

# Das Hybride als Normalität. Digitaler Wandel und analoge Herkunftswelten

Andreas Hartsch

Diskursanalytisch untersucht werden konzeptionelle Verunsicherungen bei der Medienausrichtung von Bibliotheken, die von einer unsteten, auf Durchsetzungserfolge bauenden Orientierung an unbewiesenem Gleichzeitigen oder Zukünftigen herzurühren scheinen. Dabei gerät Bewiesenes unter Begründungszwänge und Verdrängungsdruck. Paradigmatisch dafür wird der Satz ausgemacht: 'Das Neue ist das Gute', von dem eine Steigerungsform, nun unter gänzlichem Verzicht auf Qualitätsurteile existiert: 'Das Neue ist das Selbstverständliche'. Das wird hier hinterfragt mit transdisziplinärem Blick auf Diskussionsbeiträge hauptsächlich aus 2014 bis 2016. Herausgearbeitet wird ein informationswissenschaftliches Plädoyer für Mediensymbiosen aller Art, auf die das hybride Bibliotheksverständnis - in den Geisteswissenschaften zumal - selbstredend seit Jahrzehnten zu Recht aufsetzt und dessen Verstärkung dringend empfohlen wird.

„In the roiling cauldron of change now being felt by academic libraries, it would be foolhardy to hazard definitive responses to most of these questions, though some futures seem more attractive than others and worth some effort to bring into being.“  
(2012)<sup>1</sup>

Allenthalben herrscht prognostisches Unbehagen, permanente Rekontextualisierung oder diffuse Vorwegnahme des vermeintlich Kommenden: „Perpetual beta“ als problematisches Entwicklungsprinzip nach dem Motto: „Nur was sich ändert, bleibt“.<sup>2</sup> „Change Management“ scheint zum Dauertrend<sup>3</sup> auch in Bibliotheken geworden zu sein. Das „Handbuch Bibliothek“ von Umlauf/Gradmann (2012) systematisiert das Nachdenken über die Zukunft der Bibliothek in Bibliotheksutopien, Bibliotheksideale, Bibliotheksprognosen und Bibliotheksszenarien.<sup>4</sup>

Dieser „roiling cauldron of change“ verbindet sich mit einem „Akzelerationismus“, wie ihn nicht nur der US-amerikanische Dichter Kenneth Goldsmith (2015) wahrnimmt: „Wir vollführen atemlos [...] unsere digitalen Rituale [...]“<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Fischer, Karen et al. (2012) Give 'Em What They Want. In: College and Research Libraries. 73(2012)5, S. 492.

<sup>2</sup>Motto des Bibliothekartags 1998, Frankfurt am Main.

<sup>3</sup>Zu dessen Problematisierung vgl. Fuhrmans, Marc (2016) Change Management – Mainstream oder unverzichtbarer Werkzeugkasten? In: Perspektive Bibliothek, 5.1(2016), S. 3-24.

<sup>4</sup>Umlauf, Konrad (Hg. et al. 2012) Handbuch Bibliothek, hier S. 387-390.

<sup>5</sup>Goldsmith, Kenneth (2015) Der digitale Todestrieb. In: Kulturaustausch 65(2015)2, S. 55.

Beide Faktoren, permanenter Wechsel in der Form eines sich verstetigenden Veränderungsmanagements und hohes Tempo,<sup>6</sup> werden schon seit Jahrzehnten als systemischer Kontext, auch für das Bibliothekswesen, konstatiert: „Die Rapidität der Entwicklung ist zum Signum des technischen Zeitalters geworden, das die ständige Neuorientierung einschließt.“<sup>7</sup>

Verstetigter Wandel und steigendes Tempo als Konstanten der Modernisierung verbinden sich zudem mit einer Vorwegnahme des vermeintlich Kommenden, wie sie Uwe Jochum (2007) in seiner „Kleinen Bibliotheksgeschichte“, zu recht kritisch, vermerkt<sup>8</sup>. Sie spuke schon seit den 1970er Jahren als implizites Telos<sup>9</sup> durch die Bibliotheksgeschichte.

Gegenstand und Vision dieses Telos ist jene vorausseilende Vorwegnahme der ultimativ vernetzten, vollständig auf digitaler Technik basierenden, gänzlich virtuell gewordenen globalen Datenbank aller Wissensobjekte, mithin die Volldigitalisierung von Weltkultur. Dies in der Regel gerne kombiniert mit dem felsenfesten Glauben an das definitive Verschwinden des Buches gleich morgen oder übermorgen: das Ende von „Paperage“<sup>10</sup>.

In solchen Phasen kultureller Unübersichtlichkeit und konzeptioneller technikinduzierter Desorientierung, so Michael Hagner (2011), würden oft grundsätzliche Zweifel gesät und es käme zu medialen Heilserwartungen, die sich vornehmlich auf neue Technologien stützten.<sup>11</sup>

So wird „gemenetekelt“, dass auch dem Berufsstand, der für die Verwaltung des Wissenscontainers Buch in der Vergangenheit verantwortlich zeichnete, der Untergang<sup>12</sup> drohe: „Zutritt zur Cloud hat nur, wer einen Beitrag zur eigenen Überflüssigkeit leistet.“<sup>13</sup>

Es ist unmittelbar einsichtig, dass in einem solchen Kontext das Nachdenken über ein Phänomen, das zu einer Art von unauffälligem Residuum im steten Wandel ohne Aufmerksamkeitspotential geworden ist, das Hybridkonzept, kein leichtes Unterfangen, aber vielleicht ein durchaus notwendiges darstellt. Dabei hat ein weitgreifendes Verständnis des Hybridbegriffs durchaus das Potenzial, umfassend alle Formen und Begegnungsräume analoger Herkunftswelten mit Digitalisierung abzudecken und die Normalität ihrer symbiotischen Beziehung aufzuzeigen.

Dies mit Blick auf die Geisteswissenschaften vor dem Hintergrund des aktuellen Diskussionsstandes zum digitalen Wandel herauszuarbeiten und argumentativ zu untermauern, ist der Fokus und gleichzeitig die Beschränkung dieses Versuches einer Diskursanalyse.

<sup>6</sup>Vgl. Kotter, John P. (2014) Accelerate. Building strategic agility for a faster-moving world. Boston : Harvard, 2014. [Dt. Übers. München : Vahlen, 2015], S. 3: „Today any company that isn't rethinking its direction at least every few years (as well as constantly adjusting to shifting contexts) and then quickly making necessary operational changes is putting itself at risk.“

<sup>7</sup>Raabe, Paul (1986) Die Bibliothek als humane Anstalt betrachtet, S. 13.

<sup>8</sup>Vgl. Jochum, Uwe (2007), Kleine Bibliotheksgeschichte. 3. Aufl., S. 222.

<sup>9</sup>Für die geschichtsphilosophische Unerläßlichkeit der Zukunftsoffenheit siehe Hölscher, Lucian (2009) Semantik der Leere. Grenzfragen der Geschichtswissenschaft.

<sup>10</sup>Sehenswert der Kurzfilm, Gewinner des Webvideopreises 2013: Paperage. Online-Ressource: siehe Bibliographie.

<sup>11</sup>Vgl. Hagner, Michael (2011) Ein Buch ist ein Buch ist ein Buch; keine Datei. In: Zintzen, Clemens (Hg. 2011) Die Zukunft des Buches. Stuttgart, 2011. S. 49-51.

<sup>12</sup>„dead-end-job“ librarian vgl. Bonte, Achim (2015) Was ist eine Bibliothek? In: ABI Technik 35(2015)2, S. 95.

<sup>13</sup>Gödert, Winfried (2015), Hashtag Erschließung. Online-Ressource: <http://eprints.rclis.org/24643/> (27.02.2015). Hier S. 1.

## Vorüberlegungen

Ausgangspunkt der Erkundungen ist der Typ der wissenschaftlichen Bibliothek im Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften. Der Fokus der Überlegungen liegt auf diesem Bibliothekstyp. Allgemeine Aussagen zu der Bibliothek als solcher, als kultureller Institution werden nur vereinzelt getroffen. Eine mangelnde Zielansprache des Bibliothekstyps widerfährt oft in Fachbeiträgen, sei es, dass gar nicht präzisiert wird, von welchem Bibliothekstyp gesprochen wird, sei es, dass je nach Fortschreiten der Argumentation mit einer gewissen Beliebigkeit der Fokus wechselt. Das soll hier vermieden werden. Fokus ist stets der Typ der geisteswissenschaftlichen Spezialbibliothek und ihr Fachpublikum.

Der digitale Wandel, die digitale „Revolution“ relativiert diesen Fokus. Der „Digitale Wandel“ muss als das übergeordnete Phänomen begriffen werden, in dem Forschung und Wissenschaft, mithin die Gesellschaft als Ganzes im Prozess einer systemischen Transformation sich befinden.

Bei einem solchen theoriegeleiteten Versuch geht es letztlich um die Klärung aus bibliothekarischer Sicht, inwieweit der Hybridansatz als Dauerkonzept unerlässlich sein könnte für die „Werkstatt“,<sup>14</sup> das „Laboratorium“<sup>15</sup> der Geisteswissenschaften. Wäre sogar von einer Notwendigkeit für textorientierte Buchwissenschaften zu sprechen? Ist es dauerhafter Ausdruck eines Komplementaritätsprinzips von analogen Herkunftswelten und digitalen Simulacra? Ist die mediale Andersartigkeit zwischen Analogem und Digitalem für die Geisteswissenschaften unüberbrückbar, geht sie hybrid-synergetisch zusammen oder kann sogar von „Verschmelzung“ gesprochen werden? Kann Dematerialisierung für textbasierte Wissenschaften die Zukunft sein? Und nicht zuletzt: Müssen Geisteswissenschaften im medientechnologischen Sinne stärker ihre Eigenart gegenüber STM-Fächern<sup>16</sup> betonen?

Hier werden unter den Kultur- und Geisteswissenschaften ganz traditionell die Wissenschaften verstanden, deren Leitmedium oder „Königsformat“ für Forschungsinhalte und wissenschaftliches Arbeiten das Printbuch beziehungsweise die Monografie ist. Diese sogenannten „Buchwissenschaften“ oder textorientierte Wissenschaften werden als unterschieden verstanden in ihrem hermeneutischen Bemühen und ihren Methoden von den Naturwissenschaften und quantifizierenden Sozialwissenschaften, trotz aller Transdisziplinarität. Dabei kann die Plausibilität dieser Basisunterscheidung im Rahmen der hier vorliegenden Ausarbeitungen nicht umfassend erneut begründet werden, sondern muss als allgemein akzeptierbar vorausgesetzt werden.<sup>17</sup>

Es wird dennoch ein ausreichend weiter Rahmen aufzuspannen sein, in den die Teilthemen dann eingehängt werden können. Das wird mit sich bringen, dass das engere Thema, die me-

<sup>14</sup> Adolf von Harnack (1905): „Bibliotheken [...] sind Speicher und Werkstätte und Instrument der Wissenschaft zugleich.“ Zitiert nach Fabian, Bernhard (1983) Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung, S. 23. Jüngst wieder aufgegriffen von Wolfram Horstmann in seiner Rede zur Amtseinführung als Direktor der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen am 24. Juli 2014. Siehe: Bibliothek, Forschung und Praxis, 38(2014)3, S. 503-505.

<sup>15</sup> Vgl. Fabian, Bernhard (1983) Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung, S. 28f.

<sup>16</sup> „Naturwissenschaftler haben offensichtlich kein Problem damit, dass ihre Veröffentlichungen nur noch digital existieren. Aber warum sollten Geisteswissenschaftler sich diesen Habitus zu eigen machen?“ Wilfried Sühl-Strohmer (2016) in seiner Besprechung des Buches von Michael Hagner: Zur Sache des Buches. In: Bub 68(2016)4, S. 209.

<sup>17</sup> Zur Problematisierung dieser Unterscheidung siehe Oexle, Otto Gerhard (Hg. 1998) Naturwissenschaft, Geisteswissenschaft, Kulturwissenschaft. Einheit – Gegensatz – Komplementarität? Göttingen, 1998.

diale Hybridität, häufiger überschritten wird. Dies ist unvermeidlich, weil nur so Querverbindungen und die Multidisziplinarität des analog-digitalen Begegnungsraumes wenigstens ansatzweise deutlich werden können.

Der Ort der Bibliothek gehört von seinen Möglichkeiten her, wie die Profession dies gerade trendsicher wiederentdeckt, zu den realen Räumen von Wissensgenerierung auch im digitalen Zeitalter. Wer von Wissensgenerierung spricht, wird selbstredend von der medialen Vermittlung von Informationen und Wissen zu sprechen haben, also Anleihen bei der Medienwissenschaft machen müssen, die Hybridität als nach wie vor sperrigen Begegnungsraum analoger und digitaler Medien mitzudenken haben, Kognitionswissenschaften, Aufmerksamkeitsökonomie, anthropologische Grundkonstanten im Mensch-Technik-Verhältnis ebenso mitdenken müssen wie systemische Einwirkungen auf das Subsystem Bibliothek durch digitalen Wandel und Phänomene der computergetriebenen Beschleunigung des modernen Zeitregimes; Konvergenz im technischen Sinne, Emergenz<sup>18</sup> neuer Wissensinhalte, Latenz<sup>19</sup> potentieller Inhalte im Analogen und Digitalen.

„Der Koppelung von Medientechnik, Denkfiguren und Wissensformationen ist nicht zu entkommen, weil keine geistige Tätigkeit im immateriellen Raum stattfindet, sondern auf die Materialität ihrer Mittel angewiesen ist.“<sup>20</sup>

Nicht thematisiert werden soll, trotz aller folgenden Reflexionen zum Medium Buch, zur Medienform Text und zum Lesen als den hier ausgewählten Kernelementen von Wissensgenerierung, die Buchkultur als solche.

Auch der Zeitschriftenmarkt und damit die Produktion und Distribution von wissenschaftlichen Aufsätzen und Forschungsartikeln kann nicht in den Blick genommen werden, weil er von sehr komplexen Mechanismen bestimmt wird, unter denen Open-Access eine zentrale Strategie ist, wie sie Michael Hagner (2015) im Kontext von „Informationskapitalismus“<sup>21</sup> analysiert, der die hier abgehandelte mediale Hybridität nicht im Kern betrifft, sondern ihr systemisches Umfeld. Die entscheidenden Aussagen richten sich am Format der Monografie, der Narrative in Buchform aus.

Was ebenfalls keine Erwähnung findet, sind die Schreibprozesse, die in den „Werkstätten“ der Geisteswissenschaften, mithin den Lesesälen, natürlich auch stattfinden.

„Nun ist es allerdings so, dass im Lesesaal keineswegs nur Lesen [...] stattfindet, sondern vor allem das Schreiben. [...] Mithin kann man den Lesesaal auch Schreibwerkstatt nennen. [...] Bleibt festzustellen, dass ein derartig prekärer, sozial wie ko-

<sup>18</sup>Begriff für die komplexe Logik von Aufwärtskausalität, d.h. die Entstehung komplexer, ganz neuartiger Eigenschaften und Begriffe aus der Interaktion einfacherer Elemente. Vgl. Draguhn, Andreas: Angriff auf das Menschenbild?, S. 268. In: Hilgert, Markus (Hg. et al. 2012) Menschen-Bilder.

<sup>19</sup>Vgl. Gumbrecht, Hans Ulrich (Hg. et al. 2011) Latenz. Blinde Passagiere in den Geisteswissenschaften. Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, 2011. Ellrich, Lutz (Hg. et al. 2009) Die Unsichtbarkeit des Politischen. Theorie und Geschichte medialer Latenz. Bielefeld : Transcript, 2009. Diekmann, Stefanie (Hg. et al. 2007) Latenz. 40 Annäherungen an einen Begriff. Berlin : Kadmos, 2007.

<sup>20</sup>Karpenstein-Eßbach, Christa (2004) Einführung in die Kulturwissenschaft der Medien, S. 99.

<sup>21</sup>Hagner, Michael (2015) Zur Sache des Buches. Siehe insbesondere das Kapitel „Alles umsonst? Open Access“, S. 63-130. Einführend auch Münch, Richard (2011) Akademischer Kapitalismus. Zur politischen Ökonomie der Hochschulreform. Berlin : Suhrkamp, 2011.

gnitiv und kommunikativ konstituierter Ort der Wissensgesellschaft bis heute nicht begriffen ist.“<sup>22</sup>

Nicht der intellektuelle Output, und damit insbesondere auch nicht kollaborative Schreibprozesse,<sup>23</sup> wohl aber die Wissensaufnahme und Wissensgenerierung qua Lesen soll in den Blick kommen in ihrer starken Abhängigkeit von medialen und räumlichen Bedingungen.

## Systemische Rahmenbedingungen hybrider Begegnungsräume

Hartmut Rosa (2005) lieferte in seiner wichtigen Habilitationsschrift<sup>24</sup> eine sehr umfassende zeitsoziologische Untersuchung des oben erwähnten „Akzelerationismus“<sup>25</sup>, für den auch er die Digitalisierung als gravierenden Beschleunigungsimpuls seit den 90-er Jahren ausmacht:

*„Meine heuristisch leitende Hypothese ist [...] die Vermutung, dass die in der Moderne konstitutiv angelegte soziale Beschleunigung in der ‚Spätmoderne‘ einen kritischen Punkt übersteigt, jenseits dessen sich der Anspruch auf gesellschaftliche Synchronisation und soziale Integration nicht mehr aufrechterhalten lässt. [...] An diesem Umschlagpunkt ändert sich [...] die Qualität der [...] Zeit selbst: Individuelle wie kollektive Zeitmuster und -perspektiven werden situativ und kontextabhängig mit dem Fluss der Zeit immer wieder neu bestimmt (‚verzeitlicht‘), was zu historisch neuartigen Formen ‚situativer Identität‘ und ‚situativer Politik‘ führt.“<sup>26</sup>*

Als Indikator für Beschleunigung in der geisteswissenschaftlichen Textproduktion kann man die Renaissance der Kurzformen ansehen, der Miszelle, des wissenschaftlichen Essays, eine Aufwertung von Rezensionstext, Blogbeitrag, des Snippets und des Tweet. Dem Ende der „großen Erzählungen“<sup>27</sup> scheint die Verkürzung der Texte und der „Book sprint“<sup>28</sup> zu folgen. Geschlossene Textformen sollen sich öffnen, auflösen, in einen „flow“ übergehen, nicht mehr vom Geist eines Autors, sondern der Intelligenz des Schwarms<sup>29</sup> sich nähren: „Versionierungen mit dauerhafter Fortschreibungsmöglichkeit“ (Klaus Ceynowa 2014). Es entstehe, so Ceynowa weiter, ein „kontinuierlich fortschreibbares Ökosystem digitaler Objekte“ für „nicht-narrative Inhalte“. In diesen „vernetzten Wissensräumen“ seien die neuen Wissensarbeiter als „agil bewegende

<sup>22</sup>Schneider, Ulrich Johannes (2015) Wozu Lesesäle? In: FAZ Nr. 186, Donnerstag, den 13.08.2015, S. 12.

<sup>23</sup>Vgl. dazu Krameritsch, Jakob (2007) Geschichte(n) im Netzwerk. Hypertext und dessen Potenziale für die Produktion, Repräsentation und Rezeption der historischen Erzählung. Münster : Waxmann, 2007. S. 18: „Das Medium Internet – speziell die ‚Potenzialität‘ Hypertext – kommt wie kein anderes Medium vernetzten kollektiven Schreibprozessen [...] entgegen.“

<sup>24</sup>Rosa, Hartmut (2005) Beschleunigung. Frankfurt, Main : Suhrkamp, 2005. Auf diese Arbeit wird häufig Bezug genommen in jüngeren Zeitdiagnosen, so besonders bei Aleida Assmann (2013), auch jüngst Andreas Rödter (2015), vgl. Kapitel I: Welt 3.0, S. 18-39. Siehe Bibliographie.

<sup>25</sup>Vgl. weiter oben die Einleitung S. 1, Fußnote 3.

<sup>26</sup>Rosa, Hartmut (2005) Beschleunigung, S. 48ff.

<sup>27</sup>Douglas Rushkoff (2014) spricht in apokalyptischem Ton vom „narrativen Kollaps“. Vgl. Rushkopff, Douglas (2014, zuerst engl. 2013) Present Shock, S. 19-76.

<sup>28</sup>Methode zum gemeinschaftlichen Verfassen von Büchern. Vgl. Artikel „Book sprint“ in Wikipedia, Version vom 6. März 2016, 17:23.

<sup>29</sup>Zu kollektiver Intelligenz insbesondere in ihrer medialen Abhängigkeit siehe: Ghanbari, Nacim (2013 et al.) Was sind Medien kollektiver Intelligenz? Eine Diskussion. In: Zeitschrift für Medienwissenschaft, 2013, H. 8, S. 145-155.

Entdecker“ unterwegs. Es gehe um „Immersivität“. Diesen Gedanken des Generaldirektors der Bayerischen Staatsbibliothek in seinem Beitrag „Der Text ist tot. Es lebe das Wissen!“<sup>30</sup> sind Anregungen für die hier vorliegenden Erkundungen entnommen.

Über eben diesen Tod des Textes, zumindest seine Agonie, wird schon länger gemutmaßt, so auch vom Direktor der Library of Congress Daniel J. Boorstin:

„We now have of course, elaborated communication with unimagined new devices [...]. We have complicated the machinery of sending messages in fantastic new ways in order to make it possible for everyone to receive messages effortlessly [...]. Our faith in progress leads us to assume that the bad is always, if gradually, being displaced by the good, and the good is being displaced by the better. [...]. Now, the displacive fallacy is the belief, that a new technology necessarily displaces the old. [...] Every great innovation in technology creates a new environment for all earlier technologies, and so gives surprising new roles to earlier techniques. [...] In our collaborative age [...] the book [...] remains an island of individualism, the utopia of the non-collaborator. [...] Anyone alert to the problems of communication in our country today [...] will have no difficulty in writing his own prescription for the ideal communication device. [...] There is no better example of the technological amnesia that afflicts the most highly developed civilizations – our tendency to forget simple ways of doing things in our desperate preoccupation with complex ways of doing them – than our need to be reminded that we already possess precisely this device. The name for it (a wonderful four-letter word) is [...].“<sup>31</sup>

Es ist nicht das „iPod“, sondern das „book“. Der Artikel erschien vor über 40 Jahren und stellt eine der frühen Reflexionen dar auf den „Tod des Textes“ und das von Uwe Jochum konstatierte Telos vom zwangsläufigen Verschwinden des Buches, dem durch vorausseilende Vorwegnahme der vermeintlich kommenden Allverfügbarkeit elektronischer Medien im allesverbindenden Netz entgegengearbeitet werden könne oder müsse.

Das Ende der „Gutenberg-Galaxis“ dräut ja bereits seit dem Erscheinen des so betitelten Buches von Herbert Marshall McLuhan 1962.<sup>32</sup> In seiner Nachfolge formuliert insbesondere Norbert Bolz (1993) seine medientheoretischen Überlegungen zum „Ende der Gutenberg-Galaxis“.<sup>33</sup> Und Uwe Jochum (2011) datiert die „Furie des Verschwindens“ (Hegel), und den „Beginn der Selbstabschaffung der Bibliotheken“ auf das Jahr 1965 zurück, in dem J.C.R. Lickliders Programmschrift „Libraries of the future“ erschien.<sup>34</sup>

Markus Buschhaus (2008) erkennt in diesen zahllosen gleichgearteten Medienanalysen des Verdrängens und Verschwindens eine „Rhetorik der Verabschiedung“, die sich verstetigt habe:

<sup>30</sup>Ceynowa, Klaus (2014) Der Text ist tot. Es lebe das Wissen! Kultur ohne Text. In: Hohe Luft 1(2014), S. 52-57.

<sup>31</sup>Boorstin, Daniel J. (1974): A design for an anytime, do-it-yourself, energy-free communication device. In: Harpers Magazine, Jan. 1, 1974 (248), S. 83-86. Die einzelnen Gedanken und Argumente von Boorstin wurden von mir neu angeordnet, um auf die kleine Pointe hinzuwirken; der Sinn von Boorstins Aussagen wird dadurch in keiner Weise entstellt.

<sup>32</sup>McLuhan, Marshall Herbert: Die Gutenberg-Galaxis. Zuerst engl. Toronto, 1962. Dt. Ausg. Hamburg, 2011.

<sup>33</sup>Bolz, Norbert (1993) Am Ende der Gutenberg-Galaxis. München, 1993.

<sup>34</sup>Vgl. Jochum, Uwe (2011) Die Selbstabschaffung der Bibliotheken. In: Jochum, Uwe ; Schlechter, Armin (Hg.) Das Ende der Bibliothek? Vom Wert des Analoges (2011), S. 11-25. Hier S. 11.

„Als Denkfigur, welche zwischen Revolution und Tradition, zwischen Historie und Historiographie, zwischen Technik und Kultