von „Welt- und Selbstbildimplikationen“ hervor, welche die Zentralperspektive mit konstituiert: (1) Die übergeordnete Rolle des Sehens über das Hören sowie (2) das Illusorische als Widerspiegelung der Realität. (1) Während die Technik des zentralperspektivischen Abbildens das Sehen in der Hierarchie der Sinne dem Hören überordnet, reglementiert und reduziert sie zugleich das mehrdimensionale Sehen zu einem eindimensionalen Beobachten (Vgl. Krämer 1998: 29). Hierdurch wird der Blick der BetrachterInnen auf bestimmte Weise gelenkt. Weiter „wird die visuell wahrnehmbare Figur durch die nur noch lesbare Formel ersetzt“, wodurch das zentralperspektivische Sehen ein in hohem Maße abstrahiertes, weil mathematisches darstellt (Ebd.: 28). (2) Ebenso wird in der Zentralperspektive das Illusorische der Realität nicht länger entgegengestellt, vielmehr bildet die Täuschung einen Teil des Realistischen, da die Zentralperspektive „Illusionstechniken als Modelle für das Reale“ nutzt, wodurch „das Illusorische und das Fiktive zum Ingredienz des Realen selbst“ wird (Ebd.).

Doch auch wenn die Zentralperspektive über die Täuschung hinweg das Bild als die Abbildung des Realen erscheinen lässt, bleibt ein Bild immer eine Transformation der dreidimensionalen Welt auf eine zweidimensionale Oberfläche, in welche erst die BetrachterInnen Bedeutung einschreiben. Bilder sind folglich vorerst Farben, Linien und Flächen, welche erst in Bedeutung umgewandelt werden müssen. Die Zentralperspektive beeinflusst diese Transformation beziehungsweise Bedeutungskonstitution erheblich, da sie das Sehen strukturiert. Diese Strukturierung sowie Typisierung des Blicks unterliegt wiederum einer kulturellen Ordnung, in welcher das Wahrnehmen und Lesen von Bildsymbolen erlernt wird. Diese Struktur unterliegt einem kulturellen Wandel, welcher in der digitalen Darstellung virtueller Welten sowie in der computervermittelten Erweiterung von Realitäten weitergeführt wird. Zugleich ermöglicht die Dominanz der visuellen Wahrnehmung eine Operationalisierung dergleichen, womit sich „die wesentlichen Handlungen und Ergebnisse in geometrische Regeln fassen lassen“ (Giesecke 1998: 8). Hierdurch kann nun das abstrakte Modell des Wahrnehmungsvorgangs auf die visuelle Informationsverarbeitung in anderen Medien transformiert werden. Da Medien wie die der Virtual und Augmented Reality ebenso wie die Zentralperspektive technisierte Formen der kulturellen Informationsübermittlung und -verarbeitung beschreiben, soll hiernach die wahrnehmungskulturelle Bedeutung dieser Medien, welche sich dem zentralperspektivischen Blick bedienen, eingehend betrachtet und erläutert werden.

### **3.2 Ästhetik der Virtual Reality**

Der Computer sowie die Digitalisierung als symbolische Ordnung impliziert die Auffassung derer als Medium. Dies geht über die Ansicht des Computers als Werkzeug, als reine Maschine hinaus. Gerade die Erzeugung virtueller Bilder innerhalb der computertechnischen Datengenerierung widerspricht der Theorie des Computers als Werkzeug. Virtuelle Bilder sind dabei keineswegs Phänomene der digitalen Medien, vielmehr kennen wir „virtuelle Objekte aus unserem alltäglichem Umgang“, wie unseren Spiegelbildern (Krämer 1998: 32). Spiegelbilder stellen deshalb virtuelle Bilder dar, da „sie vortäuschen, die gespiegelten Objekte befänden sich hinter der Spiegelfläche“ (Ebd.). Beim Betrachten dieser virtuellen Objekte können wir eine Perspektive einnehmen, welche uns anders nicht ermöglicht werden könnte. Dies ist der Illusion der Spiegelung

zu verdanken. Dennoch ist eine Interaktion mit analogen virtuellen Objekten nicht möglich, da sie keinen Zeichenstatus aufweisen (Vgl. Eco 1988). Der Semiotiker Umberto Eco schließt hinsichtlich dessen die Möglichkeit des direkten Bezuges sowie des direkten Eingreifens aus. Allerdings können digitale virtuelle Objekte den „Status eines Zeichenereignisses“ haben, da die Computertechnik symbolische Welten evoziert (Vgl. Krämer 1998: 33).

Digital erzeugte virtuelle Bilder, im Sinn der VR erfordern ebenfalls das Ablösen der Materialität eines Objekts, wodurch eine „formalisierte, approximative, modifizierbare und in einem Rechner operative Struktur“ sichtbar wird (Schröter 2009: 26). Wenn jedoch ein Objekt von seinem physischen Bestand getrennt wird, verändert sich die Räumlichkeit des Objekts, in welcher dieses erst erfahrbar wird und in Relationen gesetzt werden kann. Dem Medienwissenschaftler Jens Schröter zufolge verliert VR die klassische Definition einer >Welt<, da der räumliche Widerstand der Materialität in sogenannten virtuellen Welten erst hergestellt werden muss (Vgl. Beckhaus 2009: 37). In natürlichen Welten umgibt uns der Raum, so dass wir uns und die Dinge in ihm in Bezug zu ihm setzen können. In virtuellen Welten jedoch erscheint der Raum lediglich vor uns (Vgl. Schröter 2009: 27). Zwar kann uns dieser Raum durchaus umgeben, doch stellt er eine bloße Imitation des natürlichen Raumes dar und bleibt somit artifiziell. Schröter betont hierbei ein Zusammendenken von Bildraum der Projektionsflächen und des realen Raumes der BetrachterInnen (Vgl. ebd.). Der Begriff VR oder virtuelle Wirklichkeit schließt zwei sich diametral gegenüberstehende Worte in sich zusammen: Das Virtuelle kann nur potenziell existieren, weshalb es dem Wirklichen entgegensteht. Die hieraus entstehende Paradoxie führt jedoch nicht zu einem definitiven Zustand der Lähmung, sondern eröffnet einen Möglichkeitsraum der Interaktion, in welchem verschiedene Wahrnehmungsebenen verbunden werden (Vgl. Esposito 1995: 188). Dabei bildet die Oberfläche von Displays eine Schnittstelle zwischen den virtuell eingeblendeten Informationen wie Objekten und den Betrachtungen innerhalb des Realraumes. In Experimenten mit VR wird versucht diese Schnittstelle variabel zu gestalten, so dass virtueller Bildraum und Realraum überlagert erscheinen<sup>54</sup>. Dabei werden die

---

<sup>54</sup> Zahlreiche wissenschaftliche und technische, aber auch wirtschaftlich ausgerichtete Forschungseinrichtungen experimentieren mit den Möglichkeiten der VR, vorrangig in Bezug auf ihre Immersionswirkung. Das Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) entwarf mehrere Display-Modelle, welche eine Verbindung von virtuellem und realem Raum erzielen sollen. So wird der Raum der BetrachterInnen vor dem Display selbst zur Projektionsfläche, wodurch nicht länger eine klare Trennung zwischen einer/m Betrachter/In im natürlichen Raum und virtuell projizierte Objekte beobachtet werden kann. Das Erzeugen von virtuellen Umgebungen ist auf ein voll-immersives Gefühl der

BetrachterInnen und NutzerInnen in ihrer Bewegung selbst zum vermittelnden Element zwischen virtueller und realer Umgebung, wodurch die Dichotomie dieser beiden Bezugspunkte aufgehoben wird. Virtualität und Materialität werden folglich in ein „spezifisches Verhältnis“ zueinander gesetzt (Vgl. Schröter 2009: 27), wodurch die Wahrnehmung auf die Art und Weise der Simulation selbst gerichtet wird. So steht nicht länger das projizierte Objekt, sondern die Überlagerung der verschiedenen Räumlichkeiten im Mittelpunkt der Betrachtung. Ein ästhetisches Potenzial der VR kann nun in der Reflexion dieser Verschiebung realer und virtueller Räume betrachtet werden (Vgl. ebd.: 28). Der Rückbezug auf die eigene Beschaffenheit kann in der Überlappung von realer Umgebung und virtueller Transformation immer wieder beobachtet werden, wodurch die UserInnen aufgefordert werden, den virtuellen Raum, dessen Beziehung zum Realraum sowie deren eigene Position stets zu reflektieren (Vgl. Seel 1997). Virtuelle Wirklichkeiten zeichnen sich folglich durch eine „zugespitzte Interaktivität“ aus (Esposito 1995: 188). In ihrer Abbildung von Objekten ohne feste räumliche Bezüge, doch im ständigen Verweis auf eine physische Räumlichkeit, beinhalten auch ATGs dieses selbstreflexive Moment. Zwar bleiben die UserInnen selbst im Realraum behaftet, doch besteht ein Verweis auf die Interferenz zwischen virtuellem und natürlichem Raum. Auch wenn die Bewegungen der NutzerInnen nicht in die virtuelle Umgebung übertragen werden, so verschafft ihre Interaktion mit den computerbasierten Informationen und Objekten eine Bezugsposition. Schröter spricht hierbei von einer „Differenz zwischen realem und virtuellem Blick“<sup>55</sup> der BetrachterInnen, welche sich mittels einer spezifischen (filmischen) Bildästhetik der VR ergibt (Schröter 2009: 32). Zwar trifft diese filmische Form der Bildbearbeitung bei ATGs nicht zu, dennoch evoziert eine signifikante Sichtweise der UserInnen auf simulierte Objekte eine Divergenz des virtuellen und realen Sehverhaltens. Die NutzerInnen stellen dahingehend einen Bezugspunkt her, da sie selbst räumliche Relationen mitkonstituieren. Somit entstehen die Differenzen der verschiedenen Räumlichkeiten nicht unabhängig von den BetrachterInnen und NutzerInnen (Vgl. ebd.: 33). Partizipation und Interaktion stellen

---

NutzerInnen ausgelegt, welches einem Simulationszweck für Unternehmen dienen soll (Vgl. <http://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/geschaeftsfelder/engineering-systeme/277-virtual-reality-lab.html>).

<sup>55</sup> Schröter unterscheidet hierbei von einem „realem und virtuellem Betrachter“ (Schröter 2009: 33). Dies kann in Bezug auf ATGs zwar nicht beobachtet werden, da die Bewegungen der UserInnen nicht in einen virtuellen Raum projiziert werden. Dennoch sind die differenten Blickpunkte der BetrachterInnen auf computer-programmierte auf der einen und reale Objekte auf der anderen Seite für eine Relation der Räumlichkeiten entscheidend, da sie einen Relationspunkt darstellen.

hinsichtlich eines medialen Verständnisses von Virtualität wichtige Faktoren der Bedeutungsproduktion innerhalb der virtuellen Informationstechnologien dar.

Diskussionen über ein Dekonstruktionsverfahren unserer gängigen Auffassung von Realität erhalten mit dem Einbezug digital erzeugter Informationen einen hohen Stellenwert, da Medien unsere Vorstellung und Konstruktion von Wirklichkeit maßgeblich prägen (Vgl. Krämer 1997: 14). Die mit den Neuen Medien einhergehende Virtualität fügt diesem Wirklichkeitskonstrukt neue Faktoren hinzu, wodurch sich unsere Denkweise bezüglich dessen, was wir >wirklich< nennen, verändern. Die kulturell bedeutende Strukturierung der Wahrnehmung, welche die Zentralperspektive bereits maßgeblich beeinflusste, nämlich die Bezugnahme auf Illusorisches wie Reales gleichermaßen, setzt sich in der Bildgestaltung der VR fort. Schnittstellen, wie Displays und andere Projektionsflächen, erhalten hierbei wahrnehmungsspezifische Qualitäten, da sie in ihrer Nutzung über eine reine Oberfläche hinaus funktionieren und als >Spatial Interface< „die Parameter Raum, Ort, Technologie und Erfahrung miteinander verknüpfen“ (Agotai/Doulis/Wyss 2009: 55). Dies bedingt die Art und Weise, in welcher Inhalte über VR-Technologien vermittelt werden, da der medienerweiterte Blick innerhalb der VR neue Wahrnehmungsmuster evoziert. Ähnlich wie bereits die Zentralperspektive werden in der VR rein fiktive Bilder „im Realitätsmodus inszeniert“ (Krämer 1998: 33). Hiermit ist keineswegs die möglichst realistische Imitation von Ereignissen gemeint. Vielmehr stellen virtuelle Objekte symbolische Konfigurationen unserer kulturellen Prägung über >Realität< dar. Diese Illusion alltäglicher Wahrnehmungserfahrungen erfordert von den BetrachterInnen eine spezifische Blickrichtung, welche zentralperspektivisch vom Bild bestimmt wird. Um folglich ein zentralperspektivisches Bild >richtig< lesen, also decodieren zu können, müssen die BetrachterInnen eine dezidierte Position einnehmen. Bezüglich Bilder der VR folgt diese Position nun zwei Richtungen. An diese Ansicht anknüpfend zeigt Sybille Krämer die doppelte Rolle der AkteurInnen von VR-Medienformen auf: „Sie sind externe Beobachter und zugleich einbezogene Teilnehmer“ (Ebd.: 36). Doch während virtuelle Realitäten diese beiden Positionen zu trennen scheinen, knüpfen Medien der AR Verbindungspunkte. Indem die materielle Realität mit spezifischen virtuellen Objekten angereichert wird, stehen beide >Welten< in einem Verhältnis zueinander, in welchem die UserInnen zugleich als KonsumentInnen wie ProduzentInnen definiert werden können. Deshalb soll an dieser Stelle der Begriff der AR, also der erweiterten Realität und deren medialer Bezug eingehender untersucht werden.

### 3.3 Augmented Reality – eine mediale Verortung

Augmented Reality wird terminologisch häufig in Bezug zu VR (oder auch Virtual Environment) gesetzt. Dabei kommt den Technologien der VR die Aufgabe zu, die UserInnen vollständig von einer physischen Realität zu trennen: „Virtual Reality technologies completely immerse a user inside a synthetic environment and while immersed, the user cannot see the real world around him” (Kipper/Rampolla 2013: 2). Die begriffliche Trennung einer virtuellen Realität, der eine physische Realität gegenüber steht, ist jedoch an sich widersprüchlich. Auch ein hoher Immersionsgrad in einer virtuellen Welt misst sich immer an einem Bezug zur physischen Realität. So stehen virtuelle Realitäten immerzu in einer Wechselbeziehung zur materiellen Welt.

Dies hat nun eine „Fragmentarisierung unserer Bezugnahme auf die Welt“ zur Folge, da wir uns in der Teilnahme an AR-Ereignissen in einem stetigen Wechselverhältnis zwischen real und virtuell befinden (Krämer 1998: 36). Dies wird weiter verstärkt durch eine technische Ausweitung der Begrenzungen von Bild- und Realraum. Dabei entsteht der Eindruck, dass das Dargestellte selbst Einfluss auf das Abgebildete und somit auch auf den Akt des Abbildens hat (Vgl. Klinke 2014). Wenn bewegte wie unbewegte Bilder darauf angelegt sind, innerhalb des Konzepts der Zentralperspektive, mithilfe technischer Imitation über ihren bildlichen Charakter hinwegzutäuschen, präsentieren sich Bilder der AR folglich als eine neue Qualität dieser Illusionskonstitution. Damit baut die Bildkultur der AR auf der scheinbaren Natürlichkeit des Sehens auf. Mit einer vordergründigen Auflösung der Rahmung wird ein fließender Übergang von alltäglicher zu bildlicher Wahrnehmung inszeniert. Hinsichtlich dessen zeigen Bilder der AR-Technologie nicht lediglich das, was uns umgibt, sondern bauen zusätzliche Informationen ein, welche sich in das Sehen der NutzerInnen einfügen und deren Blick erweitern.

Das Smartphone kann dabei als das erste massentaugliche Instrument für individuell nutzbare AR aufgefasst werden<sup>56</sup>. Der Kommunikations- und Medientheoretiker Michael Giesecke bindet hierbei den Begriff der >elektronischen

---

<sup>56</sup> Technische Hilfsmittel, vom Glasrahmen bis zur camera obscura, spielten bei der Ausarbeitung der Zentralperspektive bereits früher eine wesentliche Rolle. Das Sehen wird dabei in partiell eingeteilte Muster gegliedert. Darauf aufbauend wird die Zentralperspektive später technisch in die Bild-Apparate der Foto- sowie der Filmkamera eingebunden. (Vgl. Giesecke 1998: 8). Das Smartphone nun lässt die technische Möglichkeit zu, über den zentralperspektivischen Blick hinweg in das Sehen der NutzerInnen Zusatzinformationen einzubinden.

Multimedialität< ein, welche, anders als die Zentralperspektive, neben dem Sehen weitere Sinne anspricht (Vgl. Giesecke 1998: 15). Über spezifische AR-Programme, welche die Nutzung der Kamera voraussetzen, werden zum gewählten Motiv zusätzliche Informationen geliefert, welche in der Zentralperspektive eingeblendet werden. Hinter dieser informativen Handhabung stehen spezifische Berechnungsverfahren, welche Technologien der Vermessung und Verortung, wie GPS, Kompass und Bewegungssensoren einschließen. Die Nutzung dieser Programme setzt ein Sehen in der Zentralperspektive voraus, um sich mit Hilfe der Smartphone-Software in einem, häufig, urbanen Raum zu bewegen. Der Gebrauch dieser Programme bezieht sich jedoch nicht nur auf eine visuelle Informationsverarbeitung, sondern berücksichtigt darüber hinaus auch auditive und taktile Reize<sup>57,58</sup>. In dieser medien- wie sinnesübergreifenden Nutzung liegt nun das verändernde Potenzial der AR. Wenn die digitale Fotografie als eine Nachahmung des analogen Vorgängers verstanden wurde, kann mit der AR ein entscheidender Unterschied beobachtet werden (Vgl. Klinke 2014). Indem Objekte nicht lediglich abgebildet, sondern darüber hinaus in ihrer Abbildung mit Zusatzinformationen erweitert und/oder angereichert werden, werden Bildebenen hybridisiert. Auch hier muss ein weiteres Mal auf die scheinbare Auflösung von Bildrahmungen hingewiesen werden, denn wenn Bild- und Realraum ineinander übergehen, entsteht, ausgelöst durch das Bildmedium, eine neue Dynamik, welche die NutzerInnen/BetrachterInnen näher an das Dargestellte heranrückt. Auch in einer erweiterten Realität strebt das Bild danach seine eigene Medialität aufzulösen. Doch zugleich wird in den zentralperspektivischen Blick eine neue Ebene eingeführt, die mit medialen Bezügen spielt und darauf beruhend einen neuen kulturellen Mediengebrauch herausfordert. Ein Phänomen der AR, das bisher weitgehend unberücksichtigt ist, stellen die in dieser Arbeit als >Augmented Travel Guides< bezeichneten Medienformen dar, welche ausgehend von der Tradition eines gedruckten Reiseführers Medienhybride oder Re-Mediatisierungen verschiedener Medienformen implizieren. Bevor eine tiefgreifende Theoretisierung ihrer gesellschafts- und machtpolitischen wie auch ästhetischen Bedeutung folgt, sollen an dieser Stelle zunächst die medienkulturell relevante Terminologie geklärt werden.

---

<sup>57</sup> Der gleichzeitige Einbezug des Hörens wie des Sehens ist bereits vom Medienformat des Audio Guide bekannt. Die wissende Stimme aus dem Off lenkt dabei den Blick über das zu betrachtende Objekt und erweitert hinsichtlich dessen die Realität, indem sie eine weitere Dimension – die des Hörens – hinzufügt. Das Medium des Audio Guide kann demzufolge als AR verstanden werden.

<sup>58</sup> Taktile Reize können Druck, Berührung, Vibration aber auch Schmerzen sein.

### 3.3.1 Augmented Travel Guides

Augmented Travel Guides sind als Medienform der AR einer interaktiven wie multimedialen Netzwelt zugehörig, welche sich in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat. ATGs reihen sich somit in einen Prozess ein, welcher fortwährend von einem rein technischen in einen medialen Status übergeht. Als ein bild- und tongenerierendes sowie interaktives Medienformat gliedern sich ATGs in die Entwicklung einer genuin numerischen Maschine zu einer audiovisuellen Apparatur hin, ein (Vgl. Bolter/Grusin 2000: 23). Diese Möglichkeiten inkludieren den Anspruch an eine gesteigerte Unmittelbarkeit: „Digital images are more exciting, lively, and realistic than mere text on computer screen“ (Bolter/Grusin 2000: 23).

Doch aufgrund ihres bisher nur geringen gesellschaftlichen Stellenwerts können derzeit keine eingehenden kultur- oder medientheoretischen Auseinandersetzungen aufgezeigt werden. Analytische Betrachtungsweisen und Urteile sowohl über ihren Einfluss auf kommunikative Praktiken, ihre Möglichkeiten als auch ihre Gefahren können demzufolge lediglich auf Grundlage bisher bestehender kulturwissenschaftlicher Theorien erfolgen. Bereits das in dieser Arbeit genutzte Kunstwort >Augmented Travel Guide< verweist auf den Prozesscharakter dieser Kommunikationstechnologien. Doch der Vormarsch von Technologien, die auf eine erweiterte Realität aufbauen, ist nicht zu leugnen. Dabei sticht die Vielfalt innerhalb der AR-Methoden hervor: Online-Spiele, Produktionssimulationen oder Forschungszwecke werden mit den neuen virtuellen Techniken abgedeckt. Doch in dieser Arbeit soll der alltägliche Gebrauch im Vordergrund stehen, da hierbei kulturelle, politische und wirtschaftliche Veränderungen besonders deutlich hervortreten. In der Hybridisierung verschiedener medialer Dispositive entsteht eine Zusammenführung des materiellen und virtuellen Raumes, wodurch die Wahrnehmung entscheidend beeinflusst wird.

Im Gegensatz zu konventionellen Print-Reiseführern funktionieren ATGs intermedial, indem sie Bilder, Videos, Kartenmaterial oder Pläne in Echtzeit und unter der Vorbedingung der stetigen Aktualisierung einbinden. ATGs tragen demzufolge zu einem neuen Raumgefüge und zugleich zu neuen Handlungsweisen in veränderten Raumkonstellationen bei. Die technischen wie medialen Einbindungen lassen eine Hybridisierung von sozialem und virtuellem Raum erkennen. Doch neben der Aufnahme konventioneller Medienformate wie Film, Text und/oder Audio werden digitale

Technologien integriert, die eine verstärkte mediale Transparenz anstreben. Virtual Reality-Effekte, dreidimensionale Grafiken, sowie Darstellungen in einem GUI verdeutlicht die Popularität unmittelbarer Erlebnisse. ATGs löschen ihre mediale Oberfläche folglich aus, „so that the user is no longer aware of confronting a medium, but instead stands in an immediate relationship to the contents of that medium“ (Ebd.: 24). In diesem Sinn imitieren ATGs nicht lediglich konventionelle Print-Reiseführer<sup>59</sup>, sondern stehen in engem Zusammenhang mit dem >natürlichen< Erleben verschiedener Reiseereignisse.

Die Strukturen der ATGs lassen darüber hinaus die Einbettung individueller Inhalte zu, wodurch sich das Datenmaterial zunehmend erweitert. Innerhalb der Dynamik und der stetigen Veränderung des WWW verstärken ATGs die „Tendenz zum unmoderierten, spontanen Wachstum“ (Hrachovec 2007: 18). Die Voraussetzungen zur Teilnahme in Echtzeit an kooperativen Austauschkonzepten von Wissen werden zunehmend begrenzt, womit eine globale Vernetzung ermöglicht wird (Vgl. ebd.). Diese Verbindung von Informationen verschiedener NutzerInnen ist dabei nicht linear organisiert, wie es etwa aus der zielgerichteten, chronologischen, konventionellen Mitteilungsform eines Buches bekannt ist. Vielmehr verzweigt sich das veröffentlichte Wissen auf komplexe Weise von einem „Zentrum innerhalb progressiv-inkrementeller Vernetzung“ aus in unterschiedliche Richtungen (Ebd.). Aus dieser nicht-kausalen, offenen Form folgt ein Fehlen von Kompletierung. ATGs sind folglich nicht darauf ausgelegt, in der Zeit abgeschlossen zu werden. Immer neue UserInnen können immer neue Inhalte hinzufügen um diese einer wachsenden NutzerInnen-Gemeinschaft zur Verfügung zu stellen. Diese wiederum verändert, ergänzt, verwirft oder tauscht diese Inhalte aus.

Dabei stellen ATGs eine hypermediale Möglichkeit dar, deliberative Prozesse zu konstituieren oder zu erweitern, indem verschiedene Gruppen miteinander interagieren. Die zur Verfügung gestellten Informationen stellen hinsichtlich dessen die Grundlage für öffentliche Diskurse dar (Vgl. Sunstein 2009: 180). Die Anwendungen sind zahlreich, weder vordefiniert noch gerahmt „in [ein] Segment gefasst“ (Hrachovec 2007: 19). Darüber hinaus sind weder explizite Modelle der Produktion noch der Rezeption festgeschrieben.

---

<sup>59</sup> Diese schließen mittlerweile ebenso digitale Reiseführer ein, welche jedoch reine Adaptionen des gedruckten Originals darstellen und keine hyper-, inter-, oder transmedialen Aspekte aufweisen.

Dieses offene Gefüge ist den ATGs zwar implizit, findet jedoch nicht immer aktiv Anwendung. Vorrangig ökonomischen Auflagen unterliegende ATGs reduzieren die Möglichkeiten eines gemeinschaftlichen Erarbeitens und eine strukturell bedingte Öffnung der Zugänglichkeit auf ein Minimum. Restriktive Vorgaben sowie eingeschränkte Handhabungen dominieren hinsichtlich dessen die vordergründig marktwirtschaftlich ausgerichtete Kommunikation. Die kollaborativen Optionen müssen folglich auch aktiv zur Anwendung kommen, um eine Anreicherung von Wissen zur Geltung bringen zu können. Denkbar wäre ebenfalls die Einbindung des Datenbestandes von Online-Ressourcen wie Enzyklopädien oder Lexika, wodurch der Grundgedanke der Partizipation bereits in die Anwendungsmechanismen der ATGs integriert wäre (Vgl. Ast/Augustin 2007: 73). Neben diesen vorgeschichteten Inhalten könnte individuelles Wissen der UserInnen in die Reiseportale eingespeist werden, wodurch sich der Bestand vervielfacht. Wenn Wissen kollektiv von den UserInnen selbst erstellt und veröffentlicht wird, ermöglicht dies eine interkulturelle Zusammenstellung. Hierdurch würden ATGs nicht nur eine bloße Analogie zu konventionellen Reiseführern in Buchform darstellen, da der freie Zugang zu den Informationen eine Bereicherung der Daten bedeutet. Ein reger „Austausch von Gedanken und Informationen untereinander“ spielt für Online-Communities der Kommunikationssysteme des Web 2.0 eine enorme Rolle, da hierdurch von globalen Gemeinschaften eine große Menge an Inhalten produziert werden (Ebd.). In der Voraussetzung, dass „Informationen [...] über die gesamte Gesellschaft verstreut“ sind, kann eine Ansammlung von Wissen Einzelner einen Nutzen für andere darstellen (Sunstein 2009: 17). Auch in Bezug auf ATGs kann beobachtet werden, dass sie in der Aggregation von Wissen verschiedener Perspektiven neue Betrachtungsweisen und Aktivitäten hervorbringen können. Diese Zusammenlagerung und vernetzte Dezentralisierung von sonst verstreuten Informationen konstituiert folglich eine Vielfalt neuer Assoziationen und Handlungsmöglichkeiten.

Voraussetzung für diese Diversität ist eine stetige Offenheit innerhalb der Entwicklungen. Sobald Informationen aus unterschiedlichen Sichtweisen aufgrund der eigenen Einstellungen nicht länger aufscheinen, entsteht ein >Informationskokon<sup>60</sup>, in welchem die Inhalte nicht prosperieren, sondern die eigene Ansicht fortwährend repetiert

---

<sup>60</sup> Der Informatiker und Professor am Massachusetts Institute of Technology (MIT) Nicholas Negroponte prognostizierte bereits zu Beginn eines umfassenden Interneterfolgs die Entwicklung eines >Daily Me<. Mittels personalisierter Einstellungen ist es in einer solchen virtuellen Zeitung möglich, Informationen aus selbstgewählten Rubriken automatisch zu erhalten sowie gewünschten Inhalten zu filtern (Vgl. Negroponte 1995). Hieraus entsteht die Gefahr, Informationen auszuschließen, welche neue Sichtweisen eröffnen würden, wodurch die Informationen keine neuen Erkenntniswerte implizieren (Vgl. Sunstein 2009: 19-20).

und reproduziert wird (Vgl. ebd.: 20). Dabei erfährt die selbstgewählte Perspektive eine kontinuierliche Bestätigung – Irrtümer können aufgrund der fehlenden Diversität innerhalb der Betrachtungsweisen nicht erkannt und diskutiert werden. Um eine Einbindung vielfältiger Meinungen und Ansichten zu gewährleisten, müssen ATGs ein kollektives Produkt darstellen.

### 3.4 Zwischenresümee

Ende Januar 2015 veröffentlicht das US-amerikanische Technologie-Magazin *Wired* einen Artikel über ein head-mounted holographic Computer Projekt der Firma Microsoft mit dem Namen *HoloLens*. Das von Microsoft entwickelte Headset ist noch ein Prototyp und soll auf der Erstellung von Hologrammen, also dreidimensionalen Bildern basieren (Vgl. Hempel 2015: o.S.). Ziel ist es, die physische Umwelt mit holografischen Daten anzureichern. Das von Microsoft veröffentlichte offizielle Werbevideo verspricht eine umfassende Vermischung von digitaler und real-weltlicher Umgebung<sup>61</sup>, um jeden Aspekt des Lebens- und Arbeitsalltages zu verbessern und zu erleichtern. Argumentativ bezieht sich Microsoft hierbei auf die zunehmende Medialisierung, aufgrund derer digitale Technologien bereits umfassend in alle Alltagspraktiken eingebunden sind. Die auf AR-Visualisierungen basierte Technologie soll neue Perspektiven einbinden, indem Räume gesehen werden können, welche ohne eine virtuelle Erweiterung nicht möglich wären zu sehen. Das digitale Bild erweitert dabei die reale Umgebung und geht über einfache Displays oder Bildschirme hinaus. So sollen neue Sichtweisen evoziert werden und Handlungen spontaner erfolgen können. Das Versprechen von Microsoft lautet demnach: „Because when you change the way you see the world, you can change the world you see“.

Diese Art der Einbindung von AR-Technologien ist heute noch eine reine Vorstellung. Die Möglichkeit Handlungen in einem virtuellen Raum zu vollführen, welche direkte Auswirkungen auf die physische Umgebung nach sich ziehen, bleibt vorerst theoretisch. Doch Medientechnologien wie ATGs beziehen sich auf diese Vorstellung der Hybridisierung von realem und virtuellem Raum, wodurch sich räumliche, zeitliche wie kulturelle Grenzen nicht länger klar ziehen lassen. Der vormals klar der VR zugeordnete Raum, der des Cyberspace, wird mit der Entstehung von AR-

---

<sup>61</sup> Siehe hierzu den offiziellen Werbetrailer: <https://www.youtube.com/watch?v=bpXVuRulSHw>.

Bezügen obsolet. AR-basierende Technologien wie ATGs beziehen sich nicht mehr deutlich auf einen virtuellen Raum, „dessen Referenzpunkt nicht das Gegebene, sondern die Kommunikation ist“ (Esposito 1995: 187). Die Kommunikation verbindet virtuelle und real-weltliche Umgebungen miteinander, wodurch neue Räume der Interaktion sowie neue Wahrnehmungsebenen konstituiert werden. Doch ebenso wird der konstruierte Charakter des Sehens an sich hervorgehoben. Die Perspektivierungen werden folglich neu erlernt und jederzeit aufgegriffen. AR bedient sich dabei zentralperspektivischem Sehen und greift auf „historische Dispositive“ zurück, welche eine unmittelbare Wahrnehmung suggerieren, so „dass wir im Akt unseres Wahrnehmens übersehen, dass unsere Sinne nicht im unverfälschten Rohzustand wahrnehmen, sondern vermittels apparativer Logistiken der Wahrnehmung“ (Tholen 2011: 20). Zwar wird eine bereits antrainierte, gewohnte Bildkultur angewandt, doch in der Hervorbringung neuer Perspektiven und Abbildungspraktiken, die unterschiedliche Wahrnehmungsebenen einbezieht, wird die Gültigkeit einer konventionellen „Abbildtheorie visueller Repräsentation, [...] in der neueren Bild-Forschung ebenso in Frage gestellt [...] wie der referentielle Status von Bildern überhaupt“ (Ebd.). ATGs konstituieren in ihrer hybriden Eigenschaft sowie in ihrem interaktiven Charakter ein neuartiges Verständnis von Bild-Wahrnehmung, welches in einer noch weitestgehend unbekanntem Dynamik ein neues Verhältnis zwischen Bild und BetrachterInnen zum Ausdruck bringen kann.

## 4 Augmented Travel Guides

### 4.1 Ästhetisierung medialer Bild-Inszenierung (Authentizitätsdiskurs)

Der deutsche Kunsthistoriker und Philosoph Gottfried Boehm konstatierte bereits in den 1990er Jahren ausgehend von den elektronischen Medien eine wahre Bilderflut<sup>62</sup> (Vgl. Boehm 1994). Die visuelle Kommunikation über Smartphones und soziale Netzwerke stellt heute eine wesentliche wie weitverbreitete gesellschaftliche Form der Interaktion dar. Neben dem allgemein angeführten beweisträchtigen Charakter der Fotografie, muss die gesellschaftliche Auswirkung der digitalen Bildproduktion wie -repräsentation eingehend betrachtet werden. Der Kunsthistoriker und Bildwissenschaftler Harald Klinké konnotiert mit der Digitalisierung des Bildmaterials – angelehnt an McLuhans Medientheorie – einen gesellschaftlichen Wandel, dessen Bedeutung noch nicht vollständig herausgearbeitet ist (Vgl. Klinké 2013: 12). Das digitale Bild scheint jedoch

„die anderen Bildmedien in sich aufzunehmen, die anderen Bildmedien in ihrem künstlerischen Anspruch herauszufordern, die Demokratisierung der Bildproduktion noch weiterzutreiben und die Bilderflut sprunghaft ansteigen zu lassen“ (Ebd.: 16).

Die Vorstellung von Bildern und ihre Wirkkraft müssen folglich aufgrund der neuen Beschaffenheit des Mediums neu überdacht werden. In der Digitalisierung massenmedialer Formate kann die erkenntnistheoretische Konstruktion eines objektiven Weltverständnisses nicht länger behauptet werden. Multimediale Erzählstrategien konstituieren vielfältige Perspektiven, die der Prämisse einer umfassenden Wahrheitsaneignung entgegenlaufen (Vgl. Vattimo 1998: 15). An ihre Stelle treten vielschichtige Perspektivierungen von Subjekten, welche den Charakter der RezipientInnen wie ProduzentInnen zugleich aufweisen. So schieben sich in den Medienformaten der ATGs Blickrichtungen ineinander, die das Streben nach dem Ideal

---

<sup>62</sup> Diesbezüglich wurde auch von einem >imagic turn< gesprochen (Vgl. Fellmann 1991). Der US-amerikanische Kunsthistoriker William John Thomas Mitchell prägte später den verbreiteteren Begriff >pictorial turn<. Dabei steht die Materialität des Bildes im Vordergrund. Innerhalb einer Wende zum Bild hin werden sozial und politisch relevante Fragen aufgeworfen, wodurch sich ein Denken in und über Bilder manifestiert (Vgl. Mitchell 2008: 101). Gottfried Boehm spricht später weiterführend von einem >iconic turn<, welcher nun die Frage danach stellt, inwiefern Bilder selbst Sinn erzeugen können (Vgl. Boehm 1994). Allen diesen Theorien einer bildlichen Wende ist die Überzeugung einer visuellen Macht in Zusammenhang mit menschlichem Denken implizit (Vgl. Hagen 2002: 105).

>einer Wahrheit< gänzlich aufheben. Die digitalen Medien markieren folglich innerhalb einer philosophischen, gesellschaftskritischen Zäsur einen Übergang weg von einer Zentralität der mechanischen, repressiven Mediennutzung hin zu einer Vernetzung der Kommunikationsstrukturen (Ebd.: 16).

Weiterführend ist eine Hybridisierung des materiellen und virtuellen Raumes zu beobachten. Diese baut auf der Entwicklung neuer Beziehungsverhältnisse auf. Dabei wird in Zusammenhang mit digitalen Kommunikationstechnologien zunehmend von einer erweiterten Interaktivität der UserInnen gesprochen (Vgl. Leggewie/Bieber 2004: 7). Die gesellschaftlichen Auswirkungen dieser Transformation beschrieb McLuhan bereits in den 1960er Jahren:

„Das Medium oder der Prozess unserer Zeit – die elektronische Technologie – verändert die Form und Struktur sozialer Beziehungsmuster und alle Aspekte unseres Privatlebens. Es zwingt uns, praktisch jeden Gedanken, jede Handlung und jede Institution, die bisher als selbstverständlich galten, zu überdenken und neu zu bewerten. Alles verändert sich – du, deine Familie, deine Nachbarn, deine Ausbildung, deine Arbeit, deine Regierung, deine Beziehung zu ‚den anderen‘. Und die Veränderungen sind gravierend“ (McLuhan 2011: 8).

Diese gesellschaftlichen Herausforderungen der elektronischen Medien sind auf die heutigen digitalen Bildmedien zu übertragen. Die von McLuhan angesprochenen wesentlichen Unterschiede werden in den digitalen Kommunikationsmedien einem Wandel zugesprochen und in den zeitgenössischen Medientheorien nicht ausschließlich als Bedrohung, sondern dem entgegengestellt als Möglichkeiten betrachtet. Der italienische Medienphilosoph Gianni Vattimo spricht diesbezüglich ausgehend von der Theorie der Hermeneutik von der Möglichkeit einer Deutungsvielfalt innerhalb moderner Kommunikationstechnologien. Diese folgen nicht länger der Prämisse der „objektive[n] Beschreibung eines Faktums“, da sie die These der >einen< Wahrheit als ungültig zurückweisen. Vattimo bedient sich hierbei des Begriffs der „Wirklichkeitsauflösung“, die mit einer Befreiung der Meinungsvielfalt und „Interpretation“ verbunden ist (Vattimo 1998: 17 ff.). Diese Auflösung der Vorstellung einer regulierten Wirklichkeit wird demzufolge eng mit einer >Ästhetisierung< verknüpft, da in den ästhetischen Mitteln der „Dissonanz und Harmoniewidrigkeit“ Erfahrungswerte der modernen Gesellschaft versammelt werden (Ebd.: 21). Die vernetzten Medienstrukturen von ATGs ergänzen in ihrer ästhetischen Abstraktion Formen der Wirklichkeit, indem sie diese als objektiv allgemeingültig hinterfragen. Dabei geht es nicht um eine „Wiederherstellung der verlorenen Wirklichkeit“, sondern die Anerkennung einer Wirklichkeitsauflösung steht

im Zentrum der Betrachtung (Ebd.). Die Ästhetisierung birgt dementsprechend Aspekte des >Konflikts< in sich, welche die Unmöglichkeit einer objektiven Weltauffassung nahelegt. In den ästhetischen Mitteln der ATGs kann nun folglich ein Potenzial gesehen werden, neue, subjektive, vielschichtige Perspektiven zu eröffnen, wodurch die Bestätigung des Immergleichen abgelehnt wird (Vgl. Adorno 1987, 1991). Die UserInnen selbst können hierbei innerhalb der Darstellung ihrer ästhetischen Erfahrungen zur Dekonstruktion regulativer Normen beitragen, indem sie den vorgefertigten Bildern, visuelle, auditive oder textuelle Informationen hinzufügen, Perspektiven verändern und/oder kommentieren, oder gar völlig neue Aspekte der urban-gesellschaftlichen Wirklichkeit implementieren. Der hieraus entstehende Konfliktcharakter impliziert entgegen einer „klassischen Konzeption des *Ästhetischen*“ das Potenzial einer Vielfalt, welches der Auffassung von Authentizität entgegen steht (Vattimo 1998: 22).

Im Folgenden soll nun der Diskurs um Authentizität eingehend betrachtet und deren Gültigkeit in Bezug auf Medienformen wie die der ATGs hinterfragt werden. Der These des Bildes als ein Beweismittel soll ein Gegendiskurs gegenübergestellt werden, in welchem vorrangig die raumbedeutende Komponente von ATGs untersucht wird, um das Potenzial der hier beschriebenen Konfliktualität herauszuarbeiten.

## **4.2 Gegendiskurs: Wirklichkeitsauflösung durch räumliche Überlagerung**

Bildgebende Medien werden konventionell in einen Diskurs um Authentizität, Beweiskraft und dem kontradiktorisch Manipulation und Fälschung eingebunden. So wird zwar dem Bild im Sinne eines >Ab-bildes< fortwährend ein gesteigertes Potenzial der Dokumentation und Bestätigung realer Geschehnisse zugesprochen, doch zugleich muss in diesen Diskurs der Ausdifferenzierung immer der Aspekt des Artifizialen sowie der Charakter des >Gemachten< impliziert werden. Soweit ein Bild also in seiner Eigenschaft als Abbild anerkannt wird, indem es lediglich auf etwas verweist, „ist das Bild ‚nur‘ ein Zeichen“ (Tholen 2011: 20). So kann ein Bild, bewegt oder unbewegt, niemals als eine „vollständige und objektive Abbildung der Wirklichkeit“ bezeichnet werden, da es eingebettet in Machtverhältnisse, immer eine Konstruktion darstellt (Horstmann 2010: 192). Doch in seinem semiotischen Charakter liegt das Potenzial der Verschleierung dieses konstruierten Zustandes: „wegen seiner scheinbaren bzw. vorgetäuschten Ähnlichkeit mit dem Urbild kann sich dieser Metaphysik des Seins zufolge das Bild als

Simulakrum verselbständigen und eben dadurch sein eigentliches Nicht-Sein verbergen“ (Tholen 2011: 20). Das Bild versucht folglich in seinem Ähnlichkeitsdrang seine mediale Oberfläche auszulöschen und somit das Prädikat der >Echtheit< für sich zu beanspruchen. Demnach legitimiert sich das Bild als >wahr<.

Walter Benjamin stellt der Echtheit des Originals dessen „technische Reproduzierbarkeit“ gegenüber, in welcher ein Objekt dessen Verortung im „Hier und Jetzt“ verliert (Benjamin 1979: 12). Die technische Reproduzierbarkeit ist demnach als ein Eingreifen zu verstehen, welches die Echtheit eines Objektes im doppelten Sinne manipuliert: Das Original kann in seinem Abbild räumlich wie perspektivisch versetzt werden, indem es aus seiner Position im Hier und Jetzt gerissen wird. Benjamin beschreibt in der technischen Abbildung eines Objektes den Verlust der Aura<sup>63</sup> eines >Kunstwerkes<. Die sich hieraus veränderte Perzeption beruht nach Benjamin auf einer Zäsur innerhalb der wahrnehmungstheoretischen Denkweise, die einen Wechsel von „Einmaligkeit und Dauer“ in „Flüchtigkeit und Wiederholbarkeit“ impliziert (Ebd.: 15). Das Streben nach stetiger Veränderung innerhalb kapitalistischer Gesellschaften und dessen Auswirkungen auf >flexible Identitäten<<sup>64</sup> werden hierbei auf medientechnologische Umbrüche transformiert und gelten heute nicht ausschließlich für die klassischen Massenmedien, sondern können ebenso auf digitale Medienformate übertragen werden (Vgl. Sennett 2006). Vorwiegend bildgebende Medien folglich unter einem generellen Manipulationsverdacht. Dieser meint neben der Veränderung von Material ebenso „[d]ie Deutungshoheit über die Entscheidungen, was wichtig, relevant und archivierungswürdig ist und entsprechend darüber, was unwichtig, irrelevant und nicht archivierungswürdig ist [...]“ (Horstmann 2010: 192).

Multimediale Medienformate mit einem starken visuellen Bezug wie ATGs erweitern den Diskurs über Echtheit und medialer Reproduktion um den Aspekt veränderter Wahrnehmungsweisen. Die Dichotomie zwischen Original und Kopie, authentisch und gefälscht wird dabei aufgehoben, da die Frage danach, „wo denn das

---

<sup>63</sup> Mit dem Begriff der >Aura< umschreibt Benjamin die Positionierung eines Objektes im von ihm benannten „Hier und Jetzt“, womit Benjamin eine Einzigartigkeit meint, welche unmöglich ist, abzubilden beziehungsweise technisch zu reproduzieren. (Vgl. Benjamin 1979: 15).

<sup>64</sup> Der Soziologe Richard Sennett verweist mit seinem Konzept der „Flexibilität“ auf gesellschaftliche Erwartungen wie auch Auswirkungen kapitalistischer Arbeits- und Lebensweisen. Nach Sennett erfordert die schnelle, kurzfristige und massenhafte Arbeitsform kapitalistischer Gesellschaften eine Umformung moralischer Wertevorstellungen. Sennett beschreibt einen Wandel, welcher Stabilität und soziale Bindung entwertet. An ihre Stelle tritt eine in Flexibilität gegründete Arbeitsform, welche einhergeht mit stetig wachsendem Leistungsdruck und der Forderung nach einer Zentrierung auf wirtschaftliche Interessen (Vgl. Sennett 2006).

Natürliche, Authentische – und eben das Original – überhaupt zu verorten ist“ im Zentrum steht (Reulecke 2006: 12). Aufgrund des scheinbar räumlichen Übereinanderlegens des Abgebildeten und der Abbildung innerhalb des Agierens von Mensch und Maschine wird die Vorstellung einer klassischen Trennung von Original und Bild neubestimmt (Vgl. ebd.). Die strenge Trennung von Real- und Bildraum scheint hierbei nicht länger gesichert. Wie Harald Klinker spricht auch der Medien- und Kommunikationstheoretiker Norbert Bolz von einer neuen Art der Fotografie, welche in ihrer Digitalisierung auf reiner Rechenleistung beruht und in diesem Sinn eine „[logische] Grenze von Unterscheidbarkeit“ evoziert (Bolz 2006: 409). Da jeder Punkt des digitalen Bildes auf Datenübertragung basiert, provozieren diese in ihrer Eigenschaft als errechnetes Bild geradezu konstruktivistische Theoreme (Vgl. ebd.). Dabei präsentieren sie sich als „virtuelle Realitäten“ (Ebd.), die sich in Medienformen wie ATGs über den Raum des Realen schieben. Hierdurch ist eine klare Identifizierung von Original und Abbild nicht länger möglich und nach Bolz zudem nicht länger erforderlich, da ein „Versprechen der Echtheit“ als Betrug entlarvt wurde (Ebd.: 416). Die These, ein Bild trage beweiskräftiges Potenzial in sich, muss spätestens in Zusammenhang mit der digitalen Bildtechnologie abgelöst werden, da vielmehr die Überlagerung von Real- und Bildraum und die damit einhergehende Veränderung der Wahrnehmung im Zentrum der Betrachtung stehen. Wie in Kapitel 3 bereits herausgearbeitet, steht somit eine perspektivische Verschiebung im Vordergrund, die aus einer räumlichen Umstrukturierung beziehungsweise Überlagerung resultiert. Der Begriff des Authentischen wird dabei einer antimodernen Weltvorstellung zugeordnet, da gerade die modernen Medientechnologien die Möglichkeit der stetigen Veränderung dessen, was wahrgenommen wird, implizieren (Vgl. ebd.). Etwas als wahr oder authentisch zu bezeichnen, wie es ist, würde unterschiedliche Perspektivierungen negieren, was Bolz als „Kult des Authentischen“ beschreibt (Ebd.). Der wechselhafte Bezug von Realität und Abbildung in ATGs ermöglicht jedoch eine Autonomie der Betrachtung und stellt sich somit gegen die Heteronomie der Authentizität (Vgl. ebd.). Die Bilder der ATGs werden demzufolge in einen neuen gesellschaftsrelevanten Kontext eingebunden, der vornehmlich auf einer Hybridisierung des materiellen und virtuellen Raumes beruht und das Streben nach Authentizität bewusst ablehnt.

### 4.2.1 Hybridisierung von Realität und Virtualität

Die Raumkomponente beeinflusst das menschliche Denken als Bezugssystem maßgeblich. Im Raum verorten wir uns selbst, stellen Relationen und Beziehungen zu anderen Menschen und Gegenstände her und orientieren uns in ihm (Vgl. Agotai/Doulis/Wyss 2009: 56). So wird der physische Raum ein alltäglicher Bezugspunkt für unser Denken und Handeln; unsere Interaktion wie Kommunikation stützt sich auf räumliche Wahrnehmungen. Hierdurch erhält er neben der physikalischen Größe ebenfalls ein kulturelles, aber auch mediales Element (Vgl. ebd.)

Im Gegensatz zum >natürlichen< Raum, muss ein virtueller erst berechnet und künstlich hergestellt werden. Dieser ist physisch nicht erfahrbar und bildet die Relationen der materiellen Wirklichkeit lediglich ab (Beckhaus 2009: 38, Dodge/Kitchin 2001: 21). Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, können die Räumlichkeiten der realen und virtuellen Wirklichkeit ineinander übergehen. Die Schnittstelle dieser beiden Raumtypen stellen Projektionsflächen dar, welche aufgrund ihrer Nutzung durch die BetrachterInnen mit einer Wahrnehmungsebene angereichert werden. Diese >Interfaces<<sup>65</sup> konstituieren Beziehungen zwischen den NutzerInnen, dem realen und dem virtuellen Raum, wodurch sie selbst eine Raumordnung bilden (Vgl. Agotai/Doulis/Wyss 2009: 55).

Über eine rein technische Sichtweise hinaus werden die Projektionsflächen der ATGs als Schnittstellen verstanden, die Bedeutungen generieren und semantische sowie räumliche Zuordnungen evozieren. Strikte Dichotomien von Mensch und Maschine, realem und virtuellem Raum, sowie Gegenstand und Schnittstelle werden in den Interfaces der computerbasierten Kommunikationstechnologien aufgehoben, indem bedeutungsmäßige Interdependenzen zwischen diesen Komponenten entstehen. Die Hybridisierung von materiellem und virtuellem Raum und deren Schnittstellen selbst generieren folglich „neue Wahrnehmungsdispositionen von Raum“ (Ebd.: 60). Hierdurch verändern sie die gängigen Vorstellungen und Konstruktionen von Wirklichkeit. Die Projektionsflächen oszillieren dabei in komplementären Bestimmungen, da sie auf der einen Seite zugunsten der Informationsvermittlung transparent und durchlässig erscheinen. Auf der anderen Seite jedoch erinnern sie in ihrem Gebrauch stets an ihre

---

<sup>65</sup> Die *Spatial Interfaces* grenzen sich von der Ansicht einer stetig zunehmenden Integration von Computertechnologien in den Alltag ab. Vielmehr werden die Veränderungen der bestehenden Bedeutungsstrukturen und Wirklichkeitskonstruktion erarbeitet (Vgl. Agotai/Doulis/Wyss 2009).

physische Beschaffenheit<sup>66</sup>. In diesem Wechselspiel von Sichtbarkeit und scheinbarer Unsichtbarkeit liegt nun der Einfluss der Projektionsflächen auf die Wahrnehmung von materiellem und virtuellem Raum. Interfaces stellen somit einen Bezugsrahmen zwischen den Wirklichkeiten dar und beschreiben eine Abhängigkeit zwischen NutzerInnen, Virtualität, Materialität und Raum (Vgl. ebd.).

Innerhalb der Theorie einer Wechselbeziehung zwischen Realität und Virtualität wird auch die These einer Ablösung des Realen durch das Virtuelle<sup>67</sup> diskutiert. Insbesondere optimistische Medientheorien, wie die John Perry Barlows stellen der materiellen Welt eine „society of the mind“ entgegen, die im Cyberspace anderen Gesetzen folgt als denen der physischen Realität (Barlow 1996). Diese Ansicht beruht auf der Vorannahme, „that cyberspace significantly destabilises a foundational assumption of modernist epistemologies, the separation of real from virtual, genuine from fake“ (Dodge/Kitchin 2001: 21). Das Virtuelle kann demnach nicht länger von der materiellen Realität abgegrenzt werden. Die Hybridisierung von Realität und Virtualität wird dabei nicht erst den digitalen Medien zugesprochen, sondern bereits in Zusammenhang mit Schrift, Radio, Fernsehen und Film beobachtet (Vgl. ebd.). Doch digitale Medien, welche VR-/AR-Formate einbinden, streben eine weitere Erhöhung des Immersionsgrades an, durch welche die eine völlige Ablösung der physischen Wirklichkeit intendiert wird. Virtualität ist demnach nicht länger von einer materiellen Realität zu unterscheiden, weshalb virtuell erzeugte Bilder von Medienformaten wie ATGs in unsere Wirklichkeitskonstruktion eingebunden werden; repräsentierende Medien werden als wahrheitskonstituierend akzeptiert, medial erzeugte Bilder überlagern die Wahrnehmung >realer< Geschehnisse (Vgl. Slouka 1995). Medienpessimistische Betrachtungen hingegen sehen hierin einen Angriff des Virtuellen auf die Realität sowie auf die kognitive Fähigkeit zwischen Realität und Fälschung<sup>68</sup> zu unterscheiden. Dabei unterliegt der >reale< Raum an sich einer verändernden Kraft, indem er in virtuelle Simulationen oder sogenannten >Simulacren< übergeht (Vgl. Baudrillard 1978). Gemäß Jean

---

<sup>66</sup> Jay David Bolter und Diane Gromala vergleichen die Interfaces der Neuen Medien mit der gleichzeitigen Vorstellung eines Spiegels und eines Fensters. Wie ein >Fenster zur Welt< ermöglichen sie den UserInnen einen Zugang zu Informationen ohne die technische Voraussetzung hierfür aktiv wahrzunehmen. Doch zugleich beziehen sie sich stets wie ein Spiegel auf sich selbst, indem sie ihre Präsenz vermitteln (Vgl. Bolter/Gromala 2003).

<sup>67</sup> Diese Ansicht inkludiert eine strenge Dichotomie von Realität und Virtualität, in welcher das Reale das Virtuelle vollständig ausklammert. Diese strikte Trennung ist jedoch nur schwierig nachzuvollziehen, da das Virtuelle immer nur als Teil eines realen Konzepts betrachtet werden kann.

<sup>68</sup> Das Bild als ein künstlich erzeugtes wird vorrangig in pessimistischen Medientheorien häufig mit dem Begriff der Fälschung, ähnlich dem Begriff der Manipulation negativ konnotiert.

Baudrillards Simulationstheorie fördern digital erzeugte Bilder die zunehmende Ununterscheidbarkeit zwischen (virtuellem) Zeichen und Wirklichkeit wie auch die Referenzlosigkeit von Zeichen. Das Fehlen eines Bezuges zur materiellen Wirklichkeit evoziere dabei eine mediale >Hyperrealität<, die auf virtuelle Illusionen verweist (Vgl. Baudrillard 2011).

Die medialen Bilder der ATGs beziehen sich jedoch deutlich auf reale Objekte, da sich ihre Anwendung erst in der Erweiterung dieser definiert. Nur wenn die Kamera eines mobilen Endgerätes ein materielles Motiv fokussiert, können weitere Informationen virtuell abgerufen sowie dargestellt werden. Hinsichtlich dessen können düstere Prognosen über eine Auflösung materieller Referenzen nicht geteilt, da die Simulationen der ATGs auf Grundlage realer Objekte berechnet werden (Vgl. Neunzert 1995: 44). Die „Liquidierung aller Referentiale“ im Sinne Baudrillards muss dementsprechend hier negiert werden, da sich die digitalen Bilder, also die Simulationen der ATGs durchaus auf reale Objekte beziehen (Baudrillard 1978: 17). Die Begrifflichkeiten Realität und Virtualität verweisen dabei bereits in sich auf ein kategoriales Problem. Sie visualisieren eine „Aporetik“ ihres „ontologisch konkurrierenden [Gegensatzes]“, indem sie eine Dichotomie zwischen einer realen und einer simulierten/scheinbaren Wirklichkeit behaupten (Tholen 1999: 18). Gerade so ein Dualismus muss jedoch schon in seinem Versuch scheitern:

„Um eine Realität im Sinne des [...] Konkurrenzverhältnisses als eine *bloß* virtuelle zu bestimmen, muß man [...] davon ausgehen, daß es eine *ursprünglichere* Wirklichkeit gibt, zu der jene erst hinzutritt – um ihr dann möglicherweise die Vorherrschaft streitig zu machen. [...] Wer *virtuelle* Realität sagt, unterstellt damit zugleich [...], es gebe eine *einzig* *eigentliche* und *wahre* Wirklichkeit. Das ist falsch. Ebenso absurd ist freilich auch das Gegenteil – die [...] Annahme einer Ubiquität des Scheins, wie sie heute beispielsweise Baudrillard wiederholt mit der Unterstellung, wir führten längst schon ein Schein-Leben ‚im endgültigen Nihilismus‘, in dem es ‚kein Jenseits der Simulakren‘ mehr gibt. [...] Es gibt keine ‚*virtuelle* Realität‘, weil es ‚*die eigentliche Wirklichkeit*‘ nicht gibt, gegen die jene sich angrenzen müßte“ (Münker 1997: 117-118).

Das Ersetzen eines ‚realen‘<sup>69</sup> Raumes durch einen virtuellen kann dementsprechend erkenntnistheoretisch nicht nachvollzogen werden.

---

<sup>69</sup> Die Terminologie >Realität<, >Virtualität< sowie deren Deklinationen stellen folglich allein sprachliche Hilfestellungen dar.

Darüber hinaus liegt in dem Paradoxon des Begriffs >virtuelle Wirklichkeit< das Potenzial, aus der Vermischung virtueller, wie physischer Gegenstände neue transformatorische Kategorien zu evozieren (Vgl. Esposito 1995: 188).

ATGs schaffen somit neue Raumvorstellungen, indem sie einen Raum der bildlichen Überlagerung konstituieren. Hierin werden real-weltliche Objekte nicht lediglich nachgeahmt, sondern darüber hinaus textuell, auditiv und/oder visuell erweitert. In diesem Sinn wird nicht ein Realitätseffekt innerhalb einer abgeschlossenen virtuellen Szene angestrebt (Vgl. Schröter 2004: 213). Vielmehr werden neue Perspektiven konstituiert, die das Reale wie das Virtuelle gleichermaßen aufnehmen und präsentieren, indem natürliche wie virtuelle Räume miteinander verbunden werden. In ihrer Nutzung konstituieren ATGs andere urbane Räume, die aufgrund ihrer Verknüpfung von virtuellen und materiellen Zeichen neue Lesarten einer Stadt oder eines Gebietes hervorbringen. Folglich verbinden sich Virtualität und Realität zu einer neuartigen Raumkategorie der Überlagerung.

#### 4.2.2 Förderung von Raumlosigkeit

Die These der Raumlosigkeit kam nicht erst mit dem Einzug der digitalen Medien in das gesellschaftliche Alltagsleben auf. Auch der Telegraf wurde bereits von einem Diskurs der Auflösung räumlicher Distanzen begleitet (Vgl. Dodge/Kitchin 2001: 13).

Die These integriert die Annahme, soziale Beziehungen seien von räumlichen Begebenheiten beeinflusst. Dabei stellt insbesondere der Faktor der Distanz einen wesentlichen Bestandteil innerhalb der Abhängigkeiten der räumlichen Logik und der sozialen Kommunikation dar. Hinsichtlich dessen werden nun digitale Medien als >distanzaufhebend< verstanden, indem die stetige Kommunikation räumliche wie zeitliche Grenzen nicht nur verschiebe, sondern darüber hinaus abschaffe (Vgl. Cairncross 1997). McLuhan verwies bereits in den 1960er Jahren auf diesen ortsunabhängigen Charakter der digitalen Medien. Demnach macht die elektronische Vernetzung für kommunikative Zwecke eine Ortsgebundenheit obsolet, weshalb McLuhan in seiner Medientheorie den Begriff >Global Village<<sup>70</sup> prägte (Vgl. McLuhan 1995). Auch der Kommunikationswissenschaftler Joshua Meyrowitz spricht von einer

---

<sup>70</sup> McLuhan formulierte die These des >Global Village< bereits in seinem Buch *The Gutenberg Galaxy*, in welchem er innerhalb seiner mediengenealogischen Einteilung diesen Begriff dem elektronischen Zeitalter zuordnet (Vgl. McLuhan 1995).

Veränderung des „Orts-Sinns“, hervorgerufen durch die Nutzung digitaler Kommunikationsmedien (1987: 207). Der Begriff >Orts-Sinn< bezieht sich dabei auf die jeweils doppelte Bedeutung<sup>71</sup> von >Ort< und >Sinn< und impliziert somit nicht nur räumliche, sondern auch soziale Komponenten. Aufgrund des Einzuges der Medientechnologien in den Alltagsgebrauch verändert sich nun die „Logik der sozialen Ordnung“<sup>72</sup> (Ebd.). Die Anwesenheit >vor Ort< ist für die mediengeprägte Kommunikation nicht länger erforderlich. Die Art und Weise der Übermittlung sozial relevanter Informationen wandelt sich mit der Erweiterung technikbasierter Medien stetig. Zudem verbinden sich vormals getrennte soziale Orte medial miteinander. Darüber hinaus werden spezifische Orte sowie deren sozialer Stellenwert umgedeutet sowie geöffnet. Räume, die nach bestimmten Ordnungen funktionieren und in der Regel aufgrund ihrer Abweichung zur herrschenden Norm von gesellschaftlichen Konventionen isoliert auftreten, verändern ihren Stellenwert aufgrund der Nutzung von Medientechnologien. Diese nach Foucault benannten >Heterotopien< (Vgl. Foucault 1994), aber auch andere Orte der gesellschaftlichen Öffentlichkeit verändern in einer zunehmenden Mediatisierung die „Beziehung zwischen physischem und sozialem Ort“ radikal (Meyrowitz 1987: 208).

ATGs hingegen erfordern für eine sinnvolle, im Sinn einer zweckmäßigen Nutzung die Anwesenheit an einem spezifischen Ort, denn erst mittels des fotografischen Gebrauchs eines technischen Gerätes können die zusätzlichen Informationen abgebildet werden. Hinsichtlich dessen bindet die Anwendung von ATGs physische und soziale Komponenten eines Ortes. Überdies wird der soziale Aspekt des Ortes hervorgehoben, da in die abgelenkten Objekte gesellschafts-historische Daten und Informationen eingebunden werden. So erweitert sich der fremde geografische Ort in einen Raum der gesellschaftlichen Öffentlichkeit mit historischer wie gegenwärtiger Relevanz. Zugleich werden die UserInnen an einen spezifischen Ort gebunden und hierdurch in diesem isoliert: Zugang zu den jeweiligen Informationen ist nur jenen gewährt, welche sich an dem spezifischen Ort befinden und die Funktion der ATGs nutzen. Damit wird eine geschlossene Situation konstituiert, die einzig infolge der Verknüpfung eines physischen

---

<sup>71</sup> Der Begriff >Sinn< schließt demnach die Bedeutungen der Wahrnehmung wie der Logik gleichermaßen ein. Ebenso bezieht sich das Wort >Ort< nach Meyrowitz sowohl auf eine „soziale Position als auch physische Befindlichkeit“ (Meyrowitz 1987: 207).

<sup>72</sup> Dies umfasst ebenfalls eine Verschiebung wie zugleich eine Vermischung der vormals getrennten Bereiche der >Öffentlichkeit< und >Privatheit<. Eine eindeutige Trennung von dem was als öffentlich beziehungsweise privat gilt, kann im Zeitalter der Medientechnologie folglich nicht länger vorgenommen werden (Vgl. Meyrowitz 1987: 207f.).

und digitalen Raumes eine Öffnung evozieren kann. Denn in dieser Isolation verändert der Zugriff auf ein digitales Informationsnetz, welches dem >realen< Gegenstand nicht eingeschrieben ist und demzufolge eine Erweiterung des Wissens sowie der Wahrnehmung darstellt, das Verhaltensmuster der NutzerInnen. Die veränderte Perspektive der BeobachterInnen sowie der aktive Informationsaustausch<sup>73</sup>, welche in den Gebrauch von ATGs eingebunden sind, führen zu „neuen, synthetischen Verhaltensweisen“ (Ebd.: 209). Der Erhalt zusätzlicher Informationen beeinflusst die Wahrnehmung des öffentlichen, physischen Raumes, da dieser angereichert wird mit spezifischem Wissen. Weniger eine Auflösung des Raumes beziehungsweise der Raumgrenzen steht folglich im Vordergrund innerhalb der Nutzung von ATGs; stattdessen soll das Potenzial der Öffnung eines sozialen Systems „konsistenter, linear verbundener und hierarchisch arrangierter Einheiten“, mittels bestenfalls vielfältiger Wissensrepräsentation, Gegenstand der weiteren Untersuchung sein (Ebd.). Demzufolge sollen im Anschluss an dieses Kapitel die Ordnung von kollektiven Wissensstrategien, ihre Anwendung in ATGs sowie ihre möglichen Konsequenzen und Auswirkungen herausgearbeitet werden.

### 4.3 Kollektive Wissensstrategien

Kollektive Strategien der Wissensrepräsentation stellen sich der konventionellen Anordnung spezifischer Informationen innerhalb eines gesellschaftspolitischen Systems, welches die geltenden Machtverhältnisse bestätigt, entgegen. Medienformate wie ATGs nutzen Wissensdarstellungen individualisierter Informationsmodelle, indem Daten nicht nur von einer autoritären Institution als wissenswert festgelegt werden, sondern die NutzerInnen selbst Informationen „nach selbstgewählten Ordnungskriterien klassifizieren“ (Schmidt 2009: 159). ATGs können in ihrer Struktur als modernes Archiv gesehen werden, in welchem spezifisches Wissen gesammelt, gespeichert, aufbewahrt und einer unbestimmten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wird. Allerdings unterliegt die Wissensdarstellung dabei individualisierten Informationsmodellen (Vgl. ebd.), wodurch das archivierte Wissen nicht länger einer Erinnerung an sowie der Reproduktion von vergangenen Wirklichkeitskonstruktionen dient (Vgl. Horstmann/Kopp 2010: 9).

---

<sup>73</sup> Gemeint ist hier nicht nur der Zugriff auf Datenmaterial, sondern ebenso die Möglichkeit Informationen selbst in die Anwendung einzugeben.

Eine wichtige Aufgabe des Archivs wird häufig in der Sichtbarmachung von Verhältnismäßigkeiten zwischen einer Gesellschaft und deren „Diskursen von Macht und Wissen“ gesehen (Ebd.: 10). Demzufolge wird die foucault'sche Sichtweise eines Dispositivs in dessen analytisch-strategischen Elementen auf die Struktur eines Archivs übertragen (Vgl. ebd.: 10). Die Anforderungen eines Archivs belaufen sich hierbei auf die Untersuchung möglicher Verschiebungen innerhalb gesellschaftlicher Realitäten und deren Machtgefüge, die sich anhand der Wissensrepräsentationen ablesen lassen. Ein Archiv spiegelt demnach die sozialen, öffentlichen und politischen Verhältnisse einer Gesellschaft und deren permanente Neuordnung wider. Dabei können die Bestände eines Archivs auf unterschiedliche Weise rezipiert werden, wodurch neue Perspektiven in der Perzeption von Wirklichkeiten konstituiert werden (Vgl. ebd.), worin sich wiederum ATGs als wissensdarstellende Medien eingliedern.

Auf einer Meta-Ebene lässt sich in Archiven ebenfalls ablesen, auf welche Art und Weise Gesellschaften Wissen über sich selbst gespeichert und systematisiert haben. Hierbei werden die Machtstrukturen, in denen das spezifische Wissen aufbereitet wurde, befragt, da deren Einfluss, Kontrolle und mutmaßliche Selektion entscheidend für die signifikanten Repräsentationsmodi von Wissen sind (Vgl. ebd.: 11). So müssen auch das Nicht-Archivierte, die Exklusionen, das Nicht-Überlieferte wie auch die Verluste „und die daraus erfolgenden Leerstellen immer mitgedacht werden“ (Ebd.), wodurch der Konstruktionscharakter gesellschaftlicher Wirklichkeiten in den Mittelpunkt der Betrachtungen tritt.

Ebenso sind dem Archiv immer Kontrolle und Überwachung durch Autoritäten innerhalb eines Herrschaftsgefüges inhärent. Die Historikerinnen Anja Horstmann und Vanina Kopp sehen in der gezielten Archivierung spezifischer Daten den Zweck die jeweils geltenden Herrschaftsformen zu festigen und gegebenenfalls zu intensivieren (Vgl. ebd.: 15). So stellen Archive und Museen Spiegel der Macht und Herrschaft dar (Vgl. Dening 1996: 43).

Internetoptimisten<sup>74</sup> postulieren hingegen, dass eine solche Ausübung von Machtdemonstration innerhalb der Wissensrepräsentation der Sozialen Medien aufgrund

---

<sup>74</sup> Das sicher prominenteste Beispiel für idealistische Hoffnungen bzgl. einer gleichberechtigteren Neukonzeptualisierung digitaler Gesellschaftsordnungen stellt wohl John Perry Barlow dar (Vgl. Barlow 1996). Doch auch Hans Magnus Enzensberger räumt zumindest teilweise die Möglichkeit eines emanzipatorischen Mediengebrauchs ein. Siehe hierfür Enzensberger 1972: 12. Auch der Verleger Tim O'Reilly begründet seine Neukonzeption des Internets auf der Vorstellung einer partizipatorischen NutzerInnenschaft. (siehe O'Reilly 2005, Kapitel: Blogging and the Wisdom of Crowds, S 3). Und mit der Wortneuschöpfung >Prosumer< geht der Futurologe Alvin Toffler von einer neuen Ermächtigung des

ihrer gleichberechtigten, offenen Strukturen nicht länger Bestand hat. Dennoch zeigen Wissensproduktionen und -repräsentationen auch innerhalb der Kommunikationspraxis 2.0 politische, gesellschaftliche und kulturelle Entstehungsverhältnisse auf. Demnach sind Portale wie Online-Enzyklopädien, -Foren oder -Lexika Orte der Wissenskonstruktion, die bestimmter Denksysteme und Gesellschaftsordnungen unterliegen. Wie andere Archivmedien stellen folglich auch sie Systeme dar, in welchen Aussagen und Betrachtungsweisen gesammelt, angeordnet und abgewandelt werden, womit sie auf einen Konstruktionscharakter von Wissen und Wirklichkeit verweisen. Dabei muss der Einfluss der Rezeptionsseite ebenfalls immer mit bedacht werden, da das Wahrnehmen, Registrieren und die Anwendung von Datenmaterial dessen Verhältnis zur Außenwelt bereits verändert.

Neben der Haltung der RezipientInnen spielt auch die enzyklopädische Vernetzung von Wissen eine wichtige Rolle innerhalb der digitalen Wissenstechniken. Deren Netz aus Querverweisen, die Wissen nicht länger alphabetisch oder linear anordnet, transformiert die klassische, geschlossene Struktur der Enzyklopädie in „ein multirelationales Wissensrepräsentationssystem“ (Hedrich 1998: 268). Hierdurch wird eine kontextuale Wissensaneignung konstituiert, da die UserInnen die Informationen bereits in ihrer Vernetzung auffassen (Vgl. Iske 2002: 62). Die Pluralität vielfältiger Beziehungsstränge wird dabei einer angeblichen Einheit von Wissen gegenübergestellt. Doch die digitalen Wissensstrukturen, die als offen, nicht-linear und stetig wandelbar gekennzeichnet sind, lassen nicht darauf schließen, „daß jetzt *alles* zugänglich“ ist (Lévy 1998: 64), denn die kontextuale Verknüpfung von Informationen kann auch Unordnung und Unübersichtlichkeit hervorrufen. Jene Informationen, die von UserInnen in Medienformate der Wissensdarstellung wie ATGs veröffentlichen und miteinander verbinden, sind folglich nicht statisch, „sondern werden von unterschiedlichen Akteuren nach unterschiedlichen Kriterien geschaffen und situationsspezifisch erschlossen“ (Schmidt 2009: 163). Dies schließt eine Unvollständigkeit der Wissensrepräsentation ein.

Im Folgenden sollen nun die kollaborativen, onlinebasierten Wissenskonstruktionen wie der der ATGs auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen hin untersucht werden. Die Frage nach möglichen Zielsetzungen und deren Einhaltung oder demgegenüber der weiteren Festigung vorgegebener Machtstrukturen steht dabei im Vordergrund.

---

Subjekts aus, bezeichnet dies allerdings bereits selbst als Utopie (Vgl. Toffler 1980). Dies stellen nur einige Beispiele dar – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

### 4.3.1 Das Wissen der Vielen

In die Erforschung der effizientesten Wissensmodelle werden häufig auch Überlegungen zu kollektiven Wissensstrategien eingebunden. Diese werden meist als eine kollektive Intelligenz den ebenfalls untersuchten Expertenmeinungen entgegengestellt. Kollektive Intelligenz meint dabei eine verteilte Intelligenz, die einen gegenseitigen Austausch von Wissen anstrebt, wodurch sie eine Möglichkeit der Entscheidungsfindung darstellt. Hierdurch beruhen Entscheidungen nicht auf Expertenurteilen, sondern werden als übereinstimmender Mittelwert einer Gemeinschaft hervorgerufen. Der US-amerikanische Journalist James Surowiecki bewertet diese kollektiv getroffenen Resolutionen in hohem Maße als erfolgsversprechend. In seinem Buch *The Wisdom of Crowds* nennt er vier Bedingungen für den Erfolg von kollektivem Wissen:

„Meinungsvielfalt (das Individuum muss irgendwelche eigenen Informationen haben, selbst wenn sie nur eine ausgefallene Deutung der bekannten Fakten zulassen); Unabhängigkeit (die einzelnen Meinungen sind nicht durch Meinungen anderer in ihrem Umkreis geprägt); Dezentralisierung (die Menschen sind in der Lage, sich zu spezialisieren und lokal gegebenes Wissen heranzuziehen); und Aggregation (irgendein Mechanismus bündelt die individuellen Urteile zu einer kollektiven Entscheidung). Wenn eine Gruppe diese Bedingungen erfüllt, wird ihr Urteil mit hoher Wahrscheinlichkeit korrekt sein“ (Surowiecki 2005: 32).

Diese Aussage unterliegt der Annahme, dass der Mittelwert von Angaben einer Gruppenbefragung der korrekten Antwort und demnach der Lösung eines Problems sehr nahekommt.<sup>75</sup> Dies wurde in verschiedenen Experimenten stetig untersucht und es konnte tatsächlich belegt werden, dass kollektive „Entscheidungsfindungen [...] oft Leistungen von herausragender Qualität“ bedeuten können (Ebd.: 33). Dabei spielt die Zusammensetzung einer befragten Gruppe eine große Rolle. Surowiecki argumentiert hierbei mit einer möglichst hohen Diversität, durch welche das individuelle Wissen zusammengetragen und zu einem idealen Ergebnis führt<sup>76</sup> (Vgl. ebd.: 57). Der Erfolg von Gruppenentscheidungen kann in der Zusammenführung sonst isolierter Informationen gesehen werden, welche verschiedene Betrachtungsweisen miteinander verbindet. Die auf

---

<sup>75</sup> Surowiecki zieht als Beispiel in seiner Untersuchung unter anderem das bekannte Experiment des Professors für Finanzwirtschaft Jack Treynor heran, in welchem 56 Studierende zu der Anzahl von Geleebonbons in einem Glas befragt wurden und die >kollektive< Antwort, also die durchschnittliche Angabe nur knapp unter der tatsächlichen Menge lag. Wichtig ist hierbei vorrangig, dass die Gruppeneinschätzung die der einzelnen Mitglieder „hoch überlegen war“ und Surowiecki demgemäß von einer „Gruppenintelligenz“ spricht (vgl. Surowiecki 2005: 25).

<sup>76</sup> Surowiecki bezieht die Methode der Diversität insbesondere auf ökonomische Entwicklungen, welche von gemeinschaftlichen Entscheidungen einer Gruppe völlig unterschiedlicher Personen getragen werden (Vgl. Surowiecki 2005: 53-57).

den Informationsstand bezogene Heterogenität und Vielfalt der unterschiedlichen Gruppenmitglieder ermöglicht demzufolge eine erfolgreiche kollektive Problemlösung. Zu kleine Gruppen hingegen führen dem US-amerikanischen Sozial- und Entscheidungspsychologen Irving Lester Janis zufolge nicht zu einer Erkenntnisvielfalt, da sie einem homogenen >Gruppendenken< verfallen, indem sie sich in einer geteilten Grundeinstellung verschließen (Vgl. Janis 1982). Deliberation muss folglich nicht zwangsläufig zu >besseren< Entscheidungen führen. Gruppen von angemessener Größe jedoch können ihr Wissen erfolgreich für kollektive Entscheidungen zusammentragen. Dabei muss jedes Gruppenmitglied unabhängig<sup>77</sup> von den anderen agieren, um dessen Meinung nicht an die Gruppe anzugleichen und in eine Konformität zu verfallen, wie es bei zu kleinen Gruppen zu beobachten ist (Vgl. Surowiecki 2005: 70). Dabei meint eine kollektive Intelligenz keineswegs die Zugehörigkeit zu einer spezifischen Gruppe, die sich über ein einheitliches Wissen oder eine universelle Meinung definiert; vielmehr kennzeichnet es eine vernetzte, rhizomatische Organisation, in der sich die unterschiedlichen Individuen einschreiben, ohne ihre spezifische, subjektive Position zugunsten einer Uniformität zu verlieren. Kollektivität impliziert bezüglich dieser Vorstellung Divergenzen, Vielfalt sowie stetige Ausdifferenzierungsprozesse und dynamische Offenheit (Vgl. Lévy 1997: 77-78).

Diese kollektiven Wissensstrategien sind in Bezug auf digitale Strukturen des Austausches von Informationen anzuwenden. Bereits zu Beginn der Entwicklung virtueller Gemeinschaften über das Internet<sup>78</sup>, vernetzten diese sich zu ähnlichen Zwecken wie heute: Zur reinen Unterhaltung, zur Entwicklung politischer Gegenmeinungen aber auch zur Vernetzung von Wissen (Vgl. ebd.: 8). Immer noch wachsen die digitalen Netzwerke sowie die Informationsverbreitung in ihnen: „Die

---

<sup>77</sup> Dabei muss auf die Relativität des Begriffs >Unabhängigkeit<, gerade in Bezug auf das Denken hingewiesen werden: in sozialen Gemeinschaften herrscht in jedem Fall auf gewisse Weise eine Abhängigkeit, dergestalt einer stetigen, einflussreichen Wechselbeziehung zwischen den einzelnen Gemeinschaftsmitgliedern, worauf soziales Handeln und Kommunizieren beruht (Vgl. Surowiecki 2005: 71).

<sup>78</sup> Der Begriff des Internets ist hier vorrangig als Form digitaler Kommunikation und Vernetzung zu verstehen und ist begrifflich in diesem Sinne mit dem World Wide Web gleichzusetzen. Im Sinne der Remediation lässt sich das Internet „als ein digitales Geflecht bisher distinkt voneinander geschiedener Mediensorten (Bild, Sprache, Schrift) beschreiben, die unter Hypertextbedingungen ihre Spezifika verändern und neue Konstellationen eingehen“ (Sandbothe 1998: 60). Es wird dabei als ein Medium verstanden, welches nicht-lokale, somit nicht-raumbezogene Gemeinschaften herausbildet und miteinander verbindet (Vgl. Meyrowitz 1987). Der Begriff Cyberspace wie auch der der Virtual Reality können gleichermaßen im Definitionskomplex des Internets verortet werden, umfassen jedoch vielmehr den digitalen Raum, in welchem sich virtuelle Gemeinschaften vernetzen (Vgl. Sandbothe 1998: 60 f.). Die virtuellen, eben nicht-lokalen Gemeinschaften vernetzen sich folglich in den digitalen Räumen des Internets – im Cyberspace beziehungsweise in einer VR.

gegenwärtige Entwicklung läuft auf die Herausbildung eines neuen Kommunikations-, Denk- und Arbeitsumfeldes der menschlichen Gesellschaften hinaus“ (Ebd.: 7). Ob dieser Prozess hin zu einer egalitären Wissensrepräsentation in den Strukturen der ATGs wieder zu finden ist, muss eingehend analysiert werden.

Das philosophische Denkmuster, welches hinter dieser Betrachtungsweise einer zunehmenden gesellschaftskulturellen Bedeutung von kollektivem Wissen steht, bezieht sich auf eine >Systemik<<sup>79</sup>, innerhalb derer die Welt mittels Beziehungen verbunden wird (Vgl. Bateson 1985). Dem Physiker und Mitbegründer der kybernetischen Wissenschaft Heinz von Foerster zufolge ist ein Verständnis für den „Übergang von der Linearität zur Zirkularität“ innerhalb einer erkenntnistheoretischen Haltung zentral (Foerster/Floyd 2004: 66). Die Umsetzung dieser hier benannten >Zirkularität< kann in den Handlungsmustern sozialer Netzwerke im Internet, wie auch in denen von ATGs beobachtet werden. Die UserInnen können ihr individuelles Wissen in den offenen ATG-Portalen einbinden und präsentieren. Bei gleichberechtigten Strukturen ergibt dies ein Netz an diversen Informationen, die miteinander verbunden und in einem großen Wissensnetzwerk repräsentiert werden. Im Übergang zu einem „Zeitalter des Wissens“, in welchem Wissen über eine digitale Vernetzung verbreitet wird, besteht ein Prinzip der Gleichheit, das einen egalitären Austausch von (kulturellem) Wissen ermöglicht (Lévy 1997: 17).

Die Aufarbeitung und Präsentation von Wissen wird damit jedoch immer stärker von Kommunikationsnetzen<sup>80</sup> des Web 2.0 abhängig. Ein umfassender Transfer dieses Wissens erfordert >ortlose< Kommunikationstechnologien, die auf einer egalitären Struktur basiert, um alle an einer Vernetzung von Informationen teilhaben zu lassen (Vgl. ebd.: 30). Diese Kommunikationstechnologien finden sich in digitalen Netzwerken des Web 2.0, das eine Interaktion verschiedener Mitglieder virtueller Gemeinschaften ermöglicht: „Aus dieser Perspektive würde der Cyberspace<sup>81</sup> zum sich bewegenden Raum

---

<sup>79</sup> Für eine eingehende Erläuterung des Begriffs >Systemik< in Bezug zu Wissensmustern siehe den Artikel „Wissen und Nicht-Wissen – Für einen neuen Umgang mit Wissenschaft und Technik“ von Günter Küppers (Vgl. Küppers 2004: 44-56).

<sup>80</sup> In dieser Verlagerung von Wissensbeständen in digitalen Netzwerken sieht Pierre Lévy die Entstehung eines neuen anthropologischen Raumes, den „Raum des Wissens“ (Lévy 1997: 21), als ein sich stets ins Bewegung befindlichen Raumes des Cyberspace (Vgl. Lévy 1997: 26). Unter dem Begriff eines anthropologischen Raumes versteht Lévy einen Raum, welcher ausschließlich durch menschliche Bezugssysteme angereichert wird und hierdurch Bedeutung konstituiert. Solche Bezugssysteme können Sprache, Kultur, Politik, aber auch Gefühle, Erfahrungen und deren Reflexion sein (Vgl. Lévy 1997: 21). In diesem Sinne grenzt sich der anthropologische Raum von einem >natürlichen< Raum ab.

<sup>81</sup> Lévy spricht in Bezug auf den >Cyberspace< aufgrund seiner völlig offenen Strukturen auch von einer „Baustelle“, die die „Perspektive einer kollektiven Intelligenz“ in sich birgt (Lévy 1997: 124). Hierdurch

der Interaktion zwischen Wissen und Wissenden in entterritorialisierten intelligenten Kollektiven“ (Ebd.: 31). Zuvor muss ein freier Zugang zu diesen räumlich unabhängigen Technologien gewährleistet sein, um einen gemeinschaftlichen Wissensaustausch zu ermöglichen. Innerhalb der technologischen Strukturen der ATGs lässt sich jedoch eine Restriktion beobachten, wodurch die Handlungs- und Wahlmöglichkeiten der UserInnen beschränkt sind. Wissen kann in diesen Fällen lediglich mittels vorgeschriebener Bewertungstechniken repräsentiert werden, welche eine Individualität innerhalb der Aussagekraft begrenzen oder gar verunmöglichen. Hierbei unterliegt die Wissensrepräsentation ausschließlich marketingstrategischen Methoden. Indem sich wirtschaftlich ausgerichtete Unternehmen und Filialisten in digitale Dienstleistungssektoren wie ATGs einkaufen, sind in nahezu allen Rubriken die meisten voreingestellten Anzeigen werbe finanziert<sup>82</sup>. Erst wenn die technologischen Voraussetzungen das direkte Einschreiben von Informationen über die unterschiedlichen Sachverhalte und Objekte einer räumlichen Umgebung zulassen, das für eine Gemeinschaft zugänglich ist, kann von einer kollektiven Wissensrepräsentation gesprochen werden. Die Bedingungen für eine offenere, freiere Wissensorganisation sind folglich in die Strategien der ATGs integriert, müssen jedoch auch aktiv zugelassen werden, um einen kollektiven Gebrauch zu ermöglichen.

Der französische Philosoph Pierre Lévy sieht in den Strukturen des Internets bereits früh eine Bedingung der Gleichberechtigung aller NutzerInnen erfüllt, wodurch soziale Beziehungen aufgebaut werden können, indem ein/e Jede/r potentiell Zugang zu diesen neuen Kommunikationsformen erhält (Vgl. ebd.). Doch nur wenn diese Gleichberechtigung auch tatsächlich eine Umsetzung findet und demgegenüber nicht machtzentrierter Begrenzung unterliegt, kann von einem auf Gleichheit bedachten Austausch gesprochen werden. In diesem Sinn erweitert sich zum einen der Kreis der Menschen, die virtuell miteinander kommunizieren und zum anderen werden die miteinander verbundenen Netze immer größer. Doch diese Strukturen der digitalen Beziehungen können industrialisiert werden und erhalten hierdurch einen ökonomischen Wert. Deshalb muss beachtet werden, dass die Konstruktion dieser neuen sozialen, räumlich entgrenzten Beziehungen nicht nur einen Wirtschaftsfaktor, sondern ebenso ein

---

können Demokratisierungsstrukturen vertieft werden. Diesbezüglich stellt Lévy den entterritorialisierten Charakter des Cyberspace besonders in den Vordergrund, welcher eine Unabhängigkeit von länger geografischen Gegebenheiten ermöglicht (Ebd.).

<sup>82</sup> Dies ist durchaus mit Empfehlungen zu vergleichen, die in konventionellen, gedruckten Reiseführern zu finden sind.

Bedürfnis der Individuen selbst darstellt (Vgl. ebd.: 47). So müssen wirtschaftliche Bezüge der kollektiven Intelligenz und ihrer Kommunikationsprozesse nicht per se als negativ betrachtet werden, solange sie weder auf Ausbeutung noch Ausschluss einzelner Mitglieder der Gemeinschaften kollektiver Intelligenz beruhen, stattdessen eine gesellschaftliche wie ökonomische Aufwertung implizieren. Diese Aufwertung kann auch auf eine politische Ebene übertragen werden. In einer Kommunikationsform, welche Interaktion und Verbindung Vieler zu jeder Zeit miteinander zulässt, kann eine direkte Demokratie konstituieren, in der Jede/r aufgrund von subjektiver Meinungsäußerung, Problemdarstellung und Lösungsfindungen eine individuelle Position beziehen kann (Vgl. ebd.: 76).

Neben wirtschaftlichen Faktoren rückt Lévy folglich die kulturellen und gesellschaftlichen Neuerungen in den Vordergrund (Vgl. ebd.: 9). So müssen auch soziale Beziehungen und ihre Bedeutung, die auf neuen Kommunikationsmöglichkeiten beruhen, hinterfragt werden, da die Medientechnologien stetige Veränderungen<sup>83</sup> auf kultureller, sozialer, ökonomischer wie politischer Ebene mit sich bringen (Vgl. ebd.: 10). Dabei ist der politische Charakter der wachsenden Medienmacht zu berücksichtigen, wodurch die Gefahr entsteht, dass Mediensysteme gesellschaftliches Wissen organisieren und forcieren (Vgl. ebd.: 12). Hieraus entsteht die Notwendigkeit, das Potenzial der Neuen Medien umzukehren und neue Kommunikationsformen zu koordinieren, die auf der Vernetzung „kollektiven Denkens“ beruhen (Ebd.). Ein neu gedachter weitgreifender Demokratiedanke entsteht durch die Verbindung von sozialen Beziehungen, die von geografisch entgrenzten Wissensbezügen ausgeht. In diesem Sinn werden soziale Bindungen über territoriale Grenzen hinweg, aufgrund von geteiltem und vernetztem Wissen möglich, das nicht nur gemeinsam rezipiert werden kann, sondern darüber hinaus kollektiv aufbereitet ist. Hinsichtlich dieser Denkweise ist das Modell der kollektiven Intelligenz als Utopie zu verstehen, die ein neues demokratisches Potenzial in sich birgt, da jede/r Einzelne/r eine Aufwertung aufgrund seines Wissens erfährt. So trägt jedes Individuum einer Gemeinschaft zu diesen kollektiven Wissensstrategien bei, wodurch ein Ausschluss bestimmter Mitglieder dieser Gemeinschaften per definitionem nicht länger

---

<sup>83</sup> Lévy beschreibt diesen Prozess als neues Nomadentum, welches auf einer stetigen Veränderung der Welt beruht. Hierdurch werden die Menschen bewegt, wodurch „die Menschwerdung [...] noch nicht abgeschlossen“ ist (Lévy 1997: 12). Die technischen Erneuerungen verursachen also eine ständige Bewegung, welche die Welt nicht länger als stabiles Element erscheinen lässt. Lévy sieht hierin auch eine Öffnung gesellschaftlicher Strukturen, welche die Möglichkeit einer Steigerung von Gleichberechtigung impliziert.

geduldet wird<sup>84</sup> (Vgl. ebd.: 34, 72). Die Ablösung einer *one-to-many*-Struktur ermöglicht eine Kommunikation Vieler auf gleicher Ebene, wodurch eine Demokratisierung der Interaktion eingeleitet wird. An dem virtuellen Ort der sozialen Netzwerke des Web 2.0 tritt in ihrer Kommunikation wieder die Gemeinschaft in den Vordergrund. Hierdurch wird Wissen aus dem hierarchischen Bereich der Eliten zu einem Informations- und Kulturgut der Vielen herausgehoben (Vgl. Lévy 1998: 65). Kollektive Intelligenzen beruhen demgemäß auf einer direkten Kommunikation, denn sie „erfinden sich verändernde Sprachen, errichten ihre virtuellen Universen, die verschiedenen Cyberspaces, in denen bislang unbekannte Kommunikationsformen Gestalt annehmen können“ (Lévy 1997: 146). Konventionelle Machtgefüge, die eine politische Beteiligung der Bevölkerung lediglich in vorgegebenen Strukturen zulassen, können in einem digitalen, geografisch unabhängigen Raum des Web 2.0 abgelöst und durch offene, kollektive<sup>85</sup> Formate ersetzt werden (Vgl. ebd.: 75). Hierbei erhält vorrangig der individuelle Nutzer/die individuelle Nutzerin eine bedeutende Rolle, da die Bereitstellung von (kulturellem) Wissen eines Jeden die Konstruktion und stetige Erweiterung des Kollektivs vorantreibt.

Ausgehend von dem Prinzip<sup>86</sup> des konstruierten Charakters von Wirklichkeit(en) entfalten sich Informationen erst in den vom Betrachter/von der Betrachterin evozierten Bezügen. Kollektive bewusste Denkleistungen und Wahrnehmungen verknüpfen sich dabei zu einer rhizomatischen<sup>87</sup> Wissensorganisation. Dieses wird folglich erst in einer Gemeinschaft konstituiert, denn „[n]icht der einzelne ist das Grundelement der Wirklichkeit, sondern die Dyade“ (Foerster/Floyd 2004: 69). Dieses wechselseitige

---

<sup>84</sup> Dies stellt eine utopisch-philosophische Denkweise der digitalen Strukturen sozialer Netzwerke dar, welche die Gefahren der Einführung hierarchischer Machtformen missachtet. Diese Negativierung des Kollektivens muss jedoch immer mit bedacht werden.

<sup>85</sup> Kollektiv bedeutet in diesem Zusammenhang nicht uniform oder gleichgeschaltet. Vielmehr können die politischen Meinungen der UserInnen durchaus different sein, wodurch sich eine Diskussion und vielfältige Lösungsansätze ergeben können. Das Web 2.0 eröffnet dabei die Möglichkeit Diversität innerhalb politischer Auffassungen und Argumentationen in den Mittelpunkt der Interaktion zu rücken.

<sup>86</sup> Die erkenntnistheoretische Position, die hier Bezug findet, ist der radikale Konstruktivismus.

<sup>87</sup> Bateson verwendet hierfür den Begriff der verbindenden >Muster< (*engl. pattern*) (Vgl. Bateson 1985). Deleuze spricht hingegen von rhizomatischen Verbindungen (Vgl. Deleuze/Guattari 1977). In Hinblick auf kollektive Wissensstrategien kann das Rhizom als eine Weiterführung des Musters verstanden werden. In der Bewusstseinsleistung eines einzelnen Menschen ergeben sich Bezüge zu einem Objekt, wodurch in der Vielfalt von Objekten und Wahrnehmungen ein Muster verschieden konstruierter Realitäten konstituiert wird. Wenn diese Konstruktion von Beziehungen und Bezügen zur äußeren Wirklichkeit nicht in ihrer Vereinzelung, sondern als kollektive Gedächtnisleistung zusammen betrachtet wird, kann von einem rhizomatischen Geflecht aus unterschiedlichen, individuellen, teils voneinander unabhängigen wahrnehmungstheoretischen und kognitiven Ergebnissen ausgegangen werden.

Aufeinanderbeziehen innerhalb der Wissenskonstitution ist dementsprechend entscheidend, wodurch kollektive Wissensstrategien, als ein Zusammenschluss verschiedener Dyaden ohne festgelegte Hierarchien, mögliche Handlungsräume eröffnen. In diesen Möglichkeitsräumen, die sich im Sinn einer Dialogik aufgrund eines wechselseitigen Austauschs von Wissen ergeben, findet sich das Potenzial, neue Zusammenhänge und Beziehungen hervorzurufen (Vgl. ebd.: 72). Hinsichtlich dessen trägt nicht das Wissen selbst zu einer Herausbildung von Bedeutungen bei, sondern vielmehr der Austausch von Wissen. Eine Bereicherung auf sozialer, ethnischer und kultureller Ebene kann also im Teilen von Wissen beobachtet werden. Kollektive Wissensstrategien bilden folglich Gesellschaftsstrukturen, die zwischenmenschliche Bedeutungen implizieren. Das Individuum und dessen spezifisches subjektives Wissen reichern in der Interaktion und Kommunikation mit anderen Individuen die kollektive Intelligenz an, die dabei stets differenziert und vielfältig bleibt und Wissen niemals vereinheitlicht (Vgl. Lévy 1997: 33). Kollektive Intelligenz soll hierbei als Verteilung und Vernetzung individueller Intelligenz verstanden werden.

Kollektive Intelligenz ist innerhalb des Raumes des Wissens unabgeschlossen, prozesshaft und nicht zielgerichtet:

„Das Denken läßt sich nicht auf den rationalen Diskurs reduzieren; es existiert ein Körper-Denken, ein Affekt-Denken, ein Wahrnehmungs-Denken, ein Zeichen-Denken, ein Begriffs-Denken, ein Gesten-Denken, ein Maschinen-Denken, ein Welt-Denken. Der Raum des Wissens ist jene Domäne, in dem diese verschiedenen Weisen zu denken sich auf- und umbauen, miteinander kommunizieren, ihre Einzigartigkeiten realisieren und einander prozeßhaft wiederbeleben. Der Raum des Wissens, in dem sich alle Trennungen aufheben, wird von kollektiven Intelligenzen und kollektiven >>Imaginanten<< bewohnt und beseelt, die in einer permanenten Dynamik immer wieder neue Gestalten annehmen“ (Ebd.: 146).

Kollektive Intelligenz arbeitet zudem in demokratischen Strukturen, die eine Autonomie aller UserInnen anstreben (Vgl. ebd.: 89). Demzufolge ist es innerhalb der Verbindung verschiedener, individueller NutzerInnen möglich, neue politische Verhältnisse zu konstituieren, welche sich von den traditionellen Gesetzgebungen unterscheiden und mittels innovativer Anstrengungen einen Demokratisierungsprozess anstreben. Dieses Potenzial ist innerhalb der Strukturen der ATGs durchaus festzusetzen. Bis dahin festgelegte Hierarchien können in ihnen folglich abgeflacht oder auch vollständig verworfen werden. Dies bedeutet, dass ein Rückbezug auf vergangene politische, gesellschaftliche, ökonomische und kulturelle Machtmodelle abgelehnt wird (Vgl. ebd.:

90). Kollektive Wissensstrategien der ATGs verfolgen dementsprechend eine grundlegende Erneuerung bestehender Reglementierungen, indem sie egalitäre Strukturen des kommunikativen Handels ermöglicht. Für Lévy liegt die Gefahr, diese Dynamik und Offenheit der digitalen Netzwerke in totalitäre Strukturen zurückzuführen, höchstens in dem Fall, wenn die Gemeinschaften sich selbst nicht als solche definieren und folglich auch nicht als solche agieren. Erst dann hat eine unbefugte Macht die Möglichkeit diese Gemeinschaften zu beherrschen und die demokratischen Strukturen umzukehren. Im Diskurs über das Potenzial kollektiver Wissensstrategien der Neuen Medien liegt für Lévy sonach die Aussicht auf eine Bannung totalitärer Machtergreifungen (Vgl. ebd.: 93-97).

#### **4.3.2 Normierung durch Wissenstechniken vs. Pluralismen des Denkens**

Der Übergang einer Industriegesellschaft zu einer Informations- beziehungsweise Wissensgesellschaft hebt >Wissen< „zur wichtigsten Ressource industrieller, aber auch gesellschaftlicher Innovationsprozesse“ hervor (Küppers 2004: 44). Das 20. Jahrhundert scheint dementsprechend geprägt von einem Bedeutungswandel: Geistige Wertschöpfung löste zunehmend die Macht materieller Produktion ab (Vgl. Dyson [u.a.] 1998: 104). Dieser Prozess wird in der Zeit der digitalen Innovationen des 21. Jahrhunderts fortgeführt.

Informationsgesellschaft meint diesbezüglich den Wandel eines gesellschaftlichen Prinzips, das nicht länger auf materieller Produktion beruht, sondern eine Gesellschaft beschreibt, die „mehr Aufmerksamkeit den immateriellen Bedürfnissen widmet, was die Verarbeitung von Informationen im weitesten Sinne, indem man dies denken kann, einschließt“ (Wersig 1996: 139). Wissen wird dabei als grundlegendes wirtschaftliches Mittel aller Industrien des 20. und 21. Jahrhunderts betrachtet (Vgl. Drucker 1969: 57). Dieses stellt für den US-amerikanischen Ökonomen Peter Drucker die Basis für neue Techniken dar, die grenzüberschreitend als Verbindungsglied zwischen „der Welt der Materie und der Welt des Geistes“ wirken (Ebd.: 58). Innerhalb einer Informationsgesellschaft gelten ihre Technologien als wichtigster Übertragungsfaktor. Diese Technologien sind imstande ein enormes Netz an verfügbarem Wissen zu veröffentlichen, wodurch sich eine flächendeckende technische Infrastruktur des Wissens ergibt (Vgl. Meder 2002: 9). Im Mittelpunkt steht dabei die Zugänglichkeit und Nutzung

von Informationen, wodurch die Gesellschaft als >informierter< gelten soll (Vgl. Kuhlen 1996: 46). Dies beschreibt eine Verschiebung von einem primär technischen, naturwissenschaftlichen Verständnis hin zu einem, durch kulturelles Wissen geprägten Gesellschaftskonstrukt, womit ein Übergang von einer Industrie- zu einer virtuellen Gesellschaft beobachtet werden kann (Vgl. Bühl 2000: 21, 54, Drucker 1969: 57-59). Dabei wird ein technologisches Wissen in größere kulturelle Zusammenhänge integriert: „Im erweiterten Spektrum der neuen netzbasierten elektronischen Medien bilden Wissenstechniken eine basale Strategie für die Prozessierung kulturellen Sinns“ (Reichert 2008: 87). Der Übergang zu einer Informations- oder präziser einer Wissensgesellschaft wird jedoch nicht einzig unproblematisch als eine Verbesserung im Sinn der Hervorhebung geistiger >Produktion< betrachtet. Eher wird in diesem Zusammenhang ebenso sehr von „einer Welt vielfältiger, kaum noch überschaubarer technologischer und gesellschaftlicher Verwicklungen“ gesprochen (Mutius 2004: 15). Die Hinwendung zu einer Wissensproduktion wird hinsichtlich dessen als eine enorme Steigerung des Abstraktionsgrades verstanden, welche die Gefahr in sich birgt, bestehende kulturelle, wirtschaftliche und politische Zusammenhänge aufzuspalten und zu unübersichtlichen Relationen zu verflechten (Vgl. ebd.).

Eines der wichtigsten Güter dieser neuen Gesellschaftsform stellt das Wissen selbst dar. Die ökonomische Struktur der Informations- oder virtuellen Gesellschaft führt folglich primär Wissen als Produktionsfaktor an (Vgl. Drucker 1969: 60); materielle Güter geraten in den wirtschaftlichen Hintergrund (Vgl. Bühl 2000: 55-56). Neben diesem ökonomischen ergibt sich ebenfalls ein politischer Wirkfaktor aus der zunehmenden Repräsentation von Wissen. Diese impliziert häufig die Annahme einer wachsenden Demokratisierungstendenz, da in der Zunahme von Wissen die Fähigkeit liegt, sich gegen staatspolitische Beeinflussung und Überwachung zu schützen (Vgl. ebd.: 57, Vgl. Stehr 1994). Dieser fortwährende Zugang zu Wissen und Informationen erhöhe eine politische Partizipation und Handlungsmöglichkeiten, wodurch repressive Machtorganisationen auf höheren Widerstand stoßen (Vgl. Bühl 2000: 58). Im Mittelpunkt der Betrachtungsweise über Wissensrepräsentation und -zugang steht die Nutzung von Informationen seitens der UserInnen. Demzufolge werden Information und Wissen als „Grundlage des Handelns“ betrachtet, wodurch ein selbstbestimmtes und individuelles Agieren ermöglicht wird (Iske 2002: 9, Vgl. Luckmann 2002: 72-76). Dennoch beinhaltet diese Theorie nicht eine zwangsläufig gerechtere Verteilung von Wissen, da diese als gesellschaftliches Konstrukt

mit spezifischen sozio-politischen Bedingungen verknüpft ist. Solange folglich Unterschiede zwischen Menschen konstruiert werden und zu „gesellschaftlichen Konsequenzen“ führen, ist eine „vollkommen gleiche Verteilung des Wissens [...] unmöglich“<sup>88</sup> (Luckmann 2002: 83). Zudem hat sich die „Sozialstruktur [...] im Kontext der Zunahme des Wissens in ungewollter und ungeahnter Weise erhöht“ (Bühl 2000: 58). Ansichten über eine unüberschaubare Informationsflut im Internet zeigen sich beispielhaft an den Trefferanzeigen diverser Suchmaschinen<sup>89</sup>. Diese betrifft in vielen Fällen eine so hohe Anzahl, dass die UserInnen nicht länger in der Lage sind die Ergebnismenge einer Suchanfrage zu überblicken, zu lesen und zu bewerten. Zudem selektieren Suchmaschinen bereits selbst innerhalb der Trefferanzeige, so dass nicht jedes relevante indexierte Dokument berücksichtigt wird. Die tatsächliche Menge der indexierten Dokumente einer Suchmaschine ist dabei nicht absolut zu bestimmen, da die Angaben häufig von den Suchmaschinen-BetreiberInnen selbst stammen und sich als unzuverlässig herausstellten (Vgl. Lewandowski 2005: 9, Vgl. Iske 2002: 19). Zu beachten ist jedoch, dass einige Informationen über die verschiedenen Suchmaschinen und Portale des Internets nicht zugänglich sind. Dabei gerät die Gesamtheit der Information für die UserInnen weiter in die Unerreichbarkeit (Vgl. Lévy 1998: 59).

Daneben müssen in die Bewertung der Einschreibung individueller Inhalte in sozial öffentliche Netzwerke wie die der ATGs auch Vereinheitlichung des Denkens miteinbezogen werden. Die Vielfalt der Perspektiven muss nicht lediglich aufgrund von marktwirtschaftlicher Systematik gehemmt werden. Die Erstellung tendenziöser Inhalte ist darüber hinaus ebenso aufgrund von „Fehler, Parteilichkeit und Vandalismus“ möglich (Sunstein 2009: 186). Die Konstitution eines rhizomatischen Netzes aus Teilinformationen, welches aus unterschiedliche Betrachtungsweisen heraus neue oder zumindest andere Bedeutung ergibt, ist in die Wissenstechniken zwar prinzipiell

---

<sup>88</sup> Der österreichisch-amerikanische Soziologe Thomas Luckmann vertritt dabei die Ansicht, je höher der Grad der Komplexität einer Gesellschaftsstruktur, desto höher sei ebenfalls die Ungleichheit innerhalb der Verteilung von Wissen, da sich mit einer gesteigerten Komplexität Gesellschaften in soziale Schichten und Milieus zergliedern, welche spezifische Kommunikationsmodelle entwickeln. Hierdurch kann Wissen nicht länger allgemein sowie gleich verteilt werden, sondern wird zu einem Spezialwissen, welches lediglich für einzelne Personen zugänglich ist (Vgl. Luckmann 2002: 86).

<sup>89</sup> Hinter der Recherche von Suchanfragen arbeiten Suchmaschinen mit unterschiedlichen Algorithmen, um die gespeicherten Dokumente und Daten über einen Schlüsselwort-Index nach ihrer Relevanz zu durchsuchen. Für eine möglichst schnelle und häufige Anzeige in der Trefferliste erarbeiten e-Commerce Unternehmen über SEO-Maßnahmen (Suchmaschinenoptimierung) Strategien der besseren Sichtbarkeit, indem inhaltliche Anpassungen mittels OnPage-Optimierungen vorgenommen werden. Diese Verfahrensweisen des Online Marketings umfassen insbesondere die Inhaltsqualität, die das Aufrufen einer Website bei Suchmaschinenanfragen optimieren soll. Suchmaschinen selbst arbeiten dabei mit differierenden Faktoren, wodurch die Ergebnisse einer Anfrage bei unterschiedlichen Suchmaschinen verschieden ausfallen können (Vgl. Enge 2012).

integriert, doch ebenso implizieren sie die Gefahr der Reproduktion immer gleicher Inhalte, ohne auf neue Aspekte oder Ansichten zu verweisen.

Die hier heraus gearbeitete Normierung von Wissen wird jedoch in den ATGs aufgrund eines überlagerten Raumes gebrochen. In der Möglichkeit der öffentlichen Teilhabe an Diskursen sowie des interaktiven Austausches von Wissen liegt die Basis für eine Konzeption der Diversifikation und Vielgestaltigkeit. Die Annahme über hegemoniale, zentrierte Strukturen massenmedialer Kommunikationstechnologie, wie sie in Theorien machteinfordernder Kulturindustrien kapitalistischer Gesellschaften beschrieben werden, können hier nicht länger Gültigkeit erreichen, da digitale Medien eine „Modellvorstellung des ‚Netzes‘“ implizieren (Vattimo 1998: 16). Die Struktur dieses Netzes durchbricht dabei die klassischen Rollenverteilungen von ProduzentIn und RezipientIn, wodurch UserInnen zumindest teilweise Eigenständigkeit im Sinn einer Art Unberechenbarkeit erlangen. Die Herrschaft über mediale Kommunikations- und hinsichtlich dessen über Distributionskanäle von Informationen, Meinungen und Wissen, ist somit nicht länger ein Privileg einiger Weniger. Optimistische Medientheorien sehen hierin eine enge Verbindung zur Hermeneutik, in der ein allgemeingültiger Wahrheitsanspruch der Möglichkeit von Interpretationen weichen muss (Vgl. ebd.: 17). Im kontinuierlichen Fluss der Informationen geht es darum „die Interpretationen von der Herrschaft der ‚einen‘ Wahrheit und der Forderung nach ihr zu befreien“ (Ebd.). Indem ATGs die Möglichkeit bieten, Wissen nicht lediglich zu empfangen, sondern ebenfalls auszusenden, also zu verteilen, stellen sie sich gegen eine egalitäre Herrschaft über Wissenszugänge und -repräsentationen und deren Absolutheitsanspruch. Zugleich kann in ihnen das Potenzial gesehen werden, Authentizitätskonzepte abzulehnen, da sie relatives Wissen verbreiten und sich in diesem Sinn einer „wirklichkeitsauflösenden“ Strömung“ bedienen (Ebd.: 19). Die Negierung von >objektiven< Tatsachen und damit die Erhöhung von Auslegungen (Vgl. Nietzsche 1980: 315) können als Potenzial digitaler Kommunikationsformen wie ATGs betrachtet werden, wenn diese nicht rein als Instrumente bestehender Herrschaftsstrukturen betrachtet und darüber hinaus genutzt werden, ist in ihnen folglich eine Offenheit gegenüber Pluralität des Wissens zu finden.

So wird der in der Ordnung der Enzyklopädie vorausgesetzte Anspruch einer Einheit des Wissens mit der Einführung unterschiedlicher Querverweise, folglich der Hypertextualität nicht länger bestätigt. Hinsichtlich dessen stehen einer universellen Deutung der Informationen sowie einem allumfassenden, geschlossenen System des

Wissens Pluralismen innerhalb der Hervorbringung und Einordnung von Wissen gegenüber, die nebeneinander angeordnet sind und in unterschiedliche Beziehungen zueinander gebracht werden können (Vgl. Iske 2002: 63). Dieses Prinzip der Kontextualisierung löst somit eine universelle Erklärungskraft von einheitlichen Denk- und Weltbildern<sup>90</sup> ab. Allgemeingültige Darstellungen verlieren dabei ihre Aussagestärke. Erkenntnisse müssen in ihren jeweiligen Kontext betrachtet und in Beziehung zu den unterschiedlichen Bedingungen verstanden werden, wodurch keine allumfassende Gültigkeit garantiert werden kann. Strategien des Web 2.0 wie die der ATGs verändern die Kommunikationsbedingungen innerhalb derer sich Wissen ausdrückt sowie vernetzt. In einem interaktiven Umgang mit Wissen verschränken sich die Kompetenzen >LeserIn< und >AutorIn<, lösen sich also als Gegensätze mehr und mehr auf (Vgl. Joyce 1996: 20). Ähnlich wie in Online-Enzyklopädien gelten die Informationen nicht länger als ein ExpertInnenwissen, da „die Opposition Fachdisziplin/Amateur nicht mehr überzeugt“ (Hrachovec 2007: 21). Wissen kann demzufolge nicht als eine bloße Anhäufung von Informationen und Daten verstanden werden, sondern ist vielmehr durch die implizite Möglichkeit des Sich-in-Beziehung-Setzens charakterisiert. Informationen werden somit in einen Kontext gesetzt und konstituieren erst im Prozess Bedeutungen (Vgl. Breidbach 2008: 26-27). Demzufolge muss es als etwas Dynamisches aufgefasst werden, welches nicht in einem geschlossenen, homogenen System aufgenommen werden kann. Partizipatorische Modelle wie ATGs stellen dabei „unabschließbare Gemeinschaftsproduktion[en] von Wissensvermittlung“ dar (Hrachovec 2007: 21). Ihre hypertextliche Ordnung nimmt den Pluralismus unterschiedlicher Theorien und Perspektiven auf, indem sie auf eine in sich abgeschlossene Systematik des Wissens verzichten und dementsprechend kontextualisierte Zusammenhänge sowie assoziative Verknüpfungen konstituieren, welche stets abgeändert werden können und auf kollektiven Wissensstrategien beruhen.

Dabei steht die Interaktion der NutzerInnen im Vordergrund, welche die Beziehungen zwischen den einzelnen Informationen erst verknüpfen und aufgrund unterschiedlicher Aneignungs- und Verarbeitungsebenen die nichtlinearen Darstellungsformen von Wissen innerhalb des Hypertextes auf verschiedene Weise nutzen (Vgl. Iske 2002: 82-83). Für Iske steht dabei weiterhin die Benutzerin/der

---

<sup>90</sup> Diese können sich auf gesellschaftliche Diskurse wie Philosophie, Religion, Wirtschaft oder Wissenschaft beziehen.

Benutzer im Vordergrund, da die reine Übertragung von Informationen und Daten<sup>91</sup> noch nicht gezwungenermaßen einen Wert hat. Erst in der kognitiven Verarbeitung und dem aktiven Auseinandersetzen können Informationen zu einem umfassenderen Wissen werden, wodurch die aktive Haltung der RezipientInnen eine wesentliche Rolle einnimmt (Vgl. Iske 2002: 15, Hrachovec 2007: 21, Dahlberg 1994). Die individuelle Verknüpfung bestehender Hypertexte respektive die Neukonstituierung von Vernetzungen setzt dabei eine Pluralität und Flexibilität im eigenen Denken voraus. Dabei müssen auch Leerstellen und Lücken zugelassen werden, denn eine „Gesamtheit des Wissens“ kann es innerhalb des offenen, heterogenen und prozesshaften Charakters der digitalen Wissensrepräsentation nicht länger geben (Lévy 1998: 63). ATGs bieten dementsprechend keinen abgeschlossenen >Kreis< des Wissens, da inhaltliche Zusammenhänge unterschiedlich geknüpft werden können. Jedoch repräsentieren ATGs eine Verbindung innerhalb „der Selbstdarstellung einer Zivilisation“ (Hrachovec 2007: 21). Denn in ihrer Veröffentlichung spezifischen Wissens ebenso wie über dessen Auslassungen gibt eine Gesellschaft ihre kulturellen, politischen wie sozialen Präferenzen preis. In den Aussagen der UserInnen von ATGs über ihre Kultur- und Freizeitinteressen sowie die Bewertungen dieser einer größeren Gemeinschaft gegenüber, lassen auf einer Metaebene Schlussfolgerungen über jene Gemeinschaft zu. Hierbei kann davon gesprochen werden, dass digitale, auf Kollektivität beruhende Strukturen wie die der ATGs die Reflexivität von Wissen in neuem Maße in den Vordergrund rücken.

ATGs wirken daneben insbesondere als Technologien des >Visual Thinkings<, welches den Versuch einer Ordnung der Welt mittels Bilder darstellt (Vgl. Klinke 2014). Neben dem Einschreiben von individuellem Wissen ist folglich das Produzieren und Bereitstellen von (Stadt-)Bildern in der Nutzung von ATGs von großer Bedeutung, durch die eine enorme Menge an Bildmaterial entsteht. Harald Klinke bewertet digitale Fotografie innerhalb sozialer Netzwerke deshalb als einzigartige Möglichkeit von Selbstermächtigungsstrategien (Vgl. ebd.). Ausgehend von der analogen Fotografie stellt die Digitalisierung eine neue Form der Mobilisierung von Bildern dar, indem sie scheinbar zu jederzeit überall abrufbar sind.

---

<sup>91</sup> Iske unterscheidet zwischen den Begriffen >Information< und >Daten<. Dabei stellen Daten bloße Fakten dar, welche für die LeserInnen/UserInnen keinen neuen Informationsgehalt implizieren. Informationen hingegen stellen etwas Neues für die BenutzerInnen dar (Vgl. Iske 2002: 14).

### 4.3.3 User-generated content: Autonomie oder Ausbeutung in der Wissensgesellschaft?

Aussagen der UserInnen sozialer Netzwerke im Web 2.0 implizieren politische, soziale und darüber hinaus ebenso wirtschaftliche Relevanz. Aus dieser Beobachtung heraus kann eine langfristige Auswirkung auf das alltägliche gesellschaftliche Zusammenleben angenommen und argumentiert werden. Zugleich kann eine Zunahme der ökonomischen Verwertung dieser nutzergenerierten Inhalte nachgewiesen werden (Vgl. Voß/Rieder 2005: 10). Die Unternehmen ziehen hinsichtlich eines Strukturwandels von Arbeit und Freizeit einen wirtschaftlichen Erfolg aus den sozialen Handlungen der UserInnen, welche sie als Privatpersonen innerhalb der Social Media Formationen eingeben. Dabei binden sie diesen >user-generated content< (UGC) in ihre Online Marketing Strategien ein und reizen diesen darüber hinaus bewusst an. So werden die Beiträge der KundInnen in die unternehmerischen Vermarktungsstrukturen eingebettet und das Wissen sowie dessen Repräsentation als kulturelle Wertschöpfung gewinnbringend genutzt (Vgl. Bieber 2009: 14). Hierfür werden kommerzielle Interessen in die vordergründig sozial-kulturellen Ordnungen interaktiver Netzwerke eingebunden, um die „wildwuchernde Produktivkraft zu domestizieren und [unternehmerisch, Anm. d. V.] nutzbar zu machen“ (Ebd.). Der Industrie- und Technologiesoziologe Günter Voß und die Gesundheits-, Freizeit- und Sportpsychologin Kerstin Rieder bezeichnen diesbezüglich die Kunden als >unbezahlte Arbeitskräfte der Unternehmen< (Vgl. Voß/Rieder 2005). Aus Gründen der Kosteneinsparung sowie aus vermarktungsstrategischen Methoden instrumentalisieren insbesondere e-Commerce Unternehmen ihre Kunden, indem diese die angebotenen Produkte ohne finanziellen Ausgleich bewerben und einen potentiellen Kundenkreis erweitern. Um die TeilnehmerInnen auch ohne entsprechende Vergütung an die jeweilige Plattform zu binden, werden verschiedene Methoden der sozialen Belohnung eingesetzt. Diese sollen zum einen die Motivation der NutzerInnen steigern sowie zum anderen eine Bindung verstärken und können unterschiedlich ausfallen:

*„In einer Online-Community basiert soziales Belohnen in den meisten Fällen auf das Hervorheben besonders aktiver Mitglieder. Geld kann dabei nicht als Motivator eingesetzt werden, sondern andere Faktoren wie Status, Macht, Ehre und Ruhm“ (Hoisl/Aigner/Miksch 2007: 60).*

Hierdurch soll die freiwillige Partizipation, welche einen ökonomischen Erfolg maßgeblich gewährleistet, angereizt und gebunden werden.

Dieser Ökonomisierung kulturellen Austausches steht im Wechselverhältnis jedoch das Konzept einer zunehmenden Autonomisierung der AkteurInnen entgegen. In digitalen Kommunikationsnetzwerken, die auf einen freien Zugang innerhalb ihrer Hybridisierung von Produktion und Rezeption aufbauen, stellen sich bewusst kapitalistischen Tendenzen entgegen, wodurch „die Eigenständigkeit einer sozialen, nicht-proprietären Produktionslogik“<sup>92</sup> betont wird (Bieber 2009: 15). Diese kollaborativen Projekte der Wissensproduktion bauen auf der Annahme der „Wisdom of Crowds“ auf, welche kollektive Wissensstrategien höher bewertet als das Wissen einzelner Experten (Surowiecki 2005). Im Vordergrund steht „eine ‚Demokratisierung‘ sowohl der Erstellung von wissensbasierten immateriellen Produkten als auch von deren Benutzbarkeit“ (Voß/Kleemann 2009: 152). Ziel ist folglich eine unabhängige, emanzipierte, aktive und >informiertere< Netzgemeinschaft, die auf einem freien Austausch von Wissen und Information beruht.

Dabei wird die Frage nach dem Verhältnis zwischen der Autonomie der UserInnen und dem gegenübergestellt ihrer marktwirtschaftlichen Ausbeutung aufgeworfen. Der Medientheoretiker Mirko Tobias Schäfer beschreibt die Partizipation der UserInnen an der Produktion von Medieninhalten als eine machtvolle Position. Wirtschaftliche Unternehmen nutzen die Kompetenz der NutzerInnen, welche aufgrund ihres medialen Wissens Produkte ökonomisch erfolgreich verbreiten. Kulturindustrielle Geschäftsmodelle werden in diesem Sinne auf die AnwenderInnen in einem digitalen Raum übertragen, wobei Schäfer das Wechselverhältnis zwischen der Produktion sowie der Verbreitung eigener Medieninhalten der UserInnen sowie der Weiterentwicklung medienindustrieller Inhalte in den Fokus seiner Betrachtungen stellt (Schäfer 2008: 215-222). Diese Partizipation wird als hybrid bezeichnet, da die kulturelle Produktion auf einer Interaktion Vieler in der Anwendung von digitalen Medien beruht. Hinsichtlich dessen tragen die UserInnen selbst dazu bei, dass gängige Beziehungsmuster zwischen ökonomisch etablierten Machtinhabern einerseits und der KonsumentInnen andererseits neuverhandelt werden. Diese Partizipation trägt auch zur Entwicklung kultureller Prozesse bei: „Users therefore make a very important contribution to the maintenance of cultural heritage“ (Ebd.: 213). Diesbezüglich werden Geltungsbereiche kontinuierlich neu ausgehandelt, wobei die Rolle der AkteurInnen innerhalb dieser wechselseitigen Bedingtheit der Dichotomien >ökonomisch – kulturell< weitgehend mitbestimmt wird

---

<sup>92</sup> Bieber nennt hierfür unter anderem das Beispiel der digitalen Enzyklopädie >Wikipedia<, welche auf eine kollektive Wissensproduktion und –repräsentation beruht.

(Vgl. Bieber 2009: 15). Denn die Produktionskraft der UserInnen kann auf ganz unterschiedliche Weise in ökonomische Abläufe eingebunden werden, indem etwa die >Intelligenz der Masse< genutzt wird, um aus kultureller Wertschöpfung marktwirtschaftliches Kapital zu schöpfen. In diesem Sinn werden zukünftige Absatzmärkte in die Strukturen der sozialen Netzwerke eingebunden, wodurch die UserInnen scheinbare Anerkennung in den integrierten Bewertungsmechanismen für ihre Generierung eines „Sozialkapital[s]“ erhalten (Ebd.: 16). Dieses erhält sein Potenzial vorrangig aus dem Wert der Information selbst, die als „strategisches Mittel [...] Netzwerkstrukturen [...] [festigt]“ und „dabei Wettbewerbsvorteile“ sichert (Lamla 2009: 130). Die technologischen Einschreibemethoden der ATGs unterstützen die Tendenzen der arbeitenden KundInnen, indem diese ihr Wissen sowie ihre Bewertung über bestimmte Dienstleistungen wie Hotels, Restaurants oder auch Sehenswürdigkeiten einer ausgewählten Stadt in die Karten-Portale und Kommunikationsplattformen für weitere NutzerInnen sichtbar zur Verfügung stellen und damit zu einer Erweiterung der potenziellen Community beitragen. Somit transformieren ATGs innerhalb ihrer technischen Implikationen soziale Kompetenzen in ökonomische Erfolgswerte, wodurch sie selbst ebenso als soziales Netzwerk wie auch als wirtschaftlicher Absatzmarkt fungieren.

Die UserInnen stehen dabei aufgrund ihrer Partizipation an einer neuen kulturellen Vernetzung im Mittelpunkt. Diese Teilhabe an sozialen Austauschaktivitäten setzt eine Verschiebung der Grenzen zwischen Privatheit und Öffentlichkeit voraus, da die „Produktion [von werbewirksamen Inhalten, Anm. d. V.] in die Privatheit der individuellen Lebensführung“ integriert wird (Voß/Rieder 2005: 161). Der von dem US-amerikanischen Futurologen Alvin Toffler etablierte Neologismus >Prosumer<<sup>93</sup> ist in Bezug auf diese wirtschaftskulturellen Strukturen des Web 2.0 wieder aufzugreifen und zu überdenken (Vgl. Toffler 1980). Kulturoptimistische TheoretikerInnen vertreten dabei die Ansicht einer erweiterten Teilhabe an interaktiven Produktionsprozessen und zunehmende Demokratisierungstendenzen bezüglich post-industrieller Arbeitsteilungsmaßnahmen (Vgl. Reichwald/Piller 2009). Doch muss eine solch eindeutig positiv konnotierte Denkweise kritisch reflektiert werden, indem die Gefahr der

---

<sup>93</sup> Diese Wortneuschöpfung setzt sich aus den Begriffen >Konsument< und >Produzent< zusammen und versinnbildlicht den Zusammenfall dieser beiden im klassischen Sinne entgegengesetzten Positionen (Vgl. Toffler 1980).

möglichen ökonomischen Ausbeutung der VerbraucherInnen<sup>94</sup> aufgrund einer rein symbolischen Entlohnung mitbedacht wird (Vgl. Voß/Rieder 2005). Die Vorstellung von KundInnen als >aktive< oder gar >produktive< KäuferInnen ist dabei kein Phänomen der ökonomischen Strukturen des Internet, sondern bereits historisch in der Kultur des >Self-Service<<sup>95</sup> sowie der Partizipation an Vermarktungsvorgehen innerhalb der Markenkommunikation<sup>96</sup> zu verorten. Die Einbindung der KundInnen in Vermarktungs- und Dienstleistungssektoren wird in den unternehmerischen Ordnungen jedoch intensiv eingesetzt und systematisiert (Vgl. Voß/Kleemann 2009: 145). Die emanzipatorischen Kräfte einer kollaborativen (Wissens-)Produktion werden hinsichtlich dessen in betriebliche Prozesse integriert (Vgl. ebd.: 148, Vgl. Arvidsson 2009: 161), wodurch die technologischen Potenziale der NutzerInnenbeteiligung wirtschaftliche Wirksamkeit erhält. Dabei steht weniger die Übernahme von Serviceleistungen seitens der KundInnen im Vordergrund, sondern die Anreicherung von persönlichen Informationen seitens der Unternehmen, auf welcher die individualisierten Produktvermarktungen beruhen. Die Preisgabe von Informationen innerhalb der Partizipation am Austausch von Wissen, stellt somit das Potenzial der Gewinnmaximierung dar. Gründe für eine bereitwillige Offenlegung der eigenen Daten können darüber hinaus ebenso in der Einbindung in politische Strategien gesehen werden, welche die Aufzeichnung diverser NutzerInnendaten mit einer gesellschaftlichen Sicherheitsbewahrung rechtfertigen. Dieses System der „securitization“ (Grusin 2010: 124), das sich in Foucaults Überwachungstheorie eingliedert, wird nachstehend umfassend auf die Nutzung von ATGs übertragen.

#### 4.4 Praktiken der Selbstermächtigung

Die Strukturen der ATGs zeigen die Hybridisierung von ökonomischer Wertschöpfung und sozialer Selbstbestimmung besonders deutlich auf. Während die UserInnen scheinbar

---

<sup>94</sup> Voß und Rieder beschreiben die VerbraucherInnen als >aktive KundInnen<, welche zwar als selbstbestimmter, aktiver und informierter gelten, doch ebenso den marktwirtschaftlichen Strategien der freiwilligen und unbezahlten >Mitarbeit<, durch die Preisgabe von wirtschaftlich relevanten Informationen, unterstellt sind (Vgl. Voß/Rieder 2005: 26-40).

<sup>95</sup> Die Methode des >Self-Service< umfasst Praktiken der Selbstbedienung in (Lebensmittel-)Geschäften ebenso wie technisierte Verkaufsweisen durch die Einführung von Automaten. Darüber hinaus ist die selbstständige Lieferung und Montage der Einkäufe wie z.B. Möbel unter dem System des Self-Service zu verstehen (Vgl. Voß 2009: 143-144).

<sup>96</sup> Darunter kann z.B. die sichtbare Platzierung von Marken-Logos verstanden werden, wie häufig in der Bewerbung von Bekleidungsverfahren wird (Vgl. Voß 2009: 144).

unzensuriert, frei und emanzipiert Wissen unabhängig von höheren Machtinstanzen gleichermaßen empfangen wie senden, werden ihre Inhalte marktwirtschaftlich integriert und aufgearbeitet.

Die Frage nach einer Gewichtung innerhalb der Gegensätze Ausbeutung und Emanzipation der KundInnenmacht stellt hinsichtlich dessen keine weitere Relevanz dar, da die Entwicklungen scheinbar den Pfad der gegenseitigen Bedingtheit beider Positionen gewählt haben. Weder gefürchtete ökonomische Ausnutzungsmechanismen noch gefeierte Selbstbestimmungstendenzen können als präferierte Haltungen benannt werden. Beide Positionen stehen in unmittelbarer Beziehung zueinander und konstituieren mittels ihrer Interdependenz ein neues Denk- und Handlungskonzept. Wichtiger als die Bestimmung dieser beiden Betrachtungsweisen ist die Hervorhebung der Rolle der NutzerInnen, da sich diese freiwillig in das marktwirtschaftliche System der Kontrolle und Überwachung einzufügen und die kapitalistischen Praktiken anzunehmen scheinen. Die Koexistenz von unbezahlter Mitarbeit und kollektiver Partizipation an Wissen wird längst öffentlich kommuniziert und gar beworben (Vgl. Voß/Rieder 2005: 53). Die UserInnen befinden sich somit in einer Relation zu den Kommunikationstechnologien und ihrer kulturellen Bedeutungsentwicklung, weshalb bestehende Machtverhältnisse sowie mögliche Souveränitätsgedanken genauer zu betrachten sind. Die womöglich freiwillige Integration in eine machtdurchzogene Beziehung, jedoch ebenso Taktiken, welche die festgelegte Hierarchie innerhalb des Machtverhältnisses umkehren, soll im nachstehenden Kapitel eingehend erarbeitet werden.

#### **4.4.1 Mediatisierung des Lebens als Ausschluss von Willkür/Ereignis**

Ausgehend von dem traumatischen Ereignis des Terroranschlages auf das World Trade Center in den USA am 11. September 2001 argumentiert Grusin eine Zäsur innerhalb der Mediatisierung des gesellschaftlichen Lebens. Grusins zentrale These ist hinsichtlich dessen die Ablösung seiner vormals aufgestellten Theorie einer Remediation durch eine zunehmende Mediatisierung der Realität. Die unter der Perspektive der Remediation aufgestellte Opposition zwischen Realität und Medialität revidiert Grusin nun, indem er eine zunehmende sowie allumfassende Mediatisierung herausarbeitet, welche das Ziel hat, sicherzustellen „that the future has already been pre-mediated before it turns into the present (or the past)“ (Grusin 2010: 4). Diese weitgestreute Mediatisierung wird von

Grusin als Premediation beschrieben und dient dem Zweck die mediale Öffentlichkeit vor einem weiteren so traumatisierenden wie schockierendem Ereignis wie das von 9/11 zu bewahren, indem jede Art von Berichterstattung von einem stetigen Schüren von Angst geprägt ist. Dabei löst also die Theorie der Premediation die einer Remediation nicht vollständig ab, sondern setzt diese in andere ästhetische, sozio-technische und politische Formationen (Vgl. ebd.: 2). Das Durchdringen von Medialität im 21. Jahrhundert zeichnet sich dabei vorrangig durch eine Unmittelbarkeit aus, die eine ständige wie ebenso uneingeschränkte mediale Verbindung voraussetzt. Realität definiert sich demzufolge nicht länger als Repräsentationsfläche des >Richtigen< oder >Wahren<, sondern ist durchdrungen von „networks of social, technical, aesthetic, political, cultural, or economic mediation“ (Ebd.: 3). Wie bereits in der Theorie über Remediation beschrieben, betont Grusin weiter die Eigenschaft der medialen Hybridität. Die zahlreichen Kombinationen technischer und digitaler Apparate, wie Web Browser, Kameras, oder Videodienste, welche in Tablets, Mobiltelefone oder Notebooks integriert sind, lassen nicht länger zu von formal, kulturell oder technisch eigenständigen Medienformaten zu sprechen. Es entstehen vielmehr stetig neue Medienkreationen, die sich neukonstituieren und aufeinander zugreifen. Die doppelte Logik der Medien zeigt sich nach Grusin eben in dieser sich stets selbst neu formatierenden Eigenschaft, denn zum einen konstruieren und bestätigen sie spezifische kulturelle, technische oder auch politische Entwürfe, zum anderen sind sie selbst Teil dieser gesellschaftlichen Konstruktionen, welche sie hervorbringen (Vgl. ebd.: 90).

Entscheidend für ein Konzept der medialen Verbreitung ist die zweifache Wirkkraft der Mediatisierung, die zunehmend jeden Aspekt des täglichen Lebens aufnimmt und reguliert. Dieses Phänomen, von Grusin „media everyday“ benannt, beschreibt einerseits das allumfassende Auftauchen von Medien im gesellschaftlichen Lebensalltag und andererseits den indessen selbstverständlichen Gebrauch von Medienformaten. Diese transformieren gesellschafts- wie geopolitische Erfahrungen in ihrer medialen Vernetzung in vornehmlich mediale Erfahrungen. Die Auffassung einer kontinuierlichen hypermedialen Umgebung konstituiert sich zwar nicht erst mit dem Aufkommen digitaler Medienformen, nimmt jedoch nach Grusin in der Vernetzung massenmedialer und kollektiv genutzter, internetbasierter Medien eine neue Form der Verbreitung an (Vgl. ebd.: 143). In der Annahme, der Mensch nutze bereits mit dem Gebrauch von Sprache ein technisches Hilfsmittel um Erkenntnis auszutauschen, wird die sich gegenseitig

bedingende Entwicklung von menschlichem Verhalten und Technologie herausgearbeitet, wobei der Philosoph Andy Clark hinsichtlich dessen Menschen polemisch als „natural-born cyborgs“ bezeichnet (Clark 2003: 27). Digitale Medienformate werden weiterführend in Bezug auf eine analoge Entwicklung von Technologie und menschlicher Handlungsweise als beschleunigendes Moment verstanden (Vgl. ebd.: 34). Der Fluss dieser stetigen Korrelation erst konstituiert das mediale Selbstverständnis, auf welchem gesellschaftliche wie politische Vorgänge beruhen:

„It is the two-way flow of influence between brain, body, and world that matters, and on the basis of which we construct (and constantly re-reconstruct) our sense of self, potential, and presence. The biological skin-bag [i.e. body, Anm. d. V.] has no special significance here. It is the flow that counts” (Ebd.: 114).

In diese Auffassung einer umgreifenden Mediatisierung aller Lebens- und Handlungsbereiche rückt nun das Konzept Grusins‘ Premediation, welche zukünftige Erlebnisse messbar und berechenbar macht, indem schon gegenwärtig Erfahrungen medialisiert werden.

In diesem Sinn kann die Theorie der Premediation als eine umgekehrte Selbstermächtigungsstrategie aufgefasst werden. Indem das gesellschaftliche, politische, soziale, wie auch persönliche Leben in mediale Strukturen und in eine umfassende Vernetzung verschiedener digitaler wie analoger Medienkanäle eingebunden wird, wird die mediale Öffnung des Selbst zur Selbstverständlichkeit. Mit dem Erregen und Aufrechterhalten einer ständigen, wenn auch subtilen Angst vor etwaigen Gefahren, verschieben sich die Mechanismen innerhalb eines machterhaltenden Agierens. Konventionelle Techniken der Kontrolle wie die der Überwachung, Eingrenzung oder des Arrests weichen vorwegnehmenden Maßnahmen der Sicherheit, die auf premediatisierten Daten beruhen, die ein auffälliges Verhalten augenscheinlich analysierbar und voraussehbar machen (Vgl. Grusin 2010: 123). Klassische Strategien der Überwachung und Kontrolle im Sinn Foucaults Panopticon-Interpretation werden demzufolge durch das Sammeln und Auslesen von Daten ersetzt, welche im Namen der öffentlichen wie persönlichen Sicherheit eingefordert werden. Nach Grusin werden Medien in der Zeit nach 9/11 auf einer emotionalen Ebene eingesetzt:

„By focusing on the affective life of media, I have been trying to suggest a way in which we can begin to trace out the complex and heterogeneous ways in which individual and collective affect are modulated and distributed throughout our media everyday” (Ebd.: 120).

Um schockierende, scheinbar willkürliche Ereignisse wie die der Terroranschläge am 11. September 2001 auf das World Trade Center zu verhindern, wird eine Mediatisierung der Öffentlichkeit legitimiert, die einen Zugang zu „one’s socially networked mediated life at any time or anywhere through any of one’s media devices“ fordert (Ebd.: 2). Zum Zwecke vorbeugender Sicherheitsmaßnahmen werden diese Daten bereitwillig veröffentlicht. Grusin betont, dass das System der Kontrolle und Überwachung nicht durch eines der „securitization“ abgelöst, sondern vielmehr ergänzt wird, wodurch sich neue Formen der Macht evozieren (Vgl. ebd.: 124). Im Sinne Foucaults Gouvernementalitäts-Begriff fügen sich diese Strategien der Sicherheit „als wesentliches technisches Instrument“ in die „spezifische und doch komplexe Form der Macht“ (Foucault 2005: 171f.). Das Wechselspiel zwischen einem permanenten Sicherheitsbestreben auf der einen wie das stetige Aufrechterhalten von subtiler Angst auf der anderen Seite sind dabei Grundpfeiler des machtstabilisierenden Systems des von Grusin benannten „disciplinary regime of securitization“ (Grusin 2010: 124). Premediation unterstützt dieses System mittels der Anreicherung von Daten, um sicherzustellen

„that there will always be enough data (enough dots<sup>97</sup>) in any particular, potential, or imagined future to be able to know in advance, before something happened, that it was about to happen – enough transaction data to prevent (or pre-empt) future threats to national or international security“ (Ebd.).

Soziale Mediendienste, wie die der ATGs, aber auch andere GPS-basierende, vernetzende Formen der digitalen Kommunikation dienen folglich als politisches Instrument der Anreicherung und Sichtbarmachung medialer Transaktionen. Hierin verweisen sie auf eine kulturelle Praxis, in welche Verhalten medialisiert und zugleich kategorisiert wird (Vgl. de Goede 2008: 158). Während der Unterhaltungswert digitaler Medientechnologien weiterhin hervorgehoben wird, stehen sie dennoch, neben einem kulturindustriellen, auch in einem militärischen Zusammenhang (Vgl. Der Derian<sup>98</sup> 2001). Dieser militärische Aspekt formiert die digitalen Netzwerke in einen

---

<sup>97</sup> Grusin bezieht sich hierbei auf eine wiederholte Formulierung des von ihm beschriebenen Sicherheits-Regimes, welche das Sammeln von Daten meint, um genügend Zusammenhänge herstellen zu können (engl. „connect the dots“, s. S. 123). Dies verweist auf die Taktik, durch das Erheben und Auswerten der individuellen Daten Gewalttaten zu verhindern. Grusin argumentiert entschieden, dass das bloße Sammeln der Daten jedoch keine kriminellen Handlungen abwehren kann und längst keine Garantie zur Unterbindung potentieller Terrorakte darstellt. Das aktive Eingreifen bezüglich vermuteter Gewalttaten stellt erst die Schnittstelle zum Disziplinarapparat des Machttypus dar, welches danach strebt das individuelle sowie kollektive Verhalten zu steuern (Vgl. Grusin 2010: 124).

<sup>98</sup> James Der Derian prägte den Begriff „military-industrial-media-entertainment network“ um die oben beschriebene Verknüpfung hervorzuheben (Vgl. Der Derian 2001).

Sicherheitsdienst, der das Verhalten der NutzerInnen in die Kategorien >schützenswert< oder >verdächtig< einordnet (Vgl. de Goede 2008: 158). Um die Teilhabe an dieser dafür notwendigen Datenfreigabe und in diesem Sinne an einer Premediation stetig zu erhöhen, erweitern und unterstützen sozial vernetzte Medientechnologien die Mobilität. Hieraus wird wiederum ein Gefühl der vermeintlichen Sicherheit ausgelöst (Vgl. Grusin 2010: 125). Im Gegensatz zu vormals eingesetzten Instrumenten der Überwachung und Kontrolle, ist das System der „securitization“ nicht auf Be- oder Eingrenzung ausgelegt, arbeitet stattdessen vielmehr mit einer bewussten Öffnung von physischer wie virtueller Mobilität, da auf Basis alltäglicher Medientransaktionen zukünftige kriminelle Handlungen bereits vor ihrem Eintreten verhindern werden sollen.

Innerhalb dieser Sicherheitsmaßnahmen stellen vorrangig mobile Mediennetzwerke Mittel dar, das machtstabilisierende System zu unterstützen, nicht nur indem Daten aufgezeichnet und geprüft werden, sondern auch indem ein Gefühl der Sicherheit wie auch des Vergnügens geschaffen wird:

„Our everyday transaction of mediation, transportation, and communication are encouraged for security purposes not only by making them easy and readily available but also by making them affectively pleasurable – or [...] at least not unpleasurable, by maintaining low levels of affective intensity that provide a kind of buffer or safe space, a form of security, in relation to an increasingly threatening global media environment“ (Ebd.: 126).

ATGs stellen nun eine besondere Form dieser Medientechnologien dar. Indem sie in ihrer Grundstruktur die virtuelle Vernetzung vieler UserInnen und damit eine erhöhte Datenvermittlung und zugleich eine ausgeprägte Mobilität aufweisen, ist ihnen das Konzept einer Premediation immanent. Im Gebrauch und insbesondere in der Vernetzung mit anderen sozialen Netzwerken geben die NutzerInnen nicht nur bereitwillig ihre Daten über Aufenthaltsorte, Begleitung oder Dauer preis, sondern vermessen zugleich den Öffentlichkeitsraum auf ihre jeweils individuelle Weise, wodurch sogenannte Sicherheitsmaßnahmen vereinfacht werden. Zugleich wird der Raum medialisiert, so dass Objekte und Geschehnisse nicht länger als >real< wahrgenommen, sondern lediglich in einer medialisierten Form rezipiert werden.

Diese Ansicht negiert die Möglichkeit eines machtfreien Raumes und stellt darüber hinaus eine Selbstkontrolle heraus, welche sich im Namen der Sicherheit in das System der Überwachung und Kontrolle einfügt. Um scheinbar willkürliche Ereignisse zu verhindern, soll die Mediatisierung des eigenen Lebens dazu beitragen die Zukunft

voraussehbar zu machen. Vernetzte Medienformate wie ATGs tragen augenscheinlich dazu bei jegliche Aktivitäten im Öffentlichkeitsraum sichtbar und berechenbar zu machen. Als entgegengestellte Selbstermächtigungsstrategie fügen sich die NutzerInnen folglich in das Konzept der Prävention, um sich selbst vor unberechenbaren Situationen zu bewahren.

Zugleich sind jedoch Alltagspraktiken zu beobachten, die zwar ebenfalls hoch mediatisiert auftreten, sich jedoch selbstbestimmt gegen die machterhaltenden Strukturen einer „securitization“ wenden. Diese sollen im Folgenden eingehend untersucht und beschrieben werden.

#### 4.4.2 Gehen als Raumaneignung

In ihrer Nutzung setzen ATGs das Bewegen in einem, zumeist, urbanen Raum voraus. Sie ergänzen beziehungsweise beeinflussen dabei, aufgrund ihrer ordnenden Struktur nicht nur das Sehen, sondern ebenso das Gehen ihrer UserInnen. Die in ATGs eingebundenen topografischen wie topologischen Pläne systematisieren die Wege einer Stadt, indem Verknüpfungspunkte und Hauptwege hervorgehoben werden. Wege werden demnach in ihrer Wichtigkeit geordnet, hierarchisiert und abstrahiert. In ihrer Vermessung werden physische Räume folglich auf ihre Nutzbarkeit, auch hinsichtlich der Fortbewegungsart, überprüft. ATGs ermöglichen somit ihren NutzerInnen die überblickende Position einer/s Außenstehenden und negieren hierdurch das persönliche Vor-Ort-Sein, welches sich in die Perspektive einschreibt. Der französische Kulturphilosoph und Soziologe Michel de Certeau beschreibt die Person, welche aus einer erhöhten Position<sup>99</sup> betrachtet, als einen Voyeur, welcher für den Moment des Überblickens eine machtvolle Position innehat, da sie/er sich von den Individuen, die zu einer Menge zusammenfließen, >abhebt<. Identitäten, welche sich in der Masse des urbanen Fortbewegens aufzulösen scheinen und zu einer konformen Wesenseinheit zu verschwimmen drohen, können in einer erhöhten Position wieder als diese erkannt und unterschieden werden. Die Herausbildung eines „anonymen und universellen Subjekts“, das den Charakter einer Stadt als rationalisierte Einheit selbst widerspiegelt, wird hierdurch unterlaufen (de Certeau 1988: 184).

---

<sup>99</sup> Einen erhöhten Blickwinkel zu erreichen, ist mediengeschichtlich breit gefächert. Neben architektonisch erhöhten Aussichtsplattformen umfasst dies auch die Perspektivierung des Panoramas, welches einen möglichst allumfassenden Blick der BetrachterInnen anstrebt und zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine beliebte Attraktion darstellte (zur kulturwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Panorama siehe u.a. Oettermann 1980, Plessen 1993).

Es konstituiert sich nicht nur eine machtvolle sondern ebenso eine wissende Position, da zumindest scheinbar ein Überblick über die Geschehnisse erreicht wird (Vgl. ebd.: 180). Dabei wird ein Begriff von Wissen angewandt, der im konventionellen Sinn das abstrahierte Erfassen von Daten und Ereignissen, die sich aufgrund einer außenstehenden Position zu Situationen erschließen. Hinsichtlich der Herausbildung dieses überblickenden, wissenden Standpunkts spricht de Certeau von der Eigenschaft der Lesbarkeit einer Stadt, indem „ihre undurchsichtige Mobilität zu einem transparenten Text“ transformiert wird (Ebd.: 181). Von oben ist somit die geometrische und geografische Zeichnung einer Stadt, folglich ihre Planung, zu erkennen, da dieses Sehen die Möglichkeit impliziert, „den Raum, ausgehend von einer begrenzten Anzahl von festumrissenen Eigenheiten, die isoliert und voneinander unterschieden werden können, zu erfassen und zu konstruieren“ (Ebd.: 184). Eine Übersicht über städtische Grundrisse, ihre Grenzen und somit ebenso ihre organisierten und vorgesehenen Wege können nur von einer erhobenen Perspektive betrachtet werden, von der aus sich der Blick organisiert. Das Bewegen in der Stadt selbst jedoch stellt ein zufälliges, improvisiertes Gehen dar, da die >textliche< Grundlage inmitten des urbanen Raumes selbst nicht identifiziert werden kann (Vgl. ebd.: 182). Die, nach de Certeau, im doppeltem Sinn so deutlich >vorgeschriebenen< Räume werden von ihren BewohnerInnen oft planlos und unbewusst durchschritten, wodurch sie sich einer Lesbarkeit und damit zugleich einem panoptischen Blick entziehen (Vgl. ebd.). Indem das Sich-Bewegen in einem städtischen Raum die vorgegebenen Wege unbeachtet lässt, durchkreuzen die Sich-Bewegenden das Streben nach einer allumfassenden wie kontrollierenden Perspektive. In diesem Sinn wird das bloße Gehen zu einer „spezifische[n] Form von *Tätigkeit*“, welche auf eine „*undurchschaubare und blinde* Beweglichkeit der bewohnten Stadt“ verweist (Ebd.). Diese Tätigkeit beschreibt einen Moment der Durchdringung der leichten Lesbarkeit des städtischen Lebens, da es sich der panoptischen Konzeption entgegenstellt. Dieses unorganisierte Bewegen ermöglicht dabei auch das Erschließen von Räumen, welche von einer machtpolitischen Organisation aus dem städtischen Allgemeinleben ausgegrenzt und als die Ordnung störende Orte an den gesellschaftlichen Rand verbannt werden. Das unvorhersehbare Gehen kann folglich als Widerstand gegen gängige Konzepte betrachtet werden, die nicht in ihrer topografischen Anordnung machtpolitische Strukturen integriert. ATGs bestätigen zwar in ihrer Grundstruktur das auf Funktional- und Rationalität ausgelegte Stadt-Konzept, indem sie die immer gleichen, vorgesehenen Ordnungen aufzeigen. Dementsprechend können sie als Träger macht- wie

gesellschaftspolitischer Konstruktionen betrachtet werden, welche die Praktiken der (Selbst-)Kontrolle stützt. Doch in diesem Netz sozio-politischer Überwachung implizieren ATGs darüber hinaus das Potenzial der individuellen Eingabe. Neben topologischem Kartenmaterial, wie Pläne über öffentliche Verkehrsmittel oder GPS-gesteuerte Satellitenbilder, ist es den UserInnen selbst möglich alternative Wege und neue Zugänge<sup>100</sup> einzugliedern und für andere NutzerInnen zur Verfügung zu stellen. Dabei kommt ihnen die der Zielgruppe immanenten Eigenschaft des >Entdeckens< zu Gute. Zwar bieten ATGs jenes Wissen, welches TouristInnen meist verborgen bleibt. Doch zugleich ist der Blick von BesucherInnen durch die Motivation des Entdeckens geprägt, welches sich von kompakten Wissensformen digitaler (wie aber auch analoger) Reiseführern abhebt. Neue Arten des Stadt-Begehens, abseits der gängigen Norm können aufgegriffen werden, Objekte, welche aus dem gesellschaftlich konformen Wissensbereich fallen, können entdeckt und darüber hinaus gescannt, mit Informationen versehen und in die ATGs eingebunden werden. Dieser speziell touristische Blick ergänzt folglich das von de Certeau beschriebene Gehen als Aneignungsform. So werden herrschende Ordnungen des Gehens und Sehens unterlaufen sowie konventionelle Wissensstrategien angereichert. Blickrichtungen und Perspektiven erhalten dementsprechend neue Zugänge, machtbeherrschte Räume werden individuell und kollaborativ umgestaltet und neu begangen. Da die UserInnen weitestgehend unabhängig und individuell agieren, bilden sich „Bündnisse von Mächten ohne erkennbare Identitäten, ohne greifbare Konturen und ohne rationale Transparenz“ heraus (Ebd.: 185), da die NutzerInnen von innen heraus die Strukturen der ATGs überführen und nicht stellvertretend für ein machtpolitisches System auftreten. ATGs konstituieren somit vielfältige Gegen-Praktiken, die nicht von einer „panoptischen Verwaltung kontrolliert“ wird (Ebd.: 186). Ihr Potenzial liegt darin, zu Alltagspraktiken zu werden, welche sich der Konstruktion disziplinärer Räume entgegenstellen. Dabei greifen sie gerade die technische Instrumentalität auf, die jegliche Abweichung von der Norm im Zuge der

---

<sup>100</sup> So haben sich besonders im urbanen Raum alternative Fortbewegungsarten herausgebildet, welche ihren Weg abseits der vorgegebenen Architektur und Kultur suchen. Hervorzuheben ist hier zum einen Parkour, bei welchem das Ziel darin besteht, einen Weg auf möglichst effiziente Weise zurück zu legen. Hindernisse werden dabei jedoch nur mittels der Fähigkeiten des eigenen Körpers überwunden. Dies setzt eine neue Art des Sehens voraus um einen urbanen oder natürlichen Raum zu durchqueren. ParkourläuferInnen könnten ATGs dazu nutzen, ihr subversives Wissen über diese alternative Fortbewegungsart an ihre Community, aber auch darüber hinaus zu verbreiten (für kulturanthropologische Betrachtungen der Bewegungspraxis Le Parkour siehe u.a. Lauschke 2010, Langbehn, 2010). Doch auch andere alternative Fortbewegungsarten wie die Sportart des House-Running, bei welcher die TeilnehmerInnen mit einem Gurt gesichert senkrecht Häuserwände hinunter laufen, oder GPS-basierte Geocaching-Spiele, können die Strukturen der ATGs erweitern, indem sie neue Perspektiven sowie erweitertes Raumwissen einfügen.

allumfassenden gesellschaftlichen Kontrolle und Überwachung unterdrückt (Vgl. Foucault 1994: 224 f.), um diese Klassifizierung und Hierarchisierung zu durchkreuzen.

Zugleich liegt bereits im Gehen selbst ein Akt des Sich-Zu-Eigen-Machens der Stadt oder des urbanen Raumes. Denn das Umhergehen einzelner Individuen gestaltet erst Räume und „weben die Grundstruktur von Orten“ (de Certeau 1988: 188). Dabei sind die Schritte als Grundelement des Gehens selbst unsichtbar, da ihre Aufzeichnung in Plänen auf dem Abstraktionsgrad der Darstellung von Wegen beruht. Doch diese Präsentation verweist lediglich auf das Wesentliche, das nicht darstellbar ist: die Praxis des Gehens selbst. Dieser Vorgang aber impliziert neben der Aneignung des Raumes auch das Konstituieren von Beziehungen zwischen verschiedenen Positionen und den PassantInnen. Die in diesem Sinn als Aktivität verstandene Bewegung wird nach de Certeau zum „Raum der Äußerung“ (Ebd.: 189). In dem Prozess der Äußerung ist das Gehen diskontinuierlich und gegenwärtig, was durch die Nutzung von ATGs bestärkt werden kann. Die Herausbildung von Beziehungen zwischen unterschiedlichen Positionen sowie die räumliche Aneignung kann weitergeführt werden, indem neue, alternative Wege oder kulturell ausgegrenzte Orte gesucht und dementsprechend eingefügt werden. Der Akt des Gehens wird dabei mittels der Anreicherung von vielfältigen Perspektiven, Blickrichtungen und kulturellem Wissen begleitet. Die UserInnen können ATGs folglich als technische Erweiterungen für die Eingabe und Präsentation subversiven Wissens nutzen, insofern ein emanzipatorischer Gebrauch vorausgesetzt wird, welcher die vorgegebenen Strukturen durchbricht.

Die angereicherte Bewegung, welche Gehen und Sehen gleichermaßen in sich eint, wird dabei als eine >Handlung< verstanden (Vgl. Balzac 1997: 79). ATGs als Medienformate der digitalen Kommunikation erweitern diese Handlung als Prozess der fortwährenden Grenzverschiebung, indem Räume stetig und selbstbestimmt durchquert werden (Vgl. Sennet 1990). Das kommunikationstechnologisch beeinflusste Bewegen in einem vorrangig urbanen Raum ist somit geprägt von einem tiefgehenden und fortwährenden Wandel. Der medienkritischen Ansicht, welche in der Mediatisierung der gesellschaftlichen Alltagswelt eine zunehmende Messbarkeit und Mechanisierung der natürlichen Bewegung befürchtet, kann die Theorie eines selbstbestimmten, autonomen Gebrauchs entgegengestellt werden. Dem Streben danach, das Gehen als „eine komplexe Form menschlicher Fortbewegung“ militärisch-mechanischen Bewegungsabläufen anzugleichen (Paech 2014: 73), widersetzt sich die subversive Nutzung von ATGs, die vielschichtige Formen des Gehens integrieren und verbreiten. Angelehnt an Foucaults

machtdurchdringende Gouvernementalitätstheorie, hebt de Certeau sich dennoch von dieser ab, indem er eine Verschiebung der Kräfteverhältnisse nicht ausschließt. Dabei unterscheidet de Certeau zwischen >Strategie< und >Taktik<. Die Strategie schreibt er politischen beziehungsweise machteinfordernden Institutionen zu, die eine Grundstruktur konstituieren, auf der wiederum eine weitere Nutzung beruht:

„Sie setzt einen Ort voraus, der als etwas Eigenes umschrieben werden kann und der somit als Basis für die Organisierung seiner Beziehungen zu einer bestimmten Außenwelt [...] dienen kann. Die politische, ökonomische oder wissenschaftliche Rationalität hat sich auf der Grundlage dieses strategischen Modells gebildet“ (de Certeau 1988: 23).

Aus diesem Konzept resultiert ein vereinheitlichender, synoptischer Blick, wie er beispielsweise in Stadtplänen zu finden ist. Dem gegenübergestellt nutzen FußgängerInnen auf >taktische< Art und Weise ihre Wege durch einen (urbanen) Raum, welche sich nicht zwangsläufig an die Vorgaben der strategischen Pläne halten muss. Als Alltagspraktiken (engl. „everyday life practice“, franz. Orig. „L’invention du quotidien“) durchziehen taktische Tätigkeiten den institutionalisierten Raum der Strategie, denn „[d]ie Taktik hat nur den Ort des Anderen“ und stellt demzufolge nicht >Eigenes< dar (Ebd.). Indem kulturelle Praktiken zwar aufgegriffen, doch innerhalb der taktischen Nutzung erweitern oder umgestaltet werden, stellen Alltagspraktiken eigenständige Prozesse dar. Lücken innerhalb des strategischen Kontrollsystems werden folglich für machtsubversive Umkehrungen genutzt.

Die fortschreitende Medialisierung dieser Alltagspraktiken muss dem Konzept einer Selbstermächtigung nicht zwangsläufig entgegenstehen. Die Nutzung von ATGs impliziert durchaus ein emanzipatorisches, selbstbestimmendes Moment, da Leerstellen wie Inkonsistenzen innerhalb der vorgegebenen Strukturen individuell oder kollaborativ genutzt werden können, um den reglementierten, vereinheitlichenden Prozess zu unterlaufen. Folglich können neue Kultur-Praktiken konstituiert werden, welche zum einen Überwachungs-, Kontroll- und Sicherheitsstrategien entlarven und zum anderen Gegenentwürfe aufstellen.

## 4.5 Zwischenresümee

Augmented Travel Guides können als Medientechnologien der Vernetzung betrachtet werden. Sie brechen den Dualismus zwischen Bild- und Realraum auf, indem sie auf

beide Umgebungen gleichermaßen referieren. Indem sie den physischen und digitalen Raum miteinander in Beziehung setzen, wird das Bild in seiner referenziellen Eigenschaft bestätigt (Vgl. Tholen 2011). Das Verhältnis von >real< und >virtuell< wird neuverhandelt, da die Nutzung von ATGs beide Referenzpunkte erfordert und in einen ständigen Bezug zueinander stellt. Die aus den ATGs generierten Bilder stellen aufgrund ihrer Erweiterung eines digitalen Informationsgehalts den konstruierten Charakter von Bildern in den Vordergrund. Das Bild kann folglich nicht länger seine mediale Oberfläche verbergen, da die technische Produktion sowie die digitale Anreicherung der Bilder stets sichtbar bleiben (Vgl. Bolz 2006).

Theorien über die Loslösung aller Referenzialität von Bildern konnten in Bezug auf ATGs negiert werden (Vgl. Baudrillard 1978). So ersetzt das Virtuelle nicht das Reale, sondern verbindet sich mit ihm. Materielle Referenzen werden somit erweitert, umgestaltet und neu zusammengesetzt, allerdings nicht überschrieben. Das Virtuelle und das Reale werden bildlich überlagert. Hieraus entstehen neue Raumwahrnehmungen, da Realitätseffekte nicht allein nachgeahmt, sondern die verschiedenen Raumkategorien miteinander verknüpft werden. In diesem Sinn kann auch eine raumauflösende Komponente innerhalb von ATGs nicht bestätigt werden. Gerade der Bezug zum physischen Raum ist ausschlaggebend für die Nutzung der anreichernden Medientechnologie. ATGs beeinflussen den real-weltlichen Raum gerade mittels der Präsentation digital generierter Zusatzinformationen. Hierdurch wird die Wahrnehmung des öffentlichen Raumes erst verändert. Neue Perspektiven werden folglich nicht durch die Auflösung des Realraums evoziert, sondern durch die Hybridisierung von Wirklichkeit und Virtualität.

Einen maßgeblichen Faktor spielt dabei die Präsentation von Wissen. ATGs oszillieren hinsichtlich dessen in einem Spannungsverhältnis zwischen Bestätigung konventioneller, hierarchischer Wissensstrategien und subversiver Neuordnung von Wissen. Zwar sind in die Grundstrukturen der ATGs spezifische Informationen eingebunden, welche lediglich wiederholend rezipiert werden können. Doch zugleich implizieren die technischen Voraussetzungen die Möglichkeit der Einspeisung weiterer Daten und Informationen, die von den UserInnen selbst eingegeben und in kollektiven Wissensstrategien aufgearbeitet werden können. Die weitere Entwicklung bezüglich der Integration individueller Inhalte seitens der UserInnen bleibt dabei spannend, da die Medienpraxis der ATGs noch relativ jung ist. Wie sich die Anwendung weiter ausformt,

kann nur spekuliert werden. Zu betonen bleibt hier allein die Möglichkeit innerhalb der technischen Voraussetzung.

Resümierend kann folglich festgehalten werden, dass ATGs zwar als Instrumente marktwirtschaftlicher Interessen sowie politischer Machtbestätigung interpretiert werden können, doch zugleich konnte das Potenzial entgegengesetzter Gesellschaftsentwürfe aufgezeigt werden, das kollektive und kollaborative Taktiken impliziert. Voraussetzung dafür ist ein aufgeklärter, emanzipatorischer Gebrauch seitens der NutzerInnen, welche die mögliche Offenheit der Strukturen erkennen und für alternative Informationspräsentation nutzen. In diesen individuellen Taktiken können Selbstermächtigungsstrategien gesehen werden, welche die Nutzung von ATGs nicht allein auf die vorgegebenen Bereiche reduziert. Indem die UserInnen den Gebrauch individualisieren, werden neue Raumordnungen und Wissensrepräsentationen konstituiert, die sich gegen die herrschende Norm stellen. Dementsprechend kann durchaus ein machtfreier Raum diskutiert werden, der sich gegen Gouvernamentalitätsstrategien machteinflussreicher Institutionen stellt. Dieser Gegenentwurf wird zwar nicht grundsätzlich von ATGs hervorgebracht, jedoch tragen sie zumindest potenziell die Möglichkeit einer solch alternativen, subversiven Betrachtungsweise in sich, indem sie Alltagspraktiken in sich aufnehmen. Zugleich darf jedoch die Instrumentalisierung eines auf Überwachung und Kontrolle ausgelegten Apparates nicht übersehen werden. ATGs sind demnach durchaus als Medienformen zu bezeichnen, welche einer scheinbaren Abwehr von zukünftigen kriminellen Handlungen dient, die wiederum das großflächige Aufzeichnen und Analysieren von NutzerInnendaten rechtfertigt. Den Strukturen der ATGs ist folglich ein Verhalten der Selbstdisziplinierung und Selbstüberwachung immanent. Dennoch konnte herausgearbeitet werden, dass ATGs durchaus Möglichkeiten der Umkehrung dieser Instrumentalisierung aufweisen. Letztendlich ist es an den NutzerInnen selbst machtumkehrende Maßnahmen zu treffen, welche durchaus in medialisierten Alltagspraktiken vorzufinden sind.

## **5 Resümee und Ausblick**

Anstelle ATGs als ausschließlich partizipatorische und kollaborative Medienformate zu beschreiben, diene diese Arbeit der Ausdifferenzierung ihrer gesellschaftlichen Stellung.

Zwar eröffnen ATGs durchaus Möglichkeiten des emanzipatorischen Gebrauchs, der sich gegen gegebene Herrschaftsformen stellt. Doch wurde in dieser Arbeit gezeigt, dass ATGs vorrangig als wissenspräsentierende wie raumbeeinflussende Medien betrachtet werden können. In dieser Hinsicht wurde das Potenzial subversiver, kollektiver und alternativer Wissensstrategien herausgearbeitet, die ATGs immanent ist, sofern die UserInnen auf die Repräsentation konventioneller Wissensmedien verzichten. ATGs bieten damit die Möglichkeit politische, kulturelle wie ästhetische Praktiken zu verändern. Indem Leerstellen in den Reglementierungen festgelegter Strukturen für machtsubversive Taktiken genutzt werden, können neue Strategien der Wissensdarstellung und alternative Perspektiven aufgezeigt werden (Vgl. de Certeau 1988: 23f.).

Zugleich muss die Euphorie über einen basisdemokratischen Charakter neuer Medienformate kritisch hinterfragt werden, da aufgezeigt wurde, dass sich die NutzerInnen von ATGs oftmals allzu bereitwillig in selbstdisziplinäre Konstrukte der Kontrolle und Überwachung begeben, nicht zuletzt um unberechenbare, willkürliche Handlungen weitestgehend auszuschließen. Im Namen der Sicherheit und der scheinbaren Aufrechterhaltung von Mobilitätsfreiheit werden Daten und soziale Transaktionen weiter Teile der Bevölkerung aufgenommen. Big Data Analysen sollen der Prävention krimineller Taten dienen, welche in der Zukunft liegen. Zudem werden Erlebnisse weitläufig medialisiert, um reale Geschehnisse zu abstrahieren. Darüber hinaus erscheint ein individuelles, partizipatorisches und selbstbestimmtes Potenzial bereits innerhalb der Strukturen von ATGs eingeschränkt. Die Eingabe, folglich die Nutzung der Formatvorlage ist von einem spezifischen Raster gerahmt, welcher überwiegend durch Kategorisierungen und Begrenzungen bestimmt ist. Die beworbene Vielfalt von Informationen der ATGs bezieht sich lediglich auf strukturelle Vorgaben der integrierten Daten über öffentliche Räume, Pläne oder Navigationen. Welche Objekte, Gebäude, Plätze, Verkehrsmittel oder sonstige Referenzen einer urbanen Infrastruktur in ATGs-Apps eingebunden sind, entscheiden in erster Linie nicht die UserInnen selbst, sondern bestehen aus vorgefertigten Informationen der betreibenden HerstellerInnen.

Des Weiteren kann die häufig proklamierte Öffnung und unbegrenzte Teilhabe an kulturellen und gesellschaftlichen Diskursen mittels digitaler Medien nicht bestätigt werden. ATGs stellen vielmehr separate Teilöffentlichkeiten dar, die spezifischen NutzerInnengruppen vorenthalten sind und eine eingeschränkte Reichweite aufweisen.

Das in ihnen produzierte und präsentierte Wissen ist somit lediglich einem bestimmten Kollektiv verfügbar. Eine real-weltliche Asymmetrie innerhalb des Wissenszugangs bildet sich folglich auch in der Nutzung digitaler Medien wie die der ATGs ab. Allerdings kann der potenziell niederschwellige Zugriff auf ATG-Technologien gesellschaftliches Engagement durchaus festigen und erhöhen. Jedoch nur in der Öffnung ihrer Strukturen kann die Möglichkeit gesehen werden, alternative Wissensstrategien einzubinden. Indem UserInnen folglich das Potenzial nutzen, eigene Informationen und Daten in die ATGs einzuspeisen, können die vorgegebenen Begrenzungen umgangen werden. Dennoch: Auch in einer subversiven, emanzipatorischen oder kollaborativen Nutzung zeichnen sich die konventionellen Kulturinhalte ab. Dementsprechend kann ein gesellschaftskritischer Diskurs nur in Zusammenhang mit den geltenden Gesellschaftsordnungen und -werten betrachtet werden, denn häufig werden lediglich die vorgegebenen Strukturen genutzt und die eingefügten Inhalte reproduziert und wiederholt. In diesem Sinn werden Freiheit und Vielfalt allein an der Oberfläche suggeriert, während das eigentliche Bestreben darin liegt, herrschende Machtverhältnisse zu bestätigen. ATGs werden dabei als Medien der Beobachtung, Dokumentation, Navigation, Wissensrepräsentation und Archivierung in Kontroll- und Überwachungsdispositive eingebunden. Nur einige Wenige entziehen sich den massenmedialen Instrumenten, indem sie beispielsweise über Open Source Software neue Inhalte einfügen und damit die vorgegebenen Informationsdarstellungen kritisieren. Doch in der Regel fügen sich die NutzerInnen in die Praktiken der kulturellen Hegemonie, welche „Prozeduren der Fremdführung in Identitätsentwürfe der Selbstführung“ verwandeln (Reichert 2008: 20). Ein ubiquitärer Sichtbarkeitszwang transformiert sich demnach in Strategien der freiwilligen Transparenz.

Die britische Journalistin Jenni Russell beschrieb im Oktober 2008 im *Guardian* ein Vorhaben der britischen Regierung, welche eine Entwicklung mit sich bringen würde „of a centralised database that will track, in real time, every call we make, every website we visit, and every text and email we send. That information will then be stored and analysed – perhaps for decades“ und urteilt: „It will mean the end of privacy as we know it“ (Russel 2008: o.S.). Die übermäßige Überwachung digitaler (Tele-)Kommunikationstechnologien fasst dabei all ihre NutzerInnen als potentielle Verdächtige auf. Im Kampf gegen terroristische Anschläge und andere kriminelle Handlungen wird das Verhalten Aller beobachtet und analysiert. Wie Grusin in seiner Theorie einer umfassenden pre-mediatisierten Gesellschaft herausarbeitet, sollen mittels

der Erfassung von Daten zukünftige Tätigkeiten vorausgesagt und demzufolge bereits in der Gegenwart verhindert werden. Ähnlich wie die PreCrime Einheit in *Minority Report* sollen exekutive Instanzen in Geschehen eingreifen, bevor diese eintreten (Vgl. Grusin 2010: 124). Im Namen der Sicherheit und Prävention werden NutzerInnen aufgefordert, unsere Daten bereitwillig zu veröffentlichen um unvorhersehbare Katastrophen vorhersehbar zu machen.

Dieses neue Präventiv-Verhalten erfordert ebenfalls neue Auswertungsverfahren der großen Datenmengen (>Big Data<). Der österreichische Jurist Viktor Mayer-Schönberger sieht im Phänomen des Big Data das Potenzial eines Mehrwertes in den Bereichen „Daten, Fähigkeiten, Ideen“ (Mayer-Schönberger 2013: 157). Dabei wird die Fähigkeit herausgestellt, kognitive Unzulänglichkeiten innerhalb komplexer Kausalitätszusammenhänge aufgrund von Big Data Analysen kompensieren zu können. So wird Big Data optimistisch als erkenntnissteigernd eingestuft: „Korrelationen sind in einer Welt der wenigen Daten nützlich, aber im Kontext von Big Data kommen sie richtig groß heraus. Mit ihrer Hilfe gelangen wir schneller, leichter und besser an Erkenntnisse als zuvor“ (Ebd.: 70). Nicht-lineare, korrelative Zusammenhänge, welche die menschliche Intuition überfordere, könnten mittels Korrelationsverfahren, die auf großen Datenmengen beruhen, festgestellt werden (Vgl. ebd.: 82f.). Big Data kann also helfen die vormals schlichte „Illusion einer Erkenntnis“ in >wahre< Erkenntnis umzuwandeln (Ebd.: 85). Mayer-Schönberger sieht in der Anhäufung und Analyse von Big Data eine neue „Werthaltigkeit von Daten“ (Ebd.: 127), da diese neuen Datenmengen ein neues ökonomisches wie politisches Verhalten erfordern. Ein kritischer Umgang auf gesellschaftskultureller Ebene ist in dieser positivistischen Sicht lediglich auf einer dreiviertel Seite gewidmet, auf welcher mögliche Risiken einer „verstärkten Überwachung unseres Lebens“ der Effektivität der Daten entgegengestellt werden (Ebd.: 214).

Andererseits kann jedoch beobachtet werden, dass eine „privacy as we know it“ längst für ein Regime der angeblichen Gefahren-Prävention weichen musste. Dabei steht weniger ein neues Maß an medialer Überwachungsstrategie im Vordergrund als vielmehr die Eingliederung von Privatsphäre in ein System, das nur scheinbar aus Sicherheitsgründen einen digitalen Fußabdruck eines größtmöglichen Teils der Bevölkerung einfordert und auswertet (Vgl. Amoore/de Goede 2008: 182f.). Hinsichtlich der Speicherung diverser NutzerInnendaten fördert dieses System der „securitization“ bewusst physische wie virtuelle Mobilität, um die Daten, die in der stetigen Bewegung

und des Austauschen entstehen, zur Verhinderung zukünftiger potenzieller Terroranschläge zu nutzen. Dies hat zur Folge, dass alle sozialen oder gesellschaftlichen Transaktionen zu einem Gegenstand des potentiellen Verdachts werden (Vgl. Grusin 2010: 124).

Neben dieser zukunfts pessimistischen Sicht eines nahezu vollständigen Netzes der Datenabfrage und der darauf basierenden zweifelhaften Auswertung dieser Datensätze, hinterfragt Mayer-Schönberger das Speichern von Daten hinsichtlich einer permanenten Erinnerungskultur<sup>101</sup>, die das Urteils- und Entscheidungsvermögen entscheidend beeinflusst. Die Balance zwischen Erinnern und Vergessen empfindet Mayer-Schönberger diesbezüglich im digitalen Zeitalter als verschoben. Eine Folge des >digitalen Gedächtnisses< stellt dabei die Machtverschiebung der eigenen Daten und Informationen dar: „Da das digitale Gedächtnis eine umfassende Rekonstruktion unserer Worte und Taten möglich macht, selbst wenn sie lange vergangen sind, entsteht nun eine nicht nur räumliche, sondern auch zeitliche Variante von Benthams Panopticon“ (Mayer-Schönberger 2011: 230). Ein allumfassender medialer Kontroll- und Überwachungsmechanismus, aufbauend auf der Speicherung und Auswertung digitaler sozialer Transaktionsdaten, stellt folglich das Resultat von Big Data dar, in das sich die UserInnen oftmals bereitwillig eingliedern.

Ein noch weitaus offeneres Feld der Betrachtungen und Möglichkeiten ergibt sich aus dem von Harald Klinke bezeichneten >Big Image Data<, das sich auf eine enorme Menge an Bildmaterial bezieht, welches erzeugt und veröffentlicht wird. Medienformate wie ATGs, die als bildgebende und -generierende Technologien funktionieren, ermöglichen es den UserInnen als bildermachende Wesen, Bilder als kommunikatives Medium zu nutzen (Vgl. Klinke 2014). Klinke wirft dahingehend folgerichtig die Frage nach dem Umgang mit diesen Bilddaten auf. Als kommunikatives Medium bestimmen digitale Bilder unser Denken maßgeblich mit, wodurch Big Image Data die Möglichkeit eröffnet, nicht nur einen Blick zu zeigen, sondern darüber hinaus neue Perspektiven zu eröffnen. Auch wenn diese medienoptimistische Ansicht als Vision, gegebenenfalls überdies womöglich als Utopie verstanden werden muss, präsentiert es einen Einbezug

---

<sup>101</sup> Mayer-Schönberger argumentiert, dass das Vergessen essentiell für das menschliche Handeln ist. Er bezieht sich hierbei auf eine rein naturwissenschaftlich-psychologische Sicht. Neurowissenschaftlich betrachtet muss das Gehirn Informationen >löschen<, um die „Menge der eingehenden Informationen“ verarbeiten zu können (Mayer-Schönberger 2011: 27). Das Erinnern als Geschichtsprozess auf kulturwissenschaftlicher Ebene wird hierbei nicht berücksichtigt.

individueller Nutzung, wodurch die UserInnen zukünftige Entwicklungen durchaus beeinflussen. Diese Ansicht stellt sich einer politisch und marktwirtschaftlich<sup>102</sup> vorherrschenden Ausrichtung entgegen. Indem die UserInnen von ATGs soziale, gesellschaftliche, kulturelle, politische wie auch geografische Nischen in ihre Nutzung einbeziehen und diese ihrer Community zum kollaborativen Gebrauch zur Verfügung stellen, können alternative Perspektiven und Blickrichtungen evoziert und verbreitet werden, welche die Reproduktion des Immergleichen verweigern.

Augmented Travel Guides oszillieren in ihren Grundstrukturen wie in ihrem Gebrauch zwischen diversen Spannungsverhältnissen. So sind sie zwischen Machtbestätigung und Kontrollverlust, zwischen Emanzipation, Kollaboration, Selbstermächtigung, aber auch Vermarktungsstrategien, Vereinheitlichung und pre-medialisierter Instrumentalisierung zu verorten. Als re-mediatisierte Hybridmedien können sie jedoch durchaus normierte Raumvor- und Wissensdarstellungen aufbrechen, denn als Medien der „Alltagspraktiken“ implizieren sie die Möglichkeit willkürlicher, unvorhersehbarer „Taktiken“ (de Certeau 1988). Dabei können nicht nur neue Raumwahrnehmungen konstituiert, sondern ebenso die Funktion gängiger massemedialer Bildmedien hinterfragt werden. In dem Potenzial Bedingungen entscheidend zu beeinflussen, liegt folglich die Möglichkeit der Gestaltung subversiver, alternativer Gegenentwürfe.

---

<sup>102</sup> Marktwirtschaftlich orientierte Unternehmen arbeiten auf eine umfassende Blicherfassung hin (Eye-Tracking), welche die Blickbewegungen der NutzerInnen analysiert. Dieses aus der Neurowissenschaft und Psychologie entlehnte Verfahren dient dabei vorwiegend marketingstrategischen Maßnahmen.

### III. Abstract

Diese Master-Thesis stellt den Versuch dar, auf Basis verschiedener Mediatisierungsdenkweisen eine Theorie der Augmented Reality (AR) zu formulieren.

Nach einer allgemeinen Einleitung und dem Beleuchten der für diese Arbeit maßgeblichen Begriffe soll eine mediale wie kultur-historische Verortung der AR erfolgen. Dabei werden die Erfindung der Zentralperspektive ebenso wie die AR selbst als mediale Zäsuren begriffen, welche die Bildkultur des jeweiligen (historischen) Publikums deutlich prägen. Das Bild als evidenzstiftendes, beweiskräftiges Medium soll hierbei kritisch hinterfragt und einem Ästhetisierungsdiskurs der Realität entgegengestellt werden.

Es werden soziale Wahrnehmungen der gängigen Bedeutungskultur gesellschaftlichen Machtverhältnissen gegenübergestellt und ihr Wechselverhältnis analysiert. In einer Erweiterung Foucaults Gouvernementalitätstheorie wird hierbei insbesondere auf Richard Grusins Auffassung von >Premediation< Bezug genommen. Technische Phänomene, wie sie die AR erlauben, können aufgrund der Einbindung der NutzerInnen in die jeweiligen Produktionsprozesse als Bereicherung des alltäglichen Sehens verstanden werden. Dieser Akt der Kollaboration muss jedoch immer auch die Möglichkeit einer Vereinheitlichung von Informationen sowie Macht- und Kontrollfunktionen innerhalb gesellschaftlicher Systeme mitdenken. Dementsprechend sollen die Wahrnehmungs- und Inszenierungsstrategien der AR einer gesellschafts- und machtpolitischen Analyse unterzogen werden, indem sie auf ihre Wissens- und Freiheitstechnologien hin untersucht wird. In reflektierter Distanz zu Lobpreisungen von Emanzipationskonstituierungen des Web 2.0 auf der einen und kulturpessimistische Sichtweisen auf der anderen Seite wird die Wechselbeziehung der Mediatisierung der Wahrnehmung, die imperative Stellung technischer Regulative sowie die Möglichkeiten dominante gesellschaftliche Machtstrukturen, welche hierarchische Kontrolle und wirtschaftliche Verwertungsstrukturen implizieren, aufzubrechen, beleuchtet.

Kulturtechniken und -praktiken der AR, die neue Dynamiken, veränderte Produktionsweisen sowie erweiterte Informationsprozesse generieren, sind als Hybridisierung von Realem und Virtuellem in einem gesellschaftlichen, technischen und politischen *Zwischen* angelegt: So ist AR zwischen medialer Extension und Substitution,

zwischen freiem Zugang von Information und Vereinheitlichung von Wissen, zwischen Erweiterung und Veränderung des geographischen Raumes, zwischen Selbstbestimmung und gesellschafts-politischer Machtstrukturen sowie zwischen Subjektivierung und reine symbolische Vermittlung des Selbst einzuordnen. Dies impliziert die Verflechtung von Disziplinierung auf der einen und Möglichkeiten des Wissens auf der anderen Seite, welche immer gemeinsam gedacht werden müssen.

## IV. Literaturverzeichnis

- Adorno, Theodor W./Horkheimer, Max (1987): *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*, Hg. Rolf Tiedemann, Frankfurt a.M.: Fischer.
- Adorno, Theodor W. (1991): "Résumé über Kulturindustrie", in: Rolf Tiedemann (Hg.): *Ohne Leitbild*, Frankfurt a.M.: Fischer (=GS, Bd. 10.1).
- Agotai, Doris/Doulis, Mario/Wyss, Hans Peter (2009): "Spatial Interface. Wahrnehmungsfelder und Gestaltungsansätze im Virtuellen Raum", in: Manfred Bogen/Roland Kuck/Jens Schröter (Hg.): *Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur? Eine Bestandsaufnahme*, Bielefeld: Transcript, S. 55-64.
- Agre, Philip (1997): *Technology and Privacy. The new Landscape*, Cambridge [u.a.]: MIT Press.
- Amoore, Louise/de Goede, Marieke (2008): "Transactions after 9/11: the banal Face of the preemptive Strike", in: *Transactions – Institute of British Geographers* 33/2/2008, S. 173-185.
- Arquilla, John/Ronfeldt, David (Hg.) (2001): *Networks and Netwars. The Future of Terror, Crime, and Militancy*, Santa Monica: RAND.
- Arvidsson, Adam (2009): "Kunden als Koproduzenten, soziale Produktion und die ethische Ökonomie", in: Christoph Bieber [u.a.] (Hg.): *Soziale Netze in der digitalen Welt. Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 161-177.
- Ast, Philipp/Augustin, Andreas (2007): „WikiQuiz – kollaboratives Spieleportal“, in: Johann Stockinger/Helmut Leitner (Hg.): *Wikis im Social Web. Wikiposium 2005/2006*, Wien: Österreichische Computer Gesellschaft, S. 73-82.
- Balzac, Honoré de (1997): *Theorie des Gehens*, Lana/Wien/Zürich: Edition Howeg.
- Barlow, John P. (1996): *A Declaration of the Independence of Cyberspace*, Davos, Zugriff am 25.04.2014 unter [https://w2.eff.org/Censorship/Internet\\_censorship\\_bills/barlow\\_0296.declaration](https://w2.eff.org/Censorship/Internet_censorship_bills/barlow_0296.declaration)
- Baudrillard, Jean (1978): *Agonie des Realen*, Berlin: Merve.

- Baudrillard, Jean (2011): *Der symbolische Tausch und der Tod* [1989], Berlin: Matthes & Seitz.
- Bateson, Gregory (1985): *Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven* [1981], übers. von Hans-Günter Holl, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= stw 571).
- Beckhaus, Steffi (2009): „Zwischen real und digital: Intuitive, reichhaltige und freudvolle Schnittstellen“, in: Manfred Bogen/Roland Kuck/Jens Schröter (Hg.): *Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur? Eine Bestandsaufnahme*, Bielefeld: Transcript, S. 37-53.
- Benhabib, Seyla (1997): „Die gefährdete Öffentlichkeit“, in: *Transit* 13/1997, S. 26-41.
- Benjamin, Walter (1979): *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= edition suhrkamp 28).
- Benjamin, Walter (1982): *Das Passagen-Werk*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Benjamin, Walter (1996): „Paris, die Hauptstadt des XIX Jahrhunderts“, in: Siegfried Unseld (Hg.): *Illuminationen. Ausgewählte Schriften*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bhabha, Homi (1996): „Cultures in-between“, in: Stuart Hall/Paul du Gay (Hg.): *Questions of cultural identity*, London: Sage Publications, S. 53-60.
- Bieber, Christoph (1999): *Politische Projekte im Internet. Online-Kommunikation und politische Öffentlichkeit*, Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Bieber, Christoph [u.a.] (2009): „Soziale Netzwerke in der digitalen Welt“, in: ders. [u.a.] (Hg.): *Soziale Netze in der digitalen Welt. Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 11-22.
- Blättler, Andy [u.a.] (2010): „Einleitung. Intermediale Inszenierungen im Zeitalter der Digitalisierung“, in: ders. [u.a.] (Hg.): *Intermediale Inszenierungen im Zeitalter der Digitalisierung. Medientheoretische Analysen und ästhetische Konzepte*, Bielefeld: Transcript, S. 7-14.
- Blood, Rebecca (2003): *Weblogs and Journalism. In the Age of Participatory Media*, Zugriff am 25.05.2014 unter [http://www.rebeccablood.net/essays/weblogs\\_journalism.html](http://www.rebeccablood.net/essays/weblogs_journalism.html).

- Bloom, Harold (1973): *The Anxiety of Influence. A Theory of Poetry*, New York: Oxford Press.
- Bolter, Jay David/Grusin, Richard (2000): *Remediation. Understanding New Media* [1999], Cambridge [u.a.]: MIT Press.
- Bolter, Jay David/Gromala, Diane (2003): *Windows and Mirrors: Interaction Design, Digital Art, and the Myth of Transparency*, Cambridge [u.a.]: MIT Press.
- Bolz, Norbert (2006): „Der Kult des Authentischen im Zeitalter der Fälschung“, in: Anne-Kathrin Reulecke (Hg.): *Fälschungen. Zu Autorschaft und Beweis in Wissenschaften und Künsten*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (=stw 1781), S. 406-417.
- Bourdieu, Pierre (2012): *Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns* [1994], Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Breidbach, Olaf (2008): *Neue Wissensordnungen. Wie aus Informationen und Nachrichten kulturelles Wissen entsteht*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= edition unseld 10).
- Bruns, Karin/Reichert, Ramón (Hg.) (2007): *Reader Neue Medien. Texte zur digitalen Kultur und Kommunikation*, Bielefeld: Transcript.
- Bruns, Karin (2008): „Das widerspenstige Publikum. Thesen zu einer Theorie multikursaler Medienformate“, in Joachim Paech/Jens Schröter (Hg.): *Intermedialität Analog/Digital. Theorien, Methoden, Analysen*, München: Fink, S. 531-546.
- Buchstein, Hubertus (1996): „Bittere Bites: Cyberbürger und Demokratietheorie“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 44/1996, S. 583-607. Online verfügbar unter <http://hubertus-buchstein.de/buchstein1996.PDF>, Zugriff am 17.06.2014.
- Bühl, Achim (2000): *Die virtuelle Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. Sozialer Wandel im digitalen Zeitalter* [1997], Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Butler, Judith/Laclau, Ernesto/Žižek, Slavoj (2000): *Contingency, Hegemony, Universality. Contemporary Dialogues on the lefts*, London: Verso.
- Calhoun, Craig (Hg.) (1992): *Habermas and the Public Sphere*, Cambridge [u.a.]: MIT Press.

- Cairncross, Frances (1997): *The Death of Distance: how the Communications Revolution is changing our Lives*, Boston: Harvard Business Review Press.
- Cassirer, Ernst (1987-1990): *Philosophie der symbolischen Formen, Bd. I* (1988) [1923]; *Band II* (1987) [1925]; *Band III* (1990) [1929], Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Certeau, Michel de (1980): „Praktiken im Raum“, in: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften* [2006], Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 343-353 (= stw 1800).
- Clark, Andy (2003): *Natural-born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*, Oxford: Oxford University Press.
- Cotten, Bob/Oliver, Richard (1993): *Understanding Hypermedia*, London: Phaidon Press.
- Couchot, Edmond (1991): „Die Spiele des Realen und Virtuellen“, in: Florian Rötzer (Hg.): *Digitaler Schein. Ästhetik der elektronischen Medien*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 346-355.
- Couchot, Edmond (2002): „Digital hybridisation. A technique, an aesthetic“, in: *Convergence* 8/2002, S. 19-28.
- Couchot, Edmond (2005): *Media Art: Hybridization and autonomy*, Zugriff am 05.09.2014 unter [http://www.mediaarthistory.org/wp-content/uploads/2011/05/Edmond\\_Couchot2.pdf](http://www.mediaarthistory.org/wp-content/uploads/2011/05/Edmond_Couchot2.pdf).
- Dahlberg, Ingetraut (1994): „Wissensorganisation – eine neue Wissenschaft?“, in: Rudolf Wille/Monika Zickwolff (Hg.): *Begriffliche Wissensverarbeitung. Grundfragen und Aufgaben*, Mannheim/Wien: BI-Wissenschafts-Verlag, S. 225-238.
- Daniels, Dieter (2002): *Kunst als Sendung. Von der Telegrafie zum Internet*, München: C.H. Beck.
- Dean, Jodi (2003): „Why the net is not a public Sphere“, in: *Constellations* 10/1/2003. Online verfügbar unter [http://pages.uoregon.edu/koopman/courses\\_readings/phil123-net/publicness/dean\\_net\\_publicsphere.pdf](http://pages.uoregon.edu/koopman/courses_readings/phil123-net/publicness/dean_net_publicsphere.pdf), Zugriff am 23.07.2014.

- Dean, Jodi (2010): *Blog Theory. Feedback and capture in The Circuits of Drive*, Cambridge: Polity. Online verfügbar unter <http://jdeanicate.typepad.com/files/dean--blog-theory.pdf>, Zugriff am 23.07.2014.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (1977): *Rhizom* [1967], übers. von Dagmar Berger, Berlin: Merve (= Internationale marxistische Diskussion; 67).
- Dening, Greg (1996): *Performances*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Der Derian, James (2001): *Virtuous War: Mapping the Military – Industrial-media-entertainment Network*, Boulder: Westview Press.
- Derrida, Jacques (1983): *Grammatologie* [1968], Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= stw 417).
- Dodge, Martin/Kitchin, Rob (2001): *Mapping Cyberspace*, London: Routledge.
- Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hg.) (2008): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*, Bielefeld: Transcript.
- Drucker, Peter F. (1969): *Die Zukunft bewältigen. Aufgaben und Chancen im Zeitalter der Ungewißheit* [1968], übers. von Dr. Meinrad Amann, Düsseldorf/Wien: Econ.
- Dyson, Esther [u.a.] (1998): „Magna Charta für das Zeitalter des Wissens“, in: Stefan Bollmann/Christiane Heilbach (Hg.): *Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur* [1996], Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (=rororo computer), S. 104-117.
- Eco, Umberto (1988): *Über Spiegel und andere Phänomene*, München: Hanser.
- Eco, Umberto (1994): *Im Wald der Fiktionen. Sechs Streifzüge durch die Literatur. Harvard-Vorlesungen*, übers. von Burkhard Kroeber, München: Hanser.
- Elleström, Lars (2010): „The Modalities of Media: An Model for understanding intermedial Relations“, in: ders. (Hg.): *Media Borders, Multimodality and Intermediality*, Houndmills/Basingstoke: Palgrave Macmillan, S. 11-50.
- Enge, Eric [u.a.] (2012): *Die Kunst des SEO: Strategie und Praxis erfolgreicher Suchmaschinenoptimierung*, Cambridge/Köln: O'Reilly.
- Enzensberger, Hans Magnus (1972): „Baukasten zu einer Theorie der Medien“, in: Claus Pias [u.a.] (Hg.): *Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard*, München: DVA 2008, S. 264-278.

- Esposito, Elena (1995): „Illusion und Virtualität: Kommunikative Veränderungen der Fiktion“, in: Werner Rammert (Hg.): *Soziologie und künstliche Intelligenz. Produkte und Probleme einer Hochtechnologie*, Frankfurt a.M./New York: Campus Verlag, S. 187-216.
- Fellmann, Ferdinand (1991): *Symbolischer Pragmatismus. Hermeneutik nach Dilthey*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Foerster, Heinz von/Floyd, Christiane (2004): „Systemik oder: Zusammenhänge sehen“, in: Bernhard von Mutius (Hg.): *Die andere Intelligenz. Wie wir morgen denken werden. Ein Almanach neuer Denkansätze aus Wissenschaft, Gesellschaft und Kultur*, Stuttgart: Klett-Cotta, S. 57-74.
- Foucault, Michel (2006): „Von anderen Räumen“, in: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften* [1967], Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 343-353 (= stw 1800).
- Foucault, Michel (1977): *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit. Band 1*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1994): *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses* [1975], Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= st 2271).
- Foucault, Michel (2005): *Analytik der Macht*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= stw 1759).
- Fraas, Claudia/Barczok, Achim: *Intermedialität – Transmedialität. Weblogs im öffentlichen Diskurs*, Zugriff am 25.05.2014 unter <http://www.medkom.tu-chemnitz.de/mk/fraas/weblogs.pdf>.
- Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) (2014): *Virtual Reality Lab (VR Lab) mit HypI-6 (6-Wand-CAVE)*, Zugriff am 22.07.2014 unter <http://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/geschaeftsfelder/engineering-systeme/277-virtual-reality-lab.html>.
- Gamm, Gerhard (1994): *Flucht aus der Kategorie. Die Positivierung des Unbestimmten als Ausgang der Moderne*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Geertz, Clifford (1987): *Dichte Beschreibung – Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme* [1983], Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= stw 696).

- Giesecke, Michael (1998): „Der Verlust der zentralen Perspektive und die Renaissance der Multimedialität“, in: Wolfgang Kemp [u.a.] (Hg.): *Vorträge aus dem Warburg-Haus*, Band 2, Berlin: Akademie-Verlag, S. 85-116. Online verfügbar unter [http://www.michael-giesecke.de/cms/images/stories/Wissenschaftliches%20Tagebuch/texte\\_titel/DerVerlustderzentralenPersp.pdf](http://www.michael-giesecke.de/cms/images/stories/Wissenschaftliches%20Tagebuch/texte_titel/DerVerlustderzentralenPersp.pdf), Zugriff am 14.12.2014.
- Goede, Marieke de (2008): „Beyond Risk: Premediation and the Post-9/11 Security Imagination“, in: *Security Dialogue* 39/2008, S. 155-176. Online verfügbar unter <file:///C:/Users/Julia/Downloads/Security%20Dialogue-2008-De%20Goede-155-76.pdf>, Zugriff am 02.02.2015.
- Göttlich, Udo (2010): „Der Alltag der Mediatisierung: Eine Skizze zu den praxistheoretischen Herausforderungen der Mediatisierung des kommunikativen Handelns“, in: Maren Hartmann/Andreas Hepp (Hg.): *Die Mediatisierung der Alltagswelt*, Opladen/Wiesbaden: VS, 23-34.
- Groß, Stefan: *Ernst Cassirer: Die Philosophie der symbolischen Formen*, Zugriff am 07.12.2014 unter <http://sammelpunkt.philo.at:8080/139/1/hogrebe2.html>.
- Grusin, Richard (2010): *Premediation: affect and mediality after 9/11*, New York: Palgrave Macmillan.
- Habermas, Jürgen (1962): *Strukturwandel der Öffentlichkeit* [1990], Neuwied/Berlin: Luchterhand.
- Habermas, Jürgen (1981a): *Theorie des kommunikativen Handelns. Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. Band 1* [1995], Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= stw 1175)
- Habermas, Jürgen (1981b): *Theorie des kommunikativen Handelns. Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft. Band 2* [1995], Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= stw 1176).
- Habermas, Jürgen (1992): *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaates*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hartmann, Maren/Hepp, Andreas (Hg.) (2010): *Die Mediatisierung der Alltagswelt*, Opladen/Wiesbaden: VS.

- Hempel, Jessi (2015): „Project HoloLens: Our Exclusive Hands-On With Microsoft’s Holographic Goggles“, in: *Wired* 21.01.2015. Online verfügbar unter <http://www.wired.com/2015/01/microsoft-hands-on/>, Zugriff am 04.02.2015.
- Henningsen, Bernd [u.a.] (Hg.) (2001): *Die inszenierte Stadt. Zur Praxis und Theorie kultureller Konstruktionen*, Berlin: BWV.
- Hepp, Andreas (2010): „Mediatisierung und Kulturwandel: Kulturelle Kontextfelder und die Prägkraft der Medien“, in Maren Hartmann/Andreas Hepp (Hg.): *Die Mediatisierung der Alltagswelt*, Opladen/Wiesbaden: VS.
- Hickethier, Knut (2003): *Einführung in die Medienwissenschaft*, Stuttgart/Weimar: J.B. Metzler.
- Hickethier, Knut (2010): „Mediatisierung und Medialisierung der Kultur“, in Maren Hartmann/Andreas Hepp (Hg.): *Die Mediatisierung der Alltagswelt*, Opladen/Wiesbaden: VS, S. 85-96.
- Höflich, Joachim R. (2003): *Mensch, Computer und Kommunikation. Theoretische Verortungen und empirische Befunde*, Frankfurt a.M./Wien: Peter Lang.
- Höflich, Joachim R. (2010): „‘Gott – es klingelt!’ – Studien zur Mediatisierung des öffentlichen Raums: Das Mobiltelefon“, in Maren Hartmann/Andreas Hepp (Hg.): *Die Mediatisierung der Alltagswelt*, Opladen/Wiesbaden: VS, S. 97-110.
- Hoisl, Bernhard/Aigner, Wolfgang/Miksch, Silvia (2007): „Soziale Belohnung in Wiki Systemen“, in: Johann Stockinger/Helmut Leitner (Hg.): *Wikis im Social Web. Wikiposium 2005/2006*, Wien: Österreichische Computer Gesellschaft, S. 60-72.
- Horstmann, Anja/Kopp, Vanina (2010): „Organisation und Konstruktion von Wissen und Wirklichkeiten in Archiven“, in: ders. (Hg.): *Archiv – Macht – Wissen. Organisation und Konstruktion von Wissen und Wirklichkeiten in Archiven*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 9-22.
- Hrachovec, Herbert (2007): „Zyklo-Pädisch: Einen Kreis des Wissens bilden“, in: Johann Stockinger/Helmut Leitner (Hg.): *Wikis im Social Web. Wikiposium 2005/2006*, Wien: Österreichische Computer Gesellschaft, S. 18-26.
- Iske, Stefan (2002): *Vernetztes Wissen. Hypertext-Strategien im Internet*, Bd. 5: *Wissen und Bildung im Internet*, Hg. Norbert Meder, Bielefeld: W. Bertelsmann.

- Jäckel, Michael (1999): *Medienwirkungen. Ein Studienbuch zur Einführung*, Opladen/Wiesbaden: VS.
- Jameson, Frederic (1991): *Postmodernism: Or the cultural Logic of late Capitalism*, London: Verso.
- Janis, Irving Lester (1982): *Groupthink – Psychological studies of policy decisions and fiascoes*, Boston: Houghton Mifflin.
- Joyce, Michael (1996): *Of two minds. Hypertext Pedagogy and Poetics* [1995], Michigan: University of Michigan Press.
- Kippler, Gregory/Rampolla, Joseph (2013): *Augmented Reality. An emerging Technologies Guide to AR*, Bosten [u.a]: Elsevier.
- Kittler, Friedrich (1986): *Gramophon Film Typewriter*, Berlin: Brinkmann & Bose.  
Englische Ausgabe online verfügbar unter [http://monoskop.org/images/7/73/Kittler\\_Friedrich\\_Gramophone\\_Film\\_Typewriter.pdf](http://monoskop.org/images/7/73/Kittler_Friedrich_Gramophone_Film_Typewriter.pdf), Zugriff am 03.09.2014.
- Kittler, Friedrich (1995): *Aufschreibesysteme 1800/1900* [1985], München: Fink.
- Kittler, Friedrich (2012): „Von der optischen Telegrafie zur Photonentechnik“, in: Cathrin Pichler (Hg.): *The Moderns. Wie sich das 20. Jahrhundert in Kunst und Wissenschaft erfunden hat*, Wien/New York: Springer, S. 160-174. Online verfügbar unter [http://download.springer.com/static/pdf/448/bok%253A978-3-7091-0993-9.pdf?auth66=1409994840\\_6c5269a39095423791e6d3caada9499a&ext=.pdf](http://download.springer.com/static/pdf/448/bok%253A978-3-7091-0993-9.pdf?auth66=1409994840_6c5269a39095423791e6d3caada9499a&ext=.pdf), Zugriff am 04.09.2014.
- Klinke, Harald (2013): „Bildwissenschaft ohne Bildbegriff“, in: ders./Lars Stamm (Hg.): *Bilder der Gegenwart. Aspekte und Perspektiven des digitalen Wandels*, Göttingen: Graphentis, S. 11-28.
- Klinke, Harald (2014): „Bildmedien der Zukunft und wie sie unser Bild der Welt verändern“, Vortrag bei: *re:publica 14 Into the wild* [08.05.2014], Zugriff am 18.08.2014 unter <http://www.hfg-karlsruhe.de/~hklinke/info.html#Publikationen>.
- Kracauer, Siegfried (1964): *Straßen in Berlin und anderswo*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kracauer, Siegfried (1977): *Das Ornament der Masse*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Krämer, Sybille (Hg.) (1997): *Medien – Computer – Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Krämer, Sybille (1998): „Zentralperspektive, Kalkül, Virtuelle Realität. Sieben Thesen über die Weltbildimplikationen symbolischer Formen“, in: Gianni Vattimo/Wolfgang Welsch (Hg.): *Medien – Welten Wirklichkeiten*, München: Fink, S. 27-37.
- Krotz, Friedrich (2001): *Die Mediatisierung kommunikativen Handelns. Der Wandel von Alltag und sozialen Beziehungen, Kultur und Gesellschaft durch die Medien*, Opladen/Wiesbaden: VS.
- Krotz, Friedrich (2012): „Mediatisierung als Metaprozess“, in: Jörg Hagenah/Heiner Meilemann (Hg.): *Mediatisierung der Gesellschaft?*, Münster/Wien: Lit, S. 19-41.
- Kuhlen, Rainer (1996): *Informationsmarkt. Chancen und Risiken der Kommerzialisierung von Wissen* [1995], Konstanz: UVK.
- Küppers, Günter (2004): „Wissen und Nicht-Wissen – Für einen neuen Umgang mit Wissenschaft und Technik“, in: Bernhard von Mutius (Hg.): *Die andere Intelligenz. Wie wir morgen denken werden. Ein Almanach neuer Denkansätze aus Wissenschaft, Gesellschaft und Kultur*, Stuttgart: Klett-Cotta, S. 44-56.
- Lamla, Jörn (2009): „Soziale Verbrauchervernetzung – Neue Spannungslinien im kulturellen Kapitalismus?“, in: Christoph Bieber [u.a.] (Hg.): *Soziale Netze in der digitalen Welt. Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 129-140.
- Langbehn, Jakob (2011): *Die Bewegungskunst Le Parkour: Verändernde Wahrnehmung urbaner Gegebenheiten*, Hamburg: Dipolmica.
- Lauschke, Alexander (2010): *Parkour: „subversive“ Choreographien des Urbanen*, Marburg: Tectum.
- Lefèbvre, Henri (1970): *Die Revolution der Städte* [1972], München: List [Orig. *La révolution urbaine*, Paris: Gallimard 1970].
- Lefèbvre, Henri (1998): *The Production of Space*, Oxford: Blackwell.

- Leggewie, Claus/Bieber, Christoph (2004): "Interaktivität – Soziale Emergenzen im Cyberspace?", in: Claus Leggewie/Christoph Bieber (Hg.): *Interaktivität. Ein transdisziplinärer Schlüsselbegriff*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 7-14.
- Lenoir, Timothy (2001): „Science and Sensibility. Physiologische Ästhetik und die Normalisierung von Geschmack“, in: Stefan Andriopoulos [u.a.] (Hg.): *Die Adresse des Mediums*, Köln: DuMont.  
Online verfügbar unter <http://kups.ub.uni-koeln.de/2369/1/Adresse.pdf>, Zugriff am 26.05.2014.
- Lévy, Pierre (1997): *Die kollektive Intelligenz. Für eine Anthropologie des Cyberspace* [1994], übers. von Ingrid Fischer-Schreiber, Mannheim: Bollmann.
- Lévy, Pierre (1998): „Cyberkultur. Universalität ohne Totalität“, in: Stefan Bollmann/Christiane Heilbach (Hg.): *Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur* [1996], Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (=rororo computer), S. 60-87.
- Lewandowski, Dirk (2005): „Web information retrieval“, in: *Information – Wissenschaft & Praxis* 56/1/2005, S. 5-12. Online verfügbar unter [http://eprints.rclis.org/16075/1/Web\\_Information\\_Retrieval\\_IWP2005.pdf](http://eprints.rclis.org/16075/1/Web_Information_Retrieval_IWP2005.pdf), Zugriff am 30.07.2014.
- Luckmann, Thomas (2002): *Wissen und Gesellschaft. Ausgewählte Aufsätze 1981-2002*, Konstanz: UVK.
- Lundby, Knut (Hg.) (2009): *Mediatization: Concept, Changes, Consequences*, New York: Peter Lang.
- Lunefeld, Peter (1999): "Unfinished Business", in: ders. (Hg.): *The digital Dialectic. New Essays on New Media*, Cambridge [u.a.]: MIT Press, S. 7-23.
- McCarthy, Anna (2001): *Ambient Television. Visual Culture and public Space*, Durham/London: Duke University Press.
- McLuhan, Marshall (1968): *Die magischen Kanäle. Understanding Media*, Düsseldorf/Wien: Econ.
- McLuhan, Marshall (1995): *The Gutenberg Galaxy. The Making of typographic Man* [1962], Toronto: Toronto University Press.

- McLuhan, Marshall (1995): *The Global Village. Der Weg der Mediengesellschaft in das 21. Jahrhundert*, Paderborn: Junfermann.
- McLuhan, Marschall (2011): *Das Medium ist die Massage* [1967], übers. von Martin Baltes/Rainer Höltzschl, Leipzig: Tropen Sachbuch.
- Manovich, Lev (2001): *The Language of New Media*, Cambridge [u.a.]: MIT Press.
- Mayer-Schönberger, Viktor (2011): *Delete. Die Tugend des Vergessens in digitalen Zeiten* [2009], Berlin: Berlin University Press [engl. Orig. *Delete. The Virtue of Forgetting in the Digital Age*, Princeton: Princeton University Press 2009].
- Mayer-Schönberger, Viktor/Cukier, Kenneth (2013): *Big Data. Die Revolution, die unser Leben verändern wird*, München: Redline.
- Meyrowitz, Joshua (1987): *Die Fernseh-Gesellschaft. Wirklichkeit und Identität im Medienzeitalter* [1985], Weinheim: Beltz.
- Mitchell, W. J. T (2001): „Der Mehrwert von Bildern“, in: Stefan Andriopoulos/Gabriele Schabacher/Eckhard Schhumacher (Hg.): *Die Adresse des Mediums*, Köln: DuMont, S. 158-184.
- Mitchell, W. J. T. (2008): *Bildtheorie*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Möller, Erik (2005): *Die heimliche Medienrevolution. Wie Weblogs, Wikis und freie Software die Welt verändern*, Hannover: Heise.
- Morley, David (1991): “Where the Global meets the Local. Notes from the sitting Room”, in: *Screen* 31/1, S. 1-15.
- Morris, Merrill/Ogan, Christine (2006): “The Internet as Mass Medium”, in: *Journal of Communication* 46/1/1996, S. 39-50. Online verfügbar unter <http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/doi/10.1111/j.1083-6101.1996.tb00174.x/>, Zugriff am 23.07.2014.
- Münker, Stefan (1997): „Was heißt eigentlich: „virtuelle Realität“? Ein philosophischer Kommentar zum neuesten Versuch der Verdopplung der Welt“, in: ders./Alexander Roesler (Hg.): *Mythos Internet*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 108-130.
- Müller, Jürgen E. (1998): „Intermedialität als poetologisches und medientheoretisches Konzept. Einige Reflexionen zu dessen Geschichte“, in: Jörg Helbig (Hg.):

- Intermedialität. Theorie und Praxis eines interdisziplinären Forschungsgebiets*, Berlin: Erich Schmidt, S. 31-40.
- Müller, Jürgen E. (2010): „Intermedialität digital: Konzepte, Konfigurationen, Konflikte“, in Andy Blättler [u.a.] (Hg.): *Intermediale Inszenierungen im Zeitalter der Digitalisierung. Medientheoretische Analysen und ästhetische Konzepte*, Bielefeld: Transcript, S. 17-40.
- Mutius, Bernhard von (2004): „Die andere Intelligenz oder: Muster, die verbinden. Eine Skizze“, in: ders. (Hg.): *Die andere Intelligenz. Wie wir morgen denken werden. Ein Almanach neuer Denkansätze aus Wissenschaft, Gesellschaft und Kultur*, Stuttgart: Klett-Cotta, S. 12-39.
- Negroponte, Nicholas (1995): *Being digital*, New York: Knopf.
- Negt, Oskar/Kluge, Alexander (1972): *Öffentlichkeit und Erfahrung*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Neunzert, Helmut (1995): „Mathematik und Computersimulation: Modelle, Algorithmen, Bilder“, in: Valentin Braitenberg/Inga Hosp (Hg.): *Simulation. Computer zwischen Experiment und Theorie*, Hamburg: Rowohlt, S. 44-55.
- Nietzsche, Friedrich (1980): *Nachgelassene Fragmente. Herbst 1885 bis Anfang 1889*, in: Giorgio Colli/Mazzino Montinari (Hg.): *Sämtliche Werke. Kritische Studienausgabe in 15 Bänden*, München: Deutscher Taschenbuchverlag, Bd. 12.
- Ochsner, Beate (2010): „Zur Frage der Grenze zwischen Intermedialität und Hybridisierung“, in Andy Blättler [u.a.] (Hg.): *Intermediale Inszenierungen im Zeitalter der Digitalisierung. Medientheoretische Analysen und ästhetische Konzepte*, Bielefeld: Transcript, S. 41-60.
- Oettermann, Stephan (1980): *Das Panorama. Die Geschichte eines Massenmediums*, Frankfurt a.M.: Syndikat.
- Ong, Walter (2012): *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word* [1987], London: Routledge.
- O'Reilly, Tim (2005): *What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Verfügbar unter <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>, Zugriff am 14.02.2015.

- Paech, Joachim (1998): „Intermedialität. Mediales Differenzial und transformative Figurationen“, in: Jörg Helbig (Hg.): *Intermedialität. Theorie und Praxis eines interdisziplinären Forschungsgebiets*, Berlin: Erich Schmidt, S. 14-30.
- Paech, Joachim (2014): „Bild und Bewegung. Kinematographisch und digital“, in: Lars C. Grabbe/Patrick Rupert-Kruse (Hg.): *Interfaces und Dispositive von (interaktiven) Bewegtbildern*, Darmstadt: o.V., S. 66-87. Online verfügbar unter [http://www.joachim-paech.com/wp-content/uploads/2010/08/Bild-und-Bewegung\\_Kinematographisch-und-digital.pdf](http://www.joachim-paech.com/wp-content/uploads/2010/08/Bild-und-Bewegung_Kinematographisch-und-digital.pdf), Zugriff am 27.01.2015.
- Plessen, Marie-Louise (Hg.) (1993): *Sehnsucht, das Panorama als Massenunterhaltung im 19. Jahrhundert*, Frankfurt a.M.: Stroemfeld.
- Rajewsky, Irina O. (2002): *Intermedialität*, Tübingen/Basel: UTB (= UTB für Wissenschaft 2261).
- Reichert, Ramón (2008): *Amateure im Netz. Selbstmanagement und Wissenstechnik im Web 2.0*, Bielefeld: Transcript.
- Reichwald, Ralf/Piller, Frank (2009): *Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung* [2006], Wiesbaden: Gabler.
- Reulecke, Anne-Kathrin (2006): „Fälschungen – Zu Autorschaft und Beweis in Wissenschaften und Künsten. Eine Einleitung“, in: ders. (Hg.): *Fälschungen. Zu Autorschaft und Beweis in Wissenschaften und Künsten*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (=stw 1781), S. 7-43.
- Rheingold, Howard (1993): *The virtual Community. Homesteading on the electronic Frontier*, Reading: Addison-Wesley.
- Rheingold, Howard (2003): *Smart Mobs. The next social Revolution. Transforming Cultures and Communities in the Age of instant Access*, Cambridge: Perseus Books.
- Rötzer, Florian (1998): „Aufmerksamkeit – der Rohstoff der Informationsgesellschaft“, in: Stefan Bollmann/Christiane Heilbach (Hg.): *Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur* [1996], Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (=rororo computer), S. 88-103.

- Russell, Jenni (2008): „The all-seeing State is about to end Privacy as we know it“, in: *The Guardian* 8. Oktober 2008. Online verfügbar unter <http://www.theguardian.com/commentisfree/2008/oct/08/civilliberties.privacy>, Zugriff am 03.02.2015.
- Sandbothe, Mike (1998): „Transversale Medienwelten. Philosophische Überlegungen zum Internet“, in: Gianni Vattimo/Wolfgang Welsch (Hg.): *Medien – Welten Wirklichkeiten*, München: Fink, S. 59-84.
- Schäfer, Mirko, Tobias (o. J.): *Made by Users. How Users improve Things, provide Innovations and Change our Idea of Culture. Problems and Perspectives*. Online verfügbar unter <http://art.runme.org/1107805077-9249-0/schaefer.pdf>, Zugriff am 05.09.2014.
- Schäfer, Mirko, Tobias (2008): „Bastard Culture! User Participation and the Extension of cultural Industries“, Diss., Universität Utrecht. Online verfügbar unter <file:///C:/Users/Julia/Downloads/schaefer.pdf>, Zugriff am 05.09.2014.
- Schlobinski, Peter/Siever, Torsten (Hg.) (2005): „Sprachliche und textuelle Merkmale in Weblogs. Ein internationales Projekt“, in: *Net. Worx* 46/2005. Online verfügbar unter <http://www.mediensprache.net/networx/networx-46.pdf>, Zugriff am 05.09.2014.
- Schmidt, Jan/Wilbers, Martin (2006): „Wie ich blogge?! Erste Ergebnisse der Weblogbefragung 2005“, in: Bamberg: *Forschungsstelle Neue Kommunikationsmedien*, Nr. 06-01. Online verfügbar unter <http://www.kowi.uni-bamberg.de/fonk/pdf/fonkbericht0601.pdf>, Zugriff am 17.06.2014.
- Schmidt, Jan (2009): *Das neue Netz. Merkmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0*, Konstanz: UVK.
- Schneider, Norbert (2012): „Neue Öffentlichkeiten. Zwischen vorherrschender Meinungsmacht und unsichtbarer Kontrollmacht“, in: Jörg Hagenah/Heiner Meilemann (Hg.): *Mediatisierung der Gesellschaft?*, Münster/Wien: Lit, S. 43-52.
- Schröter, Jens (2004): „Intermedialität, Medienspezifität und die universelle Maschine“, in: Sybille Krämer (Hg.): *Performativität und Medialität*, München: Fink, S. 385-412.

- Schröter, Jens (2004): *Das Netz und die virtuelle Realität. Zur Selbstprogrammierung der Gesellschaft durch die universelle Maschine* [2001], Bielefeld: Transcript.
- Schröter, Jens (2009): „Die Ästhetik der virtuellen Welt: Überlegungen mit Niklas Luhmann und Jeffrey Shaw“, in: Manfred Bogen/Roland Kuck/Jens Schröter (Hg.): *Virtuelle Welten als Basistechnologie für Kunst und Kultur? Eine Bestandsaufnahme*, Bielefeld: Transcript, S. 25-36.
- Seel, Martin (1997): „Ästhetik und Aisthetik. Über einige Besonderheiten ästhetischer Wahrnehmung“, in: Birgit Recki/Lambert Wiesing (Hg.): *Bild und Reflexion. Paradigmen und Perspektiven gegenwärtiger Ästhetik*, München: Fink, S. 17-38.
- Sennett, Richard (1990): *Autorität*, Frankfurt a.M.: Fischer.
- Sennett, Richard (2006): *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus* [1998], Berlin: Berliner Taschenbuchverlag.
- Simanowski, Roberto (2008): *Digitale Medien in der Erlebnisgesellschaft. Kultur – Kunst – Utopien*, Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.
- Simmel, Georg (1995): „Die Großstädte und ihr Geistesleben“, in: Rüdiger Kramme (Hg.): *Aufsätze und Abhandlungen 1901-1908*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (= Bd. 1, Gesamtausgabe Bd. 7).
- Slouka, Mark (1995): *War of the Worlds. Cyberspace and the high-tech Assault on Reality*, New York: Basic Books.
- Soja, Edward (1989): *Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in critical Social Theory*, London: Verso.
- Sommerhäuser, Julia (2007): *Warblogs: Mehrwert für die Nutzer oder individuelle Propaganda?*, in: *Wissenschaft & Frieden* 2007-3, Zugriff am 17.06.2014 unter <http://www.wissenschaft-und-frieden.de/seite.php?artikelID=0517>.
- Spangenberg, Peter (2001): „Produktive Irritationen: Zum Verhältnis von Medienkunst, Medientheorie und gesellschaftlichem Wandel“, in: Peter Gendolla [u.a.] (Hg.): *Formen interaktiver Medienkunst. Geschichte, Tendenzen, Utopien*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 140-165.

- Spielmann, Yvonne (2004): „Intermedialität und Hybridisierung“, in: Roger Lüdeke/Erika Greber (Hg.): *Intermedium Literatur. Beiträge zu einer Medientheorie der Literaturwissenschaft*, Göttingen: Wallstein, S. 78-102.
- Stehr, Nico (1994): *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Sunstein, Cass (2009): *Infotopia. Wie viele Köpfe Wissen produzieren* [2006], übers. von Robin Celikates/Eva Engels, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Surowiecki, James (2005): *Die Weisheit der Vielen. Warum Gruppen klüger sind als Einzelne und wie wir das kollektive Wissen für unser wirtschaftliches, soziales und politisches Handeln nützen können* [2004], übers. von Gerhard Beckmann, München: Bertelsmann.
- Tholen, Georg Christoph (1999): „Überschneidungen. Konturen einer Theorie der Medialität“, in: Sigrid Schade/ders. (Hg.): *Konfigurationen. Zwischen Kunst und Medien*, München: Fink, S. 15-34.
- Tholen, Georg Christoph (2002): *Die Zäsur der Medien. Kulturphilosophische Konturen*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp (=stw 1552).
- Tholen, Georg Christoph (2003): *Der Ort der Medien und die Frage nach der Kunst*, Vortrag im Rahmen der Bad Emser Medienkunsttage. Online verfügbar unter [http://netzspannung.org/cat/servlet/CatServlet/\\$files/150577/Tholen.pdf](http://netzspannung.org/cat/servlet/CatServlet/$files/150577/Tholen.pdf), Zugriff am 07.09.2014.
- Tholen, Georg Christoph (2005): „Einleitung“, in: Sigrid Schade/Thomas Sieber/ders. (Hg.): *SchnittStellen*, Basel: Schwabe, S. 15-25 (= Basler Beiträge zur Medienwissenschaft BBM).
- Tholen, Georg Christoph (2011): „Auge, Blick und Bild. Zur Intermedialität der Blickregime“, in: Nadja Elia-Borer/Samuel Sieber/ders. (Hg.): *Blickregime und Dispositive audiovisueller Medien*, Bielefeld: Transcript, S. 19-30.
- Thompson, John B. (1995): *The Media and Modernity. A social Theory of the Media*, Cambridge: Polity Press.
- Toffler, Alvin (1980): *Die dritte Welle – Zukunftschancen. Perspektiven für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts*, München: Goldmann.

- Turner, Fred (2006): *From Counterculture to Cyberculture. Stewart Brand, the whole Earth Network, and the rise of digital Utopiansm*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Tzschaschel, Sabine/Wild, Holger/Lentz, Sebastian (Hg.) (2007): *Visualisierung des Raumes. Karten machen – die Macht der Karten*, Leipzig: Leibniz-Institut für Länderkunde.
- Vattimo, Gianni (1998): „Die Grenzen der Wirklichkeitsauflösung“, in: Gianni Vattimo/Wolfgang Welsch (Hg.): *Medien – Welten Wirklichkeiten*, München: Fink, S. 15-26.
- Vernik, Esteban (2010): „Die Frage nach dem urbanen Raum bei Simmel und ihre Spuren bei Benjamin“, in: Ralph Buchenhorst/Miguel Vedda (Hg.): *Urbane Beobachtungen. Walter Benjamin und die neuen Städte*, Bielefeld: Transcript.
- Virilio, Paul (1984): „Die Auflösung des Stadtbildes“, in: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften* [2006], Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 343-353 (= stw 1800).
- Voß, G. Günter/Rieder, Kerstin (2005): *Der arbeitende Kunde. Wenn Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden*, Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Voß, G. Günter/Kleemann, Frank (2009): „Arbeitende Kunden im Web2.0“, in: Christoph Bieber [u.a.] (Hg.): *Soziale Netze in der digitalen Welt. Das Internet zwischen egalitärer Teilhabe und ökonomischer Macht*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 141-160.
- Weber, Stefan (Hg.) (2003): *Theorien der Medien*, Konstanz: UVK.
- Wersig, Gernot (1996): *Die Komplexität der Informationsgesellschaft*, Bd. 26: *Schriften zur Informationswissenschaft*, Konstanz: UVK.
- Williams, Raymond (1990): *Television: Technology and cultural Form*, London: Routledge. Online verfügbar unter <http://www.qiu.ir/Files/110/Document/General/1391/7/29/1abd3be96e794ffbbabe5734a985994e.pdf>, Zugriff am 10.07.2014.
- Winkel, Olaf (2001): „Die Kontroverse um die demokratischen Potenziale der interaktiven Informationstechnologien – Positionen und Perspektiven“, in:

---

*Publizistik*, 2/2001, S. 140-161. Online verfügbar unter [http://www.hwr-berlin.de/fileadmin/profpages/winkel/KonDePotIT\\_N.pdf](http://www.hwr-berlin.de/fileadmin/profpages/winkel/KonDePotIT_N.pdf), Zugriff am 17.06.2014.

## V. Akademischer Lebenslauf

### Persönliche Angaben

---

Name	Julia Preisker
Geburtsdatum	22.01.1986
Geburtsort	Bautzen
Nationalität	deutsch

### Akademischer Werdegang

---

Seit OKT 2012	Masterstudium der Theater-, Film- und Mediengeschichte, Universität Wien
OKT 2009 – JUL 2012	Bachelorstudium der Theater-, Film- und Medienwissenschaft, Universität Wien
OKT 2006 – JAN 2007	Magisterstudiengang der Philosophie, Mittlere und Neuere Geschichte, Alte Geschichte, Universität zu Köln
MAI 2005	Allgemeine Hochschulreife, Gymnasium Rodenkirchen, Köln

Hamburg, den 15. Februar 2015