Komplexitätsbewältigung und Hypertextualität

Systematisierung des Forschungsfelds und Entwurf eines aneignungstheoretischen Untersuchungsansatzes

Laura Wolff*

Der folgende Theoriebeitrag konzentriert die kommunikationswissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Komplexitätssteigerung moderner Lebenswelten auf die Frage nach der Bedeutung neuer Medien für die gesellschaftliche und individuelle Komplexitätsbewältigung. Diesbezüglich rückt Hypertextualität als non-lineares und dynamisches Organisationsprinzip von Wissen und Informationen ins Zentrum der Diskussionen medialer Ursachen und Lösungen gesteigerter kommunikativer und sozialer Komplexität. Der Überblick hierauf bezogener Arbeiten, die den Zusammenhang von Hypertextualität und Komplexität(sbewältigung) sowohl auf struktureller als auch auf individueller (Nutzungs-)Ebene reflektieren, soll dazu beitragen, dieses Forschungsfeld systematisch zu erschließen. Auf Basis dessen wird aufgezeigt, wie sich bestehende Ansätze zur Untersuchung von Komplexitätsbewältigung und Hypertextnutzung im Anschluss an die Aneignungsforschung um eine alltags- und problemorientierte Forschungsperspektive auf subjektive Erklärungszusammenhänge konzeptionell ergänzen lassen.

Schlagwörter: Gesellschafts- und Medienwandel, Komplexitätsbewältigung, Hypertextnutzung, Aneignung

1. Komplexität als Kennzeichen moderner Lebenswelten und mediale Bewältigungsproblematik

Komplexität, konstatiert Saxer (vgl. 2012: 124), diene als Basiskonzept für Modernisierung und charakterisiere den damit einhergehenden Metatrend der Medialisierung sowie die aus ihr resultierenden Problemkonstellationen treffend. Problematisch, oder besser ambivalent, ist die Bedeutung von Medien vor allem mit Blick auf die Bewältigung der Anforderungen moderner Lebenswelten zu bewerten, die häufig unter dem „Label" Komplexität subsummiert werden.

Infolge gesellschaftlicher Metaprozesse der Globalisierung, Technisierung und Medialisierung bzw. Mediatisierung sind gegenwärtige Lebenswelten durch einen hohen Grad an Mobilität und Flexibilität gekennzeichnet. Die damit einhergehenden *komplexen* Verflechtungen von Lebensbereichen werden vielfach auf Innovationen im Bereich der Kommunikations- und Informationstechnologien – allen voran das Internet – zurückgeführt (vgl. Saxer 2012, Gloy 2014, Hollnagel 2012). Diese haben eine umfassende kommunikative Vernetzung befördert, die sich „nicht nur auf die Arbeits- und Berufswelt, auf Wirtschaft und Finanzen, sondern auch auf Kultur und Wissenschaft" (Gloy 2014: 12) auswirkt. An Radikalität und Geschwindigkeit übertreffen gegenwärtige Innovationsschübe historische Entwicklungen bei Weitem (vgl. ebd.: 15).

Von den Folgen dieser Entwicklungen sind Menschen unmittelbar betroffen. Alltäglich erleben sie die unvorhersehbaren Dynamiken der Natur, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Funke (vgl. 2004: 21) wirft diesbezüglich die Frage auf, ob Menschen mit

* Ich danke den Gutachtenden sowie Monika Taddicken und Nina Wicke für Ihre konstruktiven Anmerkungen bei der Erstellung dieses Artikels.

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der von ihnen selbst geschaffenen Komplexität und deren Folgen überhaupt umzugehen verstehen, womit auf die Grenzen individueller, gesellschaftlicher wie auch wissenschaftlicher Erklärungs-, Entscheidungs- bzw. Handlungskräfte angespielt wird. Mit diesen Komplexitätsentwicklungen sind „Medien“ – sei es funktional, organisatorisch, technisch etc. – ambivalent „verflochten“; z. B. als *Bewältigungsmittel*, die abstrakte, nicht unmittelbar erfahrbare Wissens- und Problemzusammenhänge verständlich machen können, oder als *Bewältigungsgegenstand*, wenn es z. B. um den Umgang mit den enormen Datenmengen geht, die digitale Informations- und Medientechnologien hervorbringen.

Nur punktuell wird hiermit das Spektrum möglicher Forschungsperspektiven auf den Bereich medialer Komplexitätsbewältigung vor Augen geführt. Bisher besteht jedoch weder ein einheitliches Verständnis von Komplexität, noch existiert ein systematischer Überblick für dieses Forschungsfeld.

Auf Basis eines *Exkurses* zu Ansätzen, die versuchen, Komplexität(sbewältigung) zu konzeptualisieren (2.), wird daher zunächst ein Analyseschema entwickelt (3.), mit dem sich Perspektiven auf Komplexität(sbewältigung) hinsichtlich der Dimensionen *Ebene*, *Orientierung* und *Modus* differenzieren lassen. Da sich im Anschluss hieran aufzeigen lässt, wie sich im Prinzip der Hypertextualität Komplexitätsdynamiken verwirklichen (4.), wird das Analyseschema im folgenden Überblick (5. und 6.) auf theoretische Konzeptionen im Forschungsfeld von Hypertextualität und Komplexitätsbewältigung angewendet. Zunächst werden entlang der Kategorien *Ebene, Orientierung* und *Modus* grundlegend systemtheoretische von nutzungsbezogenen Ansätzen abgegrenzt. Für letztere werden im Anschluss vertiefend Forschungslücken und Entwicklungspotenziale aufgezeigt. Diese werden im abschließenden Entwurf (7.) aufgegriffen, der einen Vorschlag präsentiert, Komplexitätsbewältigung als medialen Aneignungsprozess zu konzipieren und damit bestehende wissens-, informations- und lerntheoretische Hypertextnutzungsansätze um eine *alltagsorientierte* und *subjektiv-interpretative* Untersuchungsperspektive zu erweitern.

2. Komplexität und Komplexitätsforschung

Obwohl sich unterschiedliche Disziplinen intensiv mit Komplexität befassen, wird problematisiert, dass weder in der wissenschaftlichen Forschung noch im gesellschaftlichen Kontext ein einheitliches Verständnis zum Begriff Komplexität besteht (vgl. Schoeneberg 2014: 14). Immer wieder wird betont, dass dies zuvorderst am autologischen Charakter des Komplexitätsbegriffs liegt, bei dem es sich „selber um ein hochkomplexes Phänomen handelt“ (Saxer 2012: 43).

Eine bisher am weitesten ausformulierte Antwort auf die Frage, was Komplexität ist, liefert die selbstredende interdisziplinäre Komplexitätsforschung (vgl. z. B. Mainzer 2004; 2008; 2015). Die Problematik der Bestimmung von Komplexität wird hier im Kern auf die „Grenzen der praktischen Berechenbarkeit von Wirkungen und Ursachen“ (ebd.: 2004: 3) zurückgeführt; also auf ein mathematisches Problem. Aus diesem Grundverständnis heraus wird Komplexität als nichtlineare Dynamik innerhalb eines Systems definiert: In diesen Systemen steht eine Vielzahl von Komponenten in einem Zusammenhang, bei dem bereits geringste Veränderungen einzelner Faktoren chaotische Auswirkungen zeigen, die sich der Logik und Vorhersehbarkeit linearer Gesetzmäßigkeiten entziehen. Durch iterative Rückkoppelungen einzelner Elemente entstehen in solchen Systemen jedoch ebenfalls Ordnungen. Diese Art der *Selbstorganisation* wird auch als *Emergenz* bezeichnet (vgl. ebd.: 3-4). Da die mathematischen Methoden hinsichtlich möglicher Anwendungskontexte und der Interpretation ihrer Grundbegriffe neutral

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sind (vgl. ebd.), lässt sich eine qualitative Antizipation zentraler Begrifflichkeiten auch im sozial- und geisteswissenschaftlichen Bereich erkennen. So lassen sich übergreifende Komplexitätsmerkmale soziologisch im Anschluss an die systemtheoretische Bestimmung von Komplexität als „Grad der Vielschichtigkeit, Vernetzung und Folgelastigkeit eines Entscheidungsfelds" (Willke 2000: 22) ebenso ausmachen wie in wirtschaftlichen Perspektiven, wenn von Komplexität als *Varietät*, *Konnektivität* und *Dynamik* gesprochen wird (vgl. Klabunde 2003: 6), und in psychologischer Perspektive, die komplexe Umwelten durch die Eigenschaften der *Vernetztheit, Dynamik, Intransparenz* und *Polytelie* charakterisiert (vgl. Funke 2004: 22-24). Metaperspektivisch wird diese fächerübergreifende Auseinandersetzung mit Komplexität als grundlegende wissenschaftstheoretische Umorientierung gedeutet, die enorme Implikationen für unser Weltverständnis besitzt (vgl. Byrne 1998: o. S.), weil der tradierte Erkenntnismodus linearer Kausalität zugunsten eines „dynamic view" (Mainzer 2015: 269) bzw. einer „'new structure of feeling'; one that combines system and process thinking" (Urry 2005: 3) abgelöst wird.

Die interdisziplinären Perspektiven auf Komplexität eint dabei vor allem die geteilte Bewältigungsproblematik: Die Undurchsichtigkeit und Unvorhersehbarkeit komplexer Dynamiken stellt nicht nur eine Herausforderung für aktuelle Forschungen dar, sondern auch für die gesellschaftlichen und individuellen Auseinandersetzungen mit komplexen Phänomenen.

3. Differenzierung und Problematisierung von Komplexitätsbewältigung

Nicht nur im wissenschaftlichen, sondern auch im alltäglichen Verständnis geht Komplexität einher mit „etwas, das ungeheuer reichhaltig, kompliziert, verworren, vielzählig und vielgestaltig an Elementen und Beziehungen […] und daher nicht oder nur schwer durchschaubar, unerklärlich und unverständlich" (Gloy 2014: 18) ist. Die Frage der Bewältigung ist der Bestimmung von Komplexität somit von vornherein inhärent. Ebenso wie im Falle des Komplexitätsbegriffs gilt es jedoch, auch den damit verbundenen Bewältigungsbegriff analytisch sorgfältig zu differenzieren.

Eine entsprechende Systematik lässt sich den Arbeiten von Gloy (2014) und Hollnagel (2012) entnehmen. Obwohl diese Auseinandersetzungen mit Komplexität in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen der Philosophie (Gloy) und Arbeitspsychologie (Hollnagel) angesiedelt sind, unterscheiden beide zwischen einer *ontologischen* und *epistemologischen* Dimension von Komplexität, d. h. zwischen der (objektiv) *gegebenen* Komplexität eines Phänomens (*ontologische Komplexität*)[1] und der im Hinblick auf das Phänomen *erkannten* Komplexität, die sich in Form von Beschreibungs- und Erklärungszusammenhängen ausdrückt (*epistemologische Komplexität*). Diese beiden Aspekte beziehen sich zwar unmittelbar aufeinander, sind mit Blick auf die Bewältigungsproblematik jedoch analytisch zu trennen: So konzentriert sich die Analyse von Komplexitätsbewältigung auf die *epistemologische Ebene* und hinterfragt *die Bedingungen, Prozesse sowie theoretischen und praktischen Einsichten, die aus der Wahrnehmung und Erklärung komplexer Phänomene resultieren*. Diese Fragen werden indes höchst unterschiedlich verhandelt:

Hollnagel (2012) fokussiert dabei die Technisierung der (industriellen) Arbeitswelt und diskutiert die Entwicklung von Informationstechnologien im Zusammenhang mit

1 Gloy (2014: 18) erläutert, dass hierunter „im quantitativen Sinne die Menge an Daten, Informationen, Beziehungen und Vernetzungen und im qualitativen die Vielgestaltigkeit und Heterogenität der Beziehungen, das Ausmaß an Differenzierung gemeint" ist.

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

den gestiegenen Anforderungen moderner Arbeitsumgebungen. Die verständliche Beschreibung komplexer Phänomene auf epistemologischer Ebene setzt er als Basis erfolgreicher Komplexitätsbewältigung voraus. Diese, so zeigt sein historischer Überblick, oblag zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch Wissenschaftlern und Managern, während heute (IT-)Technologien eine entscheidende Rolle spielen. Hollnagel analysiert Komplexitätsbewältigung somit auf *strukturell-funktionaler Ebene* und präsentiert dabei eine *praktische, lösungsorientierte* Perspektive.

Im Rahmen einer philosophischen Analyse von Komplexitätsbewältigung fokussiert Gloy (2014) demgegenüber die *individuelle Ebene* und nimmt eine stärker *problemorientierte* Sichtweise ein. So erklärt sie, dass sich die Vielfalt, Dichte und Interdependenz komplexer Phänomene auf epistemologischer Ebene als „intransparent, unfassbar und unverständlich“ (ebd.: 18), in erster Linie also problematisch darstellen. Diese Wahrnehmungsebene grenzt sie begrifflich durch die Bezeichnung „kompliziert“ ab, womit der intuitive Gebrauch verdeutlicht werden soll, für „subjektiv empfunden[es] […] Unüberschaubares, Nicht-Kommunizierbares, Nicht-Entscheidbares […], bezogen auf die Problematizität der Behandlung einer Sache“ (ebd.). Mit dieser Problematik sei gleichzeitig aber auch „der Wunsch nach einem Zugang“ (ebd.) verbunden, für den unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung stünden, „sei es durch intuitive ad-hoc-Erfassung, sei es durch verstandesmäßige Analyse und Reduktion auf Einfaches und Gesetzmäßiges, sei es durch praktische Bewältigung“ (ebd.).

Die unterschiedlichen präsentierten Positionen, die sich mit der Komplexitätsbewältigung moderner Lebenswelten beschäftigen, erlauben es, zentrale Aspekte und Perspektiven auf Komplexitätsbewältigung abzuleiten (zusammengefasst in *Abbildung 1*):

Abbildung 1: Analyseschema zur Systematisierung von theoretischen Ansätzen zur Komplexität(sbewältigung)

Ebene	
Makrosoziale Zusammenhänge strukturelle/funktionalistische Analyse	*Mikrosoziale Zusammenhänge* individuelle/interaktionistische Analyse
Orientierung	
Lösungsorientiert Komplexität als objektiver Wissenszusammenhang (tendenziell ontologische Position)	*Problemorientiert* Komplexität als subjektiver Wissenszusammenhang (tendenziell epistemologische Position)
Modus	
z. B. technisch – menschlich theoretisch, analytisch – praktisch rational, kognitiv – emotional, affektiv etc.	

Ebene: Forschungen zur Komplexitätsbewältigung lassen sich hinsichtlich ihres Bezugs auf *mikro-* und *makrosoziale* Zusammenhänge unterscheiden.

Orientierung: Weiterhin existieren unterschiedliche Verständnisse dahingehend, ob von Komplexität als bereits definiertem Gegenstand – z. B. in Form eines (wissenschaftlich) *objektivierten* Erklärungszusammenhangs – ausgegangen wird, woraus ein *lösungsorientiertes* Verständnis von Bewältigung resultiert, das auf die Erschließung *ontologischer Aspekte* zielt. Oder ob ein offeneres Konzept bzw. „relatives Konzept“ (Qvortrup 2006: 352) zugrunde gelegt wird, welches die Definition von Komplexität abhängig von

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der *subjektiven* Wahrnehmung erklärt. Demzufolge wird Bewältigung eher als *problemorientierter* Prozess des (individuellen) Erkennens komplexer Zusammenhänge verstanden, womit sich expliziter auf die *epistemologische Dimension* von Komplexität bezogen wird.

Modus: Zur weiteren Ausdifferenzierung unterschiedlicher Komplexitätsbewältigungsansätze lässt sich außerdem der Modus bzw. die Modalität näher bestimmen, womit die Art und Weise des Vollzugs von Komplexitätsbewältigung gemeint ist – z. B., ob dies als technisch oder menschlich, theoretisch oder praktisch, rational oder sinnlich affektiv betrachtet wird. Da sich für unterschiedliche, mitunter interdisziplinäre Gegenstandsbereiche schwer pauschal übergreifende Optionen formulieren lassen, handelt es sich hierbei um eine „abhängige" Analysekategorie, die sich aus dem jeweils konkreten Vergleich von Ansätzen erschließt, welche im Kontext von Komplexitätsbewältigung einen ähnlichen Gegenstand behandeln.

Zu beachten ist allerdings, dass die hier schematisch getrennten Dimensionen in realen Bewältigungskontexten ineinandergreifen. So ergibt sich häufig die schwierige Konstellation, dass Problem und Lösung im Zuge von Komplexitätsbewältigung dialektisch aufeinander einwirken. Bereits 1956 stellte der Kybernetiker W. Ross Ashby fest, dass sich Komplexität nur durch Komplexität meistern lasse, womit an die Stelle des minimalistischen Programms der Komplexitätsreduktion ein maximalistisches getreten sei (vgl. Gloy 2014: 8). Dieser Einsicht zufolge lässt sich *Komplexitätsbewältigung begrifflich als dialektischer Akt identifizieren, der den Gegensatz von Komplexitätssteigerung und -reduzierung zugunsten einer Gleichzeitigkeit dieser diametralen Bestrebungen aufhebt*.

4. Komplexitätsbewältigung und Hypertextualität

Für Komplexitätsbewältigung im Kontext von Online-Kommunikation erscheint die Betrachtung von Hypertextualität zentral, da sich in diesem Organisationsprinzip die nötige Dialektik gleichzeitiger Ausdifferenzierung bzw. Fragmentierung und Integration von Wissen und Informationen verwirklicht. So besteht die Grundidee der Hypertext-Konzeption darin, einen Gegenstandsbereich in einzelne Einheiten aufzugliedern und diese Einheiten mit Verknüpfungen zu verbinden. Die nicht-lineare, netzartige Struktur, die dabei entsteht, wird als Hypertext bezeichnet, als Meta-Text, der über (griech. „hyper") den Einheiten eines Gegenstandsbereichs liegt (vgl. Iske 2001: 91).

Gemeinsam mit Multimedialität und Interaktivität wird Hypertextualität häufig als Merkmalsbündel des Internets bzw. einer „neuen Online-Medienlogik" (Oblak 2005: 88) gefasst. Als „fundamental characteristic of the World Wide Web" (De Maeyer 2013: 737) hat das Prinzip der Verlinkungen die Dynamiken menschlicher Kommunikation sowie Wissensorganisation essenziell verändert und unterscheidet das Internet grundsätzlich von anderen Medien. Allerdings handelt es sich bei Hypertextualität um ein „fluides Konzept" (Oblak 2005: 95), welches als Textform, technisch-informatische Verknüpfung und hinsichtlich seiner Nutzungsweisen ein unterschiedliches Verständnis nahelegt und somit für den Online-Bereich präzise zu definieren ist:

Die grundlegende Idee von Hypertextualität reicht kulturgeschichtlich bis in die Zeiten des frühen Buchdrucks zurück, wo Verweismöglichkeiten, z. B. durch Kommentare oder Fußnoten, bereits geläufig waren, um Texte für die nicht-lineare Lektüre zu editieren (vgl. Beck 2010: 18). Hiervon abzugrenzen ist die technische Implementierung dieses Organisationsprinzips, die von Ted Nelson in den 1960er Jahren erstmals im „Xanadu Hypertext System" umgesetzt wurde (vgl. Sandbothe 2000: 89). Die Hypertexttechnologie in Form des HTTP (Hypertext/WWW)-Protokolls mit Hyperlinks als

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

elektronischer Verweisfunktion und der zugehörigen Auszeichnungssprache HTML stellt seither eine zentrale technische Grundlage verschiedener Modi der Online-Kommunikation dar, welche die Strukturierung und Verknüpfung digitaler Dokumente erst ermöglicht (vgl. Beck 2010: 17-18). Allerdings ist zu bedenken, dass längst nicht alle Onlinemedien in gleichem Maße von sichtbaren Verlinkungen geprägt sind. Während im Internet einige klassische Formate wie der Journalismus deutlich von Hypertextualität beeinflusst sind (vgl. Chung/Nam/Stefanone 2012), bleiben andere wie z. B. der Film unberührt. Generell lässt sich aber beobachten, dass plattform- und angebotsübergreifende Bezugnahmen per Hyperlink in den letzten Jahren zur wichtigen Basis zentraler Funktionen sozialer Medien (vgl. Schmidt/Taddicken 2017) avanciert sind und dadurch viel stärker zu einem Bestandteil alltäglicher Onlinenutzung wurden. Obgleich sie alle auf der technischen Grundlage des Hyperlinks fußen, findet hier eine zunehmende Ausdifferenzierung statt, z. B. in Form des *Likens* (Bewertens) beim *Annotieren* und *Abonnieren*, des *Taggings* (Verschlagwortens) von Begriffen, Inhalten und Accounts anderer Nutzender beim *Kommentieren* und *Veröffentlichen*, des *Sharings* (Weiterleitens) von Inhalten, oder beim *Vernetzen* von Themen mittels *Hashtags.*

Im Kontext der Online-Kommunikation bezieht sich die Terminologie Hypertextualität somit *ebenso* auf die technische Dimension (Hypertext und Hyperlink) als informationstechnologische Grundlage für die Verknüpfungen multimedialer Elemente oder ganzer Websites innerhalb des Internets *wie* auf die damit verbundenen Nutzungsweisen, z. B. des Navigierens, Verschlagwortens oder Teilens von Inhalten. Diesbezüglich konstatiert De Maeyer (2013: 738) treffend: „In short, hyperlinks are more than technical artefacts, as we increasingly live in a ‚hyperlinked society‘ (Turow/Tsui, 2008)“. Hiermit wird die soziale Relevanz von Hypertextualität betont, die auch in der aktuellen Forschung reflektiert wird – sei es z. B. hinsichtlich der Auswirkungen von Verlinkungen auf die Reichweite und Strukturen von Öffentlichkeiten, der Formation von Online-Communities oder in Form von „digital footprints“, die individuell gemachte Verknüpfungen sichtbar machen (vgl. ebd.: 737-738). Hypertextualität – wenn auch nicht immer unter dieser in den 1990er Jahren populär gewordenen Bezeichnung – spielt somit in unterschiedlichen aktuellen Forschungsperspektiven eine Rolle.

Wie einleitend bereits herausgestellt, steht Hypertextualität hier konkret im Zentrum, weil sich in dem Organisationsprinzip Komplexitätsdynamiken verwirklichen. Im Folgenden werden daher Positionen, in denen ein Bezug zwischen Komplexitätsproblematik und Hypertextualität formuliert wird, entlang des vorgestellten Analyseschemas zur Komplexitätsbewältigung (*Ebene, Orientierung, Modus*) geordnet, um einen systematischen Überblick zu gewinnen und offene Fragen und Ansatzpunkte für weiterführende Forschungen aufzuzeigen.

5. Hypertextualität und Komplexitätsbewältigung aus struktureller Perspektive

Die gegenwärtige soziale und kommunikative Komplexität wird in einer Vielzahl aktueller kommunikations- und medienwissenschaftlicher Theorie- und Forschungsansätze reflektiert, wenn auch nicht immer unter expliziter Verwendung und Bestimmung des Komplexitätsbegriffs. Ist Komplexität indes erklärter Ausgangspunkt der Theoretisierung, wird häufig im Anschluss an die Systemtheorie Luhmanns, der sich schon früh intensiv mit Komplexität beschäftigt hat (vgl. 1975), eine strukturelle Perspektive eingenommen und funktionalistisch argumentiert.

Kurz gefasst wird die Komplexitätsentwicklung moderner Gesellschaften, d. h. ihre Differenzierung *und* Integration, systemtheoretischen Grundannahmen zufolge auf die anhaltende funktionale Spezialisierung sozialer Systeme zurückgeführt. Medien spielen

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

in diesen Prozessen eine zentrale Rolle, weil die steigende Eigenkomplexität sozialer Systeme nur mit entsprechend leistungsfähigen Kommunikationssystemen zu realisieren sei (vgl. Saxer 2012: 871). Infolgedessen werden Medienumgebungen selbst immer komplexer. Es handelt sich also um einen dialektischen Zusammenhang soziomedialer Komplexitätsentwicklung, bei dem Probleme und Lösungen im Zuge der Bewältigung konstitutiv aufeinander einwirken. So bezeichnet Saxer (2012) Medialisierung einerseits als „treibende Kraft" (ebd.: 22) der funktionalen Differenzierung moderner Gesellschaft und schreibt ihr als „Hauptleistung" (ebd.) die Bewältigung steigender Gesellschaftskomplexität zu. Gleichzeitig verweist er jedoch auch auf das Problemlösungs- und -schaffungspotenzial steigender medienkommunikativer Vernetzungen in unterschiedlichen Gesellschaftssystemen. Auch Thiedeke (1997) fokussiert die wechselseitige Entwicklung von Gesellschafts- und Medienstrukturen bzw. -systemen, wobei seiner Argumentation ein stärker technisch geprägtes Medienverständnis zugrunde liegt. Bereits angesichts der massenmedialen „Medienexpansion" (ebd.: 11) konstatiert er einen strukturellen Zusammenhang zwischen dem „Differenzierungsniveau der gesellschaftlichen Kommunikationsstruktur und den jeweiligen Medientypen" (ebd.). Ebenso wird dies als iterativer Prozess identifiziert: Als technische Strukturierungsmittel würden Medien eine expandierende soziale Kommunikation stabilisieren. Durch ihre Operationsweisen der Speicherung, Vermittlung, Multiplikation und Synthese von Information würden sie sowohl die verfügbaren Informationen als auch die möglichen Kommunikationen modifizieren. Medien würden somit nicht nur durch die Kommunikation der Gesellschaft konditioniert. Durch ihre spezifischen Operationsweisen würden sie selbst wiederum die Potenziale gesellschaftlicher Kommunikation vordefinieren. Die Medienstruktur erscheine somit zugleich als Komplexitätsfolge und Komplexitätsursache gesellschaftlicher Differenzierung (vgl. ebd.: 11f.).

Hinsichtlich des Wandels von Gesellschafts- und Medienstrukturen prognostizierte bereits Thiedeke (vgl. ebd.), dass die aufkommenden digitalen Medien auf einen neuerlichen Differenzierungsschritt und ein erhöhtes Komplexitätsniveau gesellschaftlicher Kommunikation hindeuten. Tatsächlich wird diese Erwartung in Auseinandersetzungen über die Digitalisierung und gesellschaftliche Komplexitätsbewältigung aufgegriffen.

Besonders evident wird der Bezug zwischen Hypertextualität und (systemtheoretischem) Komplexitätsdiskurs in Qvortrups (2006) Theoretisierung des kommunikativen Wandels durch digitale Medien. In Abgrenzung von mediumstheoretischen Ansätzen plädiert er dafür, Medien hinsichtlich ihrer funktionalen Kapazitäten zur Bewältigung gesellschaftlicher Komplexität zu charakterisieren. Dabei bezieht er sich auf die Grundannahme, dass Komplexität nur durch Komplexität zu bewältigen sei. Die Fähigkeit, selbst komplexe Strukturen auszubilden, schreibt er exklusiv dem Internet zu und führt dies auf die zugrundeliegende Hypertextualität zurück (vgl. ebd.: 352). Auch an dieser Stelle wird die Ambivalenz von Komplexitätsentwicklungen herausgestellt und nachdrücklich betont, dass komplexitäts- bzw. systemtheoretische Überlegungen eine dynamische Perspektive auf diese Zusammenhänge ermöglichen. Zudem sei dieser Perspektive ein gewisser sozialer Determinismus implizit, insofern davon ausgegangen wird, dass sich neue Medien entwickeln, um Probleme sozialer Komplexität zu überwinden. Die kommunikative Bewältigung ziele dabei auf die Herstellung von Kontingenz durch mediale Selektion, woraus jedoch soziale Komplexität auf neuen Ebenen resultiere und wiederum Verständigungsprobleme erzeugt würden. Dies münde letztlich in einer endlosen Spirale sozio-medialer Komplexitätsdynamiken (vgl. ebd.: 351). Somit würden Medien immer eine doppelte Wirkung sowohl in Richtung der Reduzierung als auch Steigerung von Komplexität ausüben. Dieser „Doppelmechanismus" (ebd.: 354) sei

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

dem Internet von vornherein aufgrund seiner dynamischen Funktionalitäten internalisiert. In der Annahme, dass sich die für Komplexitätsbewältigung zentralen Funktionalitäten in der Hypertexttechnologie veräußern, lässt sich schließlich eine technozentrierte Grundhaltung erkennen.

Zwischenfazit I

Fasst man die Überlegungen der geschilderten systemtheoretischen Positionen zur gesellschaftlichen Komplexitätsbewältigung durch Medien, speziell das Internet, zusammen, so lässt sich hinsichtlich der eingangs formulierten Analysedimensionen Folgendes feststellen:

Ebene: Komplexitätsbewältigung wird primär auf struktureller Ebene behandelt, auch wenn z. B. Saxer (2012) eine umfassende Konzeptualisierung der Mediengesellschaft vorlegt, im Rahmen derer Makro-, Meso- und Mikroebene auch unter Berücksichtigung der Akteursperspektive integrativ betrachtet werden. Gemein ist den Betrachtungen, dass die Ausdifferenzierung sozialer Systeme als Kennzeichen moderner Gesellschaften zentraler Ausgangspunkt der Theoretisierung ist, vor dessen Hintergrund die Rolle der Medien funktional reflektiert und auf struktureller Ebene verhandelt wird.

Orientierung: Auch wenn in den referierten Positionen die Dialektik von Komplexitätsbewältigung problematisiert wird, so überwiegt in der funktionalen Analyse insgesamt die Lösungsorientierung. Die Entstehung neuer, komplexer Problemzusammenhänge wird in diesem Kontext zwar berücksichtigt, die Entwicklung Richtung medialfunktionaler Ausdifferenzierung ist letztlich jedoch stärker auf die Lösung gesellschaftlicher Komplexität hin aus- bzw. zielgerichtet konzeptualisiert.

Modus: Besonders augenfällig wird bei Thiedeke (1997) und Qvortrup (2006), dass der Fokus der funktionalistisch orientierten Analyse häufig auf den spezifischen technischen Operationsweisen von Medien liegt; speziell hinsichtlich der Hypertextualität des Internets. Zwar wird die technische Medienentwicklung vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Prozesse („sozialer Determinismus“) reflektiert, die Bewältigungsleistung wird aber vor allem auf mediale Funktionen zurückgeführt und dementsprechend im technischen Modus betrachtet.

Im technisch-funktionalistischen Verständnis offenbart sich aber auch eine Schwäche derartiger Argumentationen. Denn technopragmatischen Einsichten (vgl. Rammert 2007: 21; zum „Affordances“-Konzept in diesem Zusammenhang vgl. Schmidt/Taddicken 2017: 24f.) folgend, ergeben sich Funktionen nicht aus der Medientechnologie allein, sondern realisieren sich erst im konkreten Nutzungskontext. Die Betrachtungsweisen systemtheoretischer Perspektiven lassen die Bedeutung der Mediennutzungsperspektive allerdings weitestgehend außer Acht. Im Folgenden wird daher aufgezeigt, dass Hypertextualität nicht nur als informationstechnische Basis des Internets, sondern gerade im Kontext der erweiterten Nutzungsweisen sozialer Medien als sozio-technische Struktur verstanden und untersucht werden muss.

6. Hypertextualität und Komplexitätsbewältigung aus individueller Nutzungsperspektive

Strukturelle Perspektiven deuten bereits auf das *Paradoxon* hin, dass sich die Auseinandersetzungen mit komplexen gesellschaftlichen Problematiken in zunehmend komplexen, hypertextuell verknüpften (Online-)Medienumgebungen vollziehen. Auf Nut-

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zungsebene geht dies mit gesteigerten Möglichkeiten, aber auch Anforderungen an die individuelle Komplexitätsbewältigung einher.

Im Zuge der hypertextuellen Strukturierung und Verknüpfung digitaler Dokumente werden multimediale sowie bereits kombinierte Elemente entweder additiv nebeneinandergestellt oder gar zu einem neuen, nicht-linearen Gesamttext verlinkt, wodurch – auf Ebene der Nutzung – ein semantischer Mehrwert erzeugt werden kann. Erst wenn kodierte Daten derart miteinander verknüpft sind, werde von Hypertext bzw. Hypermedia auf Nutzungsebene gesprochen (vgl. Beck 2010: 17-18). Semantische Mehrwerteffekte, die sich auf Bedeutungs- und Verstehensprozesse beziehen, werden somit „über die Möglichkeit der *Flexibilisierung* von Informationen erzeugt" (Kuhlen 1994: 211). Für die Analyse von Komplexitätsbewältigung in hypertextuellen Umgebungen ist die Frage nach diesen *semantischen Mehrwerten* zentral*, womit die erweiterten Möglichkeiten bezogen auf das Verstehen komplexer Wissens- und Problemzusammenhänge in hypertextuellen Medienumgebungen* gemeint sind. Diese sind jedoch keineswegs alleiniges Resultat technischer Verknüpfungen, denn schließlich setzt die Hypertexttechnologie stets ein Mindestmaß an Nutzungsaktivität in Form der Interaktion mit der Hypertextstruktur voraus. In den immer dichter hypertextuell vernetzten Onlineumgebungen verlagert sich die Herstellung von Kohärenz und Sinnhaftigkeit zwischen einzelnen (multimedialen) Elementen zunehmend auf den individuellen Nutzungs- *und* Rezeptionsprozess (vgl. Ballstaedt 2004: 12). Mit Blick auf Argumentationslinien in hypertextuellen Webumgebungen sind stärker als bisher die *individuellen Konstruktionsleistungen* der Rezipierenden gefragt, um Schlüssigkeit zwischen rezipierten Inhalten und Informationen herzustellen (vgl. Warnick 2007: 119).

Ein gesteigerter Grad an *Interaktion* und *Konstruktion* kennzeichnet Hypertextnutzung somit insgesamt, wobei sich dies in *doppeldeutiger Weise* sowohl auf die Verstehensprozesse als auch auf die veräußerten praktischen Handlungen der Nutzenden bezieht, in hypertextuellen Umgebungen zu navigieren oder gar selbst Verknüpfungen herzustellen. Diesbezüglich lassen sich unterschiedliche Nutzungsweisen voneinander abgrenzen: Vor dem Hintergrund der medienpädagogischen Bildungsforschung differenziert Iske (2001: 92, im Anschluss an Joyce 1996) den *erkundenden bzw. navigierenden* („exploratory use") und den *gestaltenden* („constructive use") Modus. Der kommunikationswissenschaftlichen Nutzungsforschung mangelt es zwar an einer (etablierten) begrifflichen Bestimmung und Untersuchungsperspektive, die sich explizit auf Hypertextualität bezieht, dieser Aspekt wird aber in der umfassenden Forschung zur Nutzung von Onlinemedien mitbehandelt. Die Unterscheidung von Hypertextnutzungsweisen ist somit auch anschlussfähig an die kommunikationswissenschaftliche Nutzungskonzeption von Bruns (2008), der die Gleichzeitigkeit *produzierender* und *rezipierender* Nutzungsweisen und die damit einhergehende Aufhebung klassischer Rollenverhältnisse massenmedialer Kommunikation im Social Web mit dem Konzept der „Produsage" charakterisiert. Während die konzeptionelle Unterscheidung *produzierender* und *rezipierender* Nutzungsweisen eher auf *inhaltliche* Aspekte abhebt, fokussieren *konstruierende* und *navigierende* Nutzungsweisen hingegen *strukturelle* Komponenten. Für beide Differenzierungen gilt jedoch, dass es sich lediglich um analytische Trennungen von Nutzungsmodi handelt, die in realen Nutzungskontexten häufig zusammenfallen.

6.1 Explorative bzw. navigierende Hypertextnutzung

Mit dem Stichwort *Hypertextifizierung* verweist bereits Iske (vgl. 2001: 93) auf die wachsende Bedeutung und Etablierung hypertextueller Darstellungsformen im Internet.

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Der Erfolg und die permanente Weiterentwicklung lassen sich durch das Potenzial der Hypertexttechnologien erklären, die individuelle Nutzung von Informationen im Internet zu erleichtern. Wie bereits angemerkt, setzt die non-lineare Anordnung von Informationen ein gewisses Maß an Interaktivität voraus, z. B. durch das Auswählen von Links. Interaktionsweisen, die primär darauf ausgerichtet sind, hypertextuell angeordnete Informationen zu erschließen, werden als *Navigation* bzw. *Exploration* bezeichnet, je nachdem, ob sie eher ziel- oder ungerichtet erfolgen. Gemein ist diesen Nutzungsweisen, dass sie auf den Umgang der Nutzenden mit den *im Netz bereitgestellten Informationen* abheben und somit auf einen *rezipierenden Modus* rekurrieren. Die Verlinkungen im Netz erlauben es den Nutzenden, in Form unterschiedlicher Strukturmodelle zu verschiedenen Ebenen einer Website bzw. Plattform oder darüber hinaus zu anderen Angeboten des Internets zu navigieren (vgl. Beck 2010: 18). Während anfangs noch konstatiert wurde, dass Hypertexte überwiegend in Form statischer Seiten bestehen (vgl. Beck 2006: 37), gewinnen mit der Etablierung sozialer Medien vermehrt konstruierende, d. h. produzierende Nutzungsweisen dynamischer, unabgeschlossener und kollaborativer Hypertexte an Bedeutung.

6.2 Konstruierende Hypertextnutzung

Die Konstruktion von Hypertexten stellt sich Iske (2001: 97) zufolge als „vielschichtiger Prozeß des metakognitiv-reflexiven, interpretativ-hermeneutischen, kreativ-heuristischen, pluralistisch-interdisziplinären und kooperativen Umgangs mit Information und Wissen“ dar. In Abgrenzung zur technischen Umsetzung heben diese Aspekte die kognitive Dimension der konstruierenden Hypertextnutzung hervor, d. h. das Interpretieren, Auswählen und Bewerten von Informationen sowie das Erkennen und Verstehen von Zusammenhängen. Wie bereits beschrieben, lässt sich im Kontext der sozialen Medien eine *Ausdifferenzierung* von Hypertextnutzungsweisen konstatieren. Immer mehr Formate des Hyperlinks erleichtern es Nutzenden, Inhalte selbstständig plattformen- und angebotsübergreifend zu verknüpfen. Diese Entwicklung regt an, ein konsequent offenes, d. h. plattformunabhängiges Verständnis von „Gesamt-Hypertextualität“ (Beck 2006: 38) zugrunde zu legen und *unter konstruierenden Hypertextnutzungsweisen all jene zu fassen, die zur Verknüpfung multimedialer Informationen und Inhalte per Hyperlink beitragen*.

Auf diesem Wege tragen Nutzende maßgeblich zur Konstruktion und Strukturierung von Inhalten im Internet bei, was unter Schlagworten wie dem „Social Semantic Web“ (Schmidt/Pellegrini 2009) verhandelt wird. Dies überschreibt den Trend, dass digitale Datenbestände unter Einbeziehung von Nutzungsweisen zunehmend automatisiert geordnet werden. Resultat dieser soziotechnischen „Konvergenz von Human Computering und maschineller Datenaufbereitung“ (ebd.: 461) sind sog. Ontologien, welche die strukturelle Grundlage diverser Algorithmen bilden: „Ontologien sind ergo keine Daten, sondern Modelle unterschiedlicher Komplexität für die Organisation derselben“ (ebd.: 464).

Obgleich nur in Kürze behandelt, unterstreicht die Diskussion um das Social Semantic Web die wachsende Bedeutung und Problematik von Hypertexttechnologien und ihrer Nutzung für die Komplexitätsbewältigung im und durch das Internet. Gleichzeitig artikuliert sich hierin eine *integrative Sichtweise* struktureller und nutzungsbezogener Perspektiven, welche die Dialektik aufgreift, dass Algorithmen auf kollektiven Sinn- und Verstehenszusammenhängen basieren und in Form veräußerter Filter- und Steuerfunktionen wiederum auf Nutzungskontexte zurückwirken. Letztlich „[führt] die parallele Entwicklung von innovativen Technologien und sozialen Praktiken […] zu

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ganz neuen Formen der Wissensgenerierung“ (ebd.: 466), was entscheidend für die Belange medialer Bewältigung steigender sozialer Komplexität ist.

6.3 Wissens- und informationsorientierte Hypertextnutzungsforschung

Als Forschungsfeld ist die Hypertextnutzung bisher vor allem in der Bildungsforschung und Medienpädagogik verankert, während dieser Aspekt in der Kommunikationswissenschaft eher unter der generellen Forschung zur Nutzung von Onlinemedien mitbehandelt wird.

In der Bildungsforschung wird Hypertextualität vorwiegend im Zusammenhang mit Wissenserwerb bzw. Lernerfolg untersucht. Hier werden Erhebungs- und Analysemethoden (insb. die Logfileanalyse) entwickelt und Konzepte bezüglich *Strukturen, Prozessen, Mustern, Typen* und *Strategien* (vgl. Iske 2001; Priemer 2004) der Hypertextnutzung erarbeitet. Ein zentraler theoretischer Angelpunkt ist bzw. war die Diskussion um eine mögliche *strukturelle Isomorphie* zwischen kognitiven und hypermedialen Strukturen. Zunächst wurde eine lernfördernde Wirkung untersucht, da vermutet wurde, dass Rezipierende die netzwerkartig verknüpften Informationen leichter in ihre – ebenfalls netzwerkartig organisierte – kognitive Struktur zu integrieren vermögen (vgl. Schweiger 2010: 188). Diesbezüglich wurden Vor- und Nachteile des Lernens bzw. der Informationsverarbeitung zwischen einer möglichen Förderung des „vernetzten Denkens“ bzw. „kognitiver Flexibilität“ (Ballsteadt 2004: 8f.), welche die Voraussetzung für komplexes Problemlösen bilden, und einer kognitiven (Über-)Forderung, die sich als Desorientierung negativ auf Komplexitätsbewältigung auswirkt (vgl. ebd.: 3), untersucht. Als wissensorientierte Ansätze wurden diese Forschungen auch in kommunikationswissenschaftlichen Studien aufgegriffen, indem z. B. der Einfluss eines non-linearen Webdesigns auf den Erwerb unterschiedlicher Arten von Wissen erhoben wurde (vgl. Eveland/Cortese 2004). Vor dem Hintergrund lern- und entscheidungstheoretischer Ansätze („structural isomorphism“, „selective scanning“ und „user control theory“) wird in diesen Arbeiten zwar die Nutzungszentrierung in hypertextuellen Onlineumgebungen betont, das Nutzungsverhalten interessiert aber vornehmlich in Form eines zielorientierten, instrumentellen und rationalen Handelns. Dementsprechende Strategien werden als „zielgerichtete Aktivitäten des Individuums“, „mit der Absicht, das Verstehen, Behalten und Erinnern zu verbessern“ (Ballstaedt u. a. 1981: 250, zit. nach Priemer 2004: 13), konzeptualisiert. Dieses Verständnis ist weitestgehend kompatibel mit psychologischen Ansätzen zum komplexen Problemlösen, worunter das Erreichen eines definierten auf Wissen oder Kompetenzen bezogenen Zielzustandes (vgl. Funke 2004: 24) gefasst und auf funktionale, lösungsorientierte Bewältigungsstrategien abgehoben wird.

Infolge der Einsicht, dass technische Verlinkungen keinen direkten Einfluss auf individuelle kognitive Strukturen und die Verarbeitung von Informationen nehmen, sondern zusätzliche Aufmerksamkeits-, Lern- und Motivationsfaktoren entscheidend für dieses Potenzial sind, gilt die Isomorphie-Annahme mittlerweile jedoch weitestgehend als widerlegt (vgl. Schweiger 2010: 188, unter Bezug auf Eveland/Dunwoody 2001). Die Grenzen derartiger Erklärungsansätze werden vor allem in der mangelnden Berücksichtigung individueller, situationsbedingter und habitualisierter Nutzungseinflüsse gesehen. Zudem wird problematisiert, dass die Bedeutung spontaner und unbewusst vollzogener Aktivitäten nicht berücksichtigt wird, was es insgesamt erschwere, von Navigationsprozessen auf kognitive Prozesse zu schließen oder umgekehrt (vgl. Priemer 2004: 19).

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Zur Selektion, Navigation und Rezeption beim Wissens- und Informationserwerb im Internet liefern kommunikationswissenschaftliche Forschungen mittlerweile weitaus differenziertere Untersuchungsperspektiven (vgl. Schweiger 2010): Hierbei werden unterschiedliche Motive, Nutzungsmodi des zielgerichteten Suchens, ungerichteten Erkundens bzw. Browsing oder Surfing, unbewusste habitualisierte Nutzungsformen sowie der Einfluss neuer Technologien, beispielsweise in Form von Suchmaschinen und anderen Wissensaggregatoren, berücksichtigt – obgleich Schweiger (vgl. 2010: 197) vor allem bezüglich der strukturellen Nutzung von Websites weiteren Forschungsbedarf anmerkt. Auch der für Verstehensprozesse zentrale Aspekt der „Kohärenzarbeit“ (Ballstaedt 2004: 12) erfährt in dieser Forschungsrichtung steigende Aufmerksamkeit. Vor dem Hintergrund psychologischer Konsistenztheorien, wie der *Theorie kognitiver Dissonanz,* wird der meinungskonforme Umgang von Menschen mit Informationen und Medien unter der Bezeichnung *Selective Exposure* gefasst (vgl. Schweiger 2010: 20). In Anlehnung an psychologische Termini (vgl. Lazarus 1993: 241) lässt sich dieses auf Vermeidung von Gleichgewichtsstörungen gerichtete Verhalten als dysfunktionale Bewältigungsstrategie bezeichnen.

6.4 Zwischenfazit II

Trotz der starken Ausdifferenzierung des Forschungsfelds lässt sich bezüglich der referierten Positionen ein gemeinsamer Fokus ausmachen, nämlich, dass Interaktions- und Konstruktionsleistungen in hypertextuellen Nutzungsumgebungen vorwiegend als *selektiver Akt* betrachtet werden und überdies hauptsächlich *navigierende* Nutzungsweisen Beachtung finden. Diese Feststellung lässt sich folgendermaßen differenzieren und anschließend Bedarfe zur konzeptionellen Weiterentwicklungen identifizieren:

Ebene: Auf Basis der referierten Position zur Hypertextnutzung lässt sich der Zusammenhang zwischen Hypertextualität und Komplexitätsbewältigung auf Ebene individueller Handlungszusammenhänge erschließen. Die im ersten Kapitel dargelegte Entwicklung, dass sich Komplexitätsbewältigung zunehmend auch auf individuelle alltägliche Lebenskontexte ausweitet, misst diesen Nutzungsperspektiven zusätzliche Relevanz bei. Allerdings halten Diskussionen wie die zum Social Semantic Web dazu an, verstärkt auch *integrative Sichtweisen* auf die Zusammenhänge von Komplexitätsbewältigung und Hypertextualität zu entwickeln bzw. ausgehend von strukturellen oder Nutzungsperspektiven Ebenen übergreifende Anschlussfähigkeiten aufzuzeigen.

Orientierung: Im Anschluss an die medienpädagogischen und psychologischen Forschungspositionen zu Komplexitätsbewältigung und Hypertextualität lässt sich ein Verständnis aufzeigen, dem mit der Orientierung an einem objektivierten Wissens- bzw. Kompetenzgegenstandes eine tendenziell lösungsorientierte, d. h. zielgerichtete, rationale, strategische, instrumentelle Handlungskonzeption implizit ist. Diese Handlungskonzeption lässt sich auch in dem mittlerweile stark ausdifferenzierten kommunikationswissenschaftlichen Forschungsbereich der informations- und wissensorientierten Onlinenutzung wiederfinden, was einem Verständnis von Mediennutzung als absichtsvoller und zielbewusster Aktivität entspricht, inzwischen jedoch um Betrachtungen offener, ungerichteter, explorativer und habitualisierter Nutzungsweisen ergänzt wird. Dies trägt insgesamt zur Erfassung der Varianz tatsächlich vorzufindender Nutzungsweisen bei und stärkt die alltagsweltliche Rückbindung der Erforschung wissensbezogener Onlinemediennutzung. Durch den Einfluss psychologischer Konsistenztheorien ließen sich Perspektiven auf Komplexitätsbewältigung außerdem dahingehend erweitern, dass bei der Herstellung von Kohärenz auch „dysfunktionale“ Strategien berück-

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sichtigt werden. Insgesamt bleibt aber auch hier ein objektivierter Wissensgegenstand als zentraler Referenzpunkt der Betrachtung von Hypertextnutzungsweisen bestehen.

Modus: Gemein ist den interdisziplinären Ansätzen wissens- und informationsorientierter Hypertextforschung somit, dass Hypertextnutzung überwiegend als *selektiver Akt* konzipiert und untersucht wird. Im Wesentlichen korrespondiert dieses Verständnis mit dem in der Mediennutzungsforschung wurzelnden Paradigma *verhaltensbezogener* Handlungstheorien (vgl. Krotz 2008: 32). Im Anschluss hieran wird (Online-)Mediennutzung als selektive Bezugnahme auf eine objektiv definierte Wirklichkeit konzipiert, die im Rahmen soziologisch-normativer bzw. psychologisch-dispositionaler Betrachtungsweise durch bestimmte Faktoren, wie beispielsweise Einstellungen, Motive, Rollen oder Werte, erklärt wird (vgl. Schenk 2002: 606). Aus den angeführten Forschungen zur wissensorientierten Hypertextnutzung lässt sich für die Frage der Komplexitätsbewältigung somit ableiten, dass Komplexität hier tendenziell als objektiv gegebener, durch nicht-lineare Dynamiken gekennzeichneter Wissens- bzw. Erklärungszusammenhang erscheint (*ontologische Orientierung*), der im Zuge der Hypertextnutzung durch selektive Bezugnahme funktional oder dysfunktional bewältigt wird.

Angesichts der Entwicklung, dass sich die Bewältigung komplexer gesellschaftlicher Problematiken zunehmend auf alltägliche Lebenskontexte ausweitet, die Auseinandersetzung mit derartigen Themenkomplexen in hypertextuellen Medienumgebungen jedoch gleichzeitig eine gesteigerte individuelle Konstruktionsleistung für kohärenzbasierte Verstehensprozesse abverlangt (vgl. Ballstaedt 2004), werden überdies Untersuchungsansätze drängender, welche die Bewältigung komplexer Phänomene stärker als bisher für den *alltäglichen* Kontext *problemorientiert* hinterfragen. Dies verlangt eine explizite Konzentration auf die sinn- und bedeutungsbasierten *subjektiven* Konstruktionen (*epistemologische Orientierung*) komplexer Problem- und Erklärungszusammenhänge. Eine konstruktivistische Perspektivierung, welche im *interpretativen* Paradigma handlungstheoretischer Einflüsse auf die Mediennutzungsforschung wurzelt (vgl. Schenk 2002: 607), kann an dieser Stelle ansetzen, den Zusammenhang von Komplexitätsbewältigung und (hypertextueller) Mediennutzung konzeptionell weiterzuentwickeln. Die Analyse von Konstruktionsleistungen in hypertextuellen Umgebungen als *selektiver* Akt würde dadurch systematisch um die Betrachtungsweise als *interpretativer* Akt ergänzt.

Im abschließenden Ausblick wird daher aufgezeigt, wie sich der Zusammenhang von Komplexitätsbewältigung und Hypertextualität unter Bezug auf sinn- und bedeutungsbasierte Mediennutzungs- und Rezeptionsansätze konzeptionell weiterentwickeln lässt.

7. Ausblick: Entwurf einer aneignungstheoretischen Perspektive auf Komplexitätsbewältigung und Hypertextnutzung

Konzentriert man sich in Abgrenzung zu den erläuterten wissens-, informations- und lerntheoretischen Ansätzen stärker darauf, *problem- und subjektorientiert* zu hinterfragen, wie Menschen in ihrer *alltäglichen* Onlinenutzung komplexe Themen bewältigen, wird das Interesse darauf gelenkt, welche Bedeutung sie komplexen Problematiken vor dem eigenen Lebenshintergrund beimessen. In den forschungspraktischen Fokus zur Hypertextnutzung treten dann Fragen danach, wie die kommunikative *Konstruktion* komplexer Problemzusammenhänge und *Navigationswege* der Nutzenden in hypertextuellen Umgebungen in die Kontexte subjektiver Sinn- und Erklärungszusammenhänge eingebettet sind.

Aufgrund ihrer Alltagskonzentration und expliziten Einbeziehung der Medientechnologie in die Analyse von Nutzungs- und Rezeptionsprozessen (vgl. Hartmann 2015:

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

354) eröffnen aneignungstheoretische Forschungsperspektiven diesbezüglich ein besonderes Analysepotenzial. Die zur Frage stehenden Interaktions- und Konstruktionsleistungen der Nutzenden werden vor diesem Hintergrund in ihrer *doppeldeutigen Art und Weise* (s. o.) als innerlicher Verstehens- bzw. Deutungsprozess wie in ihrer veräußerten, handlungspraktischen Dimension erfasst.

Hinsichtlich der Deutungs- bzw. Verstehensprozesse ist zunächst der *Alltagsbezug* entscheidend, um Komplexitätsbewältigung als *subjektiv-interpretative* Erklärungszusammenhänge zu konzeptualisieren. Ausgehend von einem sozialkonstruktivistischen Grundverständnis wird die Alltagswelt in aneignungstheoretischen Ansätzen als „primärer Raum der Wirklichkeitserfahrung“ (Lingenberg 2015: 109) und sinnstiftender Rahmen für die Nutzung und Rezeption von Medien erklärt. Folglich werden Nutzungs- und Rezeptionsprozesse als Formen *kommunikativer Aneignung* konzeptualisiert, womit der aktive als auch kulturell umfassende kontextualisierte Prozess des Sich-zu-Eigen-Machens von Medien als Inhalte und Technologien gemeint ist (vgl. Hepp 2005: 68). Damit wird per se von aktiven Nutzenden bzw. Rezipierenden ausgegangen, insofern diese mediale Inhalte nicht einfach konsumieren, sondern stets produktiv deuten. Erklärungen komplexer Zusammenhänge sind demzufolge als Resultat subjektiver Bedeutungszuschreibungen anzusehen. Im Anschluss hieran lässt sich *Komplexitätsbewältigung als medialer Aneignungsprozess konzeptualisieren, womit die auf Integrität und Kohärenz mit dem individuellen Lebenskontext ausgerichtete Interpretation komplexer Phänomene als subjektive Problem- und Erklärungszusammenhänge gemeint ist.*

Wie bereits beschrieben, sind die Deutungsprozesse in hypertextuellen Medienumgebungen stets mit praktischem Medienhandeln verbunden (s. o.) – in Form von Interaktionsweisen der (*rezipierenden*) Navigation oder (*produzierende*n) Konstruktion. Hieraus resultiert ein gesteigertes Maß an Konstruktionsleistung auf Verstehensebene. Denn weil Nutzende – gegenüber klassischen Rezeptionssituationen – dazu angehalten sind, mit hypertextuellen Strukturen zu interagieren, verlagert sich die Herstellung von Kohärenz zwischen den abgerufenen Inhalten hier stärker auf die individuellen, lebensweltbasierten Rezeptionsprozesse. Der explizite Einbezug von Medientechnologien in die Theoretisierung subjektiver Deutungsprozesse – wie er in aneignungstheoretischen Ansätzen formuliert wird – ist somit wesentlich für die Betrachtung von Komplexitätsbewältigung in hypertextuellen Umgebungen. Dem Einbezug der Medientechnologie in die Analyse von Rezeptions- und Nutzungsprozessen liegt hierbei eine Doppeldefinition von Medien als Inhalten *und* Technologien bzw. materiellen Objekten (vgl. Hartmann 2015) zugrunde, die Anlass zu einer differenzierten Reflektion von Bedeutungskonstruktion in der Medienaneignungsforschung gibt (vgl. Röser 2015: 131): Auf Ebene der Rezeption von Medieninhalten geht es einerseits um die „Rekonstruktion innerer Prozesse“, auf Ebene der Mediennutzung wird andererseits die „Rekonstruktion des Medienhandelns“ fokussiert. Dabei ist die Erkenntnis entscheidend, dass Aneignung nicht nur ein mentaler, innerer Prozess der Bedeutungszuschreibung ist, sondern auch der konkrete Gebrauch und die Nutzungsweisen von Medien als Praktiken soziokulturell geformt und in den Alltag integriert sind (vgl. Hartmann 2015: 355). Entgegen technodeterministischer Positionen folgt hieraus die Einsicht, dass die Aneignungsweisen der Nutzenden Medientechnologien ihre Bedeutung zu einem erheblichen Anteil erst beimessen. Dadurch wird die Gleichzeitigkeit von Aneignung als innerlicher und äußerlicher auf das Handeln mit Medientechnologien bezogener Interpretationsprozess verdeutlicht: Auf beiden Ebenen entstehe zugleich Bedeutung – somit werde analytisch unterschieden, was faktisch eine Einheit bildet (vgl. Röser 2015: 132).

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Veräußerung interpretativer Deutungen wird bei Aneignungsprozessen in hypertextuellen Strukturen besonders evident, denn durch Interaktions- und Konstruktionsweisen wirken Nutzende stets am Ausbau hypertextueller Verknüpfungen mit, z. B. wenn sie sich online an der kommunikativen Konstruktion komplexer Themen beteiligen und dabei eigene Interpretationen einbringen. Hypertextuelle Strukturen sind somit (auch) als Resultat individueller lebensweltbasierter Deutungs- und Kohärenzprozesse anzusehen und damit grundsätzlich sinnbasiert – eine Auffassung, die sich mit den vorausgegangenen Ausführungen zum *Social Semantic Web* deckt (s. o.). Dies zeigt schließlich, dass Komplexitätsbewältigung auch im aneignungstheoretischen Kontext als *iterativer* und *dialektischer* Prozess (*entsprechend der Definition oben*) zu reflektieren ist. Denn im Zuge der Nutzung werden durch stetig wachsende Verlinkungen immer komplexere Strukturen ausgebildet. Dies wirkt zirkulär auf konsekutive Nutzungskontexte, weil Inhalte in diesen Strukturen wieder bewältigend angeeignet werden müssen. Wie zu Beginn dieser Ausführungen angedeutet, erscheinen damit auch hypertextuelle Medien zugleich als *Bewältigungsmittel und Bewältigungsgegenstand*. Diese *Ambivalenz* gilt es bei der Untersuchung von Aneignungsprozessen in hypertextuellen Umgebungen zu berücksichtigen.

Zusammenfassend sind damit sowohl inhaltliche (*Produktion, Rezeption*) als auch strukturelle (*Navigation, Exploration, Konstruktion*) Hypertextnutzungsaspekte als zugleich innere wie äußere sinn- und bedeutungsbasierte Konstruktionsleistungen zu verstehen. Es ist daher umfassend zu untersuchen, wie sich Komplexitätsbewältigung in diesem *ambivalenten Spannungsfeld* vollzieht, womit für die aneignungstheoretische Erforschung von Komplexitätsbewältigung und Hypertextnutzung ein erstes grundsätzliches Erkenntnisinteresse markiert wäre.

Literatur

Ballstaedt, S.-P. (2004): Kognition und Wahrnehmung in der Informations- und Wissensgesellschaft. In: H.-D. Kübler & E. Elling (Hg.): *Wissensgesellschaft. Neue Medien und ihre Konsequenzen.* Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. http://ballstaedt-kommunikation.de/wp-content/uploads/Wissensgesellschaft.pdf [17.01.2017].

Ballstaedt, S.-P./Mandl, H./Schnotz, W./Tergan, S.-O. (1981): *Texte verstehen. Texte gestalten*. München: Urban & Schwarzenberg.

Beck, K. (2006): *Computervermittelte Kommunikation im Internet*. München/Wien: Oldenbourg.

Beck, K. (2010): Soziologie der Online-Kommunikation. In: W. Schweiger & K. Beck (Hg.): *Handbuch Online-Kommunikation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 15–35. doi: 10.1007/978-3-531-92437-3_1.

Bruns, A. (2008): *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond. From Production to Produsage*. New York: Peter Lang.

Byrne, D. S. (1998): *Complexity Theory and the Social Sciences. An Introduction.* London/New York: Routledge.

Chung, C. J./Nam, Y./Stefanone, M. A. (2012): Exploring Online News Credibility: The Relative Influence of Traditional and Technological Factors. In: *Journal of Computer-Mediated Communication*, Jg. 17, Nr. 2, S. 171–186. doi: 10.1111/j.1083-6101.2011.01565.x.

De Maeyer, J. (2013): Towards a Hyperlinked Society: A Critical Review of Link Studies. In: *New Media & Society*, Jg. 15, Nr. 5, S. 737–751. doi: 10.1177/1461444812462851.

Eveland, W. P./Cortese, J. (2004): How Web Site Organization Influences Free Recall, Factual Knowledge, and Knowledge Structure Density. In: *Human Communication Research*, Jg. 30, Nr. 2, S. 208–233. doi: 10.1111/j.1468-2958.2004.tb00731.x.

Eveland, W. P./Dunwoody, S. (2001): User Control and Structural Isomorphism or Disorientation and Cognitive Load? Learning from the Web versus print. In: *Communication research*, Jg. 28, Nr. 1, S. 48–78. doi: 10.1177/009365001028001002.

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Funke, J. (2004): Psychologische Erkenntnisse zum Umgang mit komplexen Problemstellungen und zu Bedingungen kreativer Problemlösungen. In: R. Fisch & D. Beck (Hg.): *Komplexitätsmanagement. Methoden zum Umgang mit komplexen Aufgabenstellungen in Wirtschaft, Regierung und Verwaltung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 21-34. doi: 10.1007/978-3-322-89803-6_2.

Gloy, K. (2014): *Komplexität. Ein Schlüsselbegriff der Moderne.* München: Wilhelm Fink.

Hartmann, M. (2015): Technologie. In: A. Hepp, F. Krotz, S. Lingenberg & J. Wimmer (Hg.): *Handbuch Cultural Studies und Medienanalyse.* Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 351–360. doi: 10.1007/978-3-531-19021-1_37.

Hepp, A. (2005): Kommunikative Aneignung. In: L. Mikos & C. Wegener (Hg.): *Handbuch qualitative Medienforschung*. Konstanz: UTB (UVK), S. 67–79.

Hollnagel, E. (2012): Coping with Complexity: Past, Present and Future. Cognition. In: *Technology & Work*, Jg. 14, Nr. 3, S. 199–205. doi: 10.1007/s10111-011-0202-7.

Iske, S. (2001): Hypertext als Technologie des Umgangs mit Information. In: *Spektrum Freizeit*, Jg. 23, Nr. 1, S. 91–110. http://uni-magdeburg.de/iniew/wphp/wp-content/uploads/2011/03/2001_iske_ht2.pdf [31.01.2017].

Joyce, M. (1996): *Of two Minds. Hypertext Pedagogy and Poetics*. Ann Abor: University of Michigan Press.

Klabunde, S. (2003): *Wissensmanagement in der integrierten Produkt- und Prozessgestaltung. Best-Practice-Modelle zum Management von Meta-Wissen.* Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag. doi: 10.1007/978-3-322-81996-3.

Krotz, F. (2008): Handlungstheorien und Symbolischer Interaktionismus als Grundlage kommunikationswissenschaftlicher Forschung. In: C. Winter, A. Hepp & F. Krotz (Hg.): *Theorien der Kommunikations- und Medienwissenschaft. Grundlegende Diskussionen, Forschungsfelder und Theorieentwicklungen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 29–47. doi: 10.1007/978-3-531-90778-9_2.

Kuhlen, R. (1994): Annäherungen an Informationsutopien über offene Hypertextsysteme. In: R. Wille & M. Zickwolff (Hg.): *Begriffliche Wissensverarbeitung. Grundfragen und Aufgaben*. Mannheim [u.a.]: BI – Wissenschaftsverlag, S. 191–224. kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/5910/Annaeherung_an_Informationsutopien_ueber_offene_Hypertextsysteme.pdf?sequence=1&isAllowed=y [31.01.2017].

Lazarus, R. S. (1993): Coping Theory and Research: Past, Present, and Future. In: *Psychosomatic medicine*, Jg. 55, Nr. 3, S. 234–247. https://pdfs.semanticscholar.org/7a8c/9d4c6fd88b305d7d99105d2ec0f52bc476ab.pdf [31.01.2017].

Lingenberg, S. (2015): Überblicksartikel: Aneignung und Alltagswelt. In: A. Hepp, F. Krotz, S. Lingenberg & J. Wimmer (Hg.): *Handbuch Cultural Studies und Medienanalyse*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 109–115. doi: 10.1007/978-3-531-19021-1_12.

Luhmann, N. (1975): Komplexität. In: *Soziologische Aufklärung 2*. Wiesbaden: Springer VS, S. 204–220. doi: 10.1007/978-3-663-12374-3_11.

Mainzer, K. (2004): Was sind komplexe Systeme? Komplexitätsforschung als integrative Wissenschaft. Vortrag bei der *Deutsch-Japanischen Gesellschaft für integrative Wissenschaften*. http://integrative-wissenschaft.de/Archiv/dokumente/Mainzer-14_10_04.pdf [17.01.2017].

Mainzer, K. (2008): *Komplexität*. Paderborn: UTB.

Mainzer, K. (2015): Prozesse in komplexen dynamischen Systemen. In: R. Schützeichel & S. Jordan (Hg.): *Prozesse*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 247–271. doi: 10.1007/978-3-531-93458-7_11.

Oblak, T. (2005): The Lack of Interactivity and Hypertextuality in Online Media. In*: International Communication Gazette*, Jg. 67, Nr. 1, S. 87–106. doi: 10.1177/0016549205049180.

Priemer, B. (2004): Logfile-Analysen: Möglichkeiten und Grenzen ihrer Nutzung bei Untersuchungen zur Mensch-Maschine-Interaktion. In: *MedienPädagogik. Online-Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, S. 1–23. doi: 10.21240/mpaed/00/2004.06.02.X

Qvortrup, L. (2006): Understanding New Digital Media Medium Theory or Complexity Theory? In: *European Journal of Communication*, Jg. 21, Nr. 3, S. 345–356. doi:10.1177/0267323106066639.

Rammert, W. (2007): *Technik – Handeln – Wissen. Zu einer pragmatischen Technik- und Sozialtheorie*. Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-531-90485-6.

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Röser, J. (2015): Rezeption, Aneignung und Domestizierung. In: A. Hepp, F. Krotz, S. Lingenberg & J. Wimmer (Hg.): *Handbuch Cultural Studies und Medienanalyse.* Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 125–135. doi: 10.1007/978-3-531-19021-1_14.

Sandbothe, M. (2000): Interactivity – Hypertextuality – Transversality. A Media-Philosophical Analysis of the Internet. In: *Hermes, Journal of Linguistics*, Nr. 24, S. 81–108. http://download2.hermes.asb.dk/archive/download/H24_05.pdf [31.01.2017].

Saxer, U. (2012): *Mediengesellschaft. Eine kommunikationssoziologische Perspektive*. Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-531-18809-6.

Schenk, M. (2002): *Medienwirkungsforschung*, 2. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.

Schmidt, J./Pellegrini, T. (2009): Das Social Semantic Web aus kommunikationssoziologischer Perspektive. In: A. Blumauer & T. Pellegrini (Hg.): *Social Semantic Web. Web 2.0 – Was nun?* Berlin/Heidelberg: Springer, S. 453–468. doi: 10.1007/978-3-540-72216-8_22.

Schmidt, J.-H./Taddicken, M. (2017): Soziale Medien: Funktionen, Praktiken, Formationen. In: Dies. (Hg.): *Handbuch Soziale Medien.* Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 23–37. doi: 10.1007/978-3-658-03765-9_2

Schoeneberg, K. P. (2014): Komplexität – Einführung in die Komplexitätsforschung und Herausforderungen für die Praxis. In: Ders. (Hg.): *Komplexitätsmanagement in Unternehmen. Herausforderungen im Umgang mit Dynamik, Unsicherheit und Komplexität meistern.* Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 13–27. doi: 10.1007/978-3-658-01284-7.

Schweiger, W. (2010): Informationsnutzung online: Informationssuche, Selektion, Rezeption und Usability von Online-Medien. In: W. Schweiger & K. Beck (Hg.): *Handbuch Online-Kommunikation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 184–210. doi: 10.1007/978-3-531-92437-3_8.

Thiedeke, U. (1997): *Medien, Kommunikation und Komplexität. Vorstudien zur Informationsgesellschaft*. Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. doi: 10.1007/978-3-322-86655-4

Turow, J./Tsui, L. (Hg.) (2008): *The Hyperlinked Society: Questioning Connections in the Digital Age*. Ann Abor: University of Michigan Press. doi: 10.3998/nmw.5680986.0001.001.

Urry, J. (2005): The Complexity Turn. In: *Theory Culture and Society*, Jg. 22, Nr. 5, S. 1–14. doi: 10.1177/0263276405057188.

Warnick, B. (2007): *Rhetoric Online. Persuasion and Politics on the World Wide Web*. New York [u. a.]: Peter Lang.

Willke, H. (2000): *Systemtheorie I: Grundlagen. Eine Einführung in Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme*, 6. Aufl. Stuttgart: UTB.

https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-3-517 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY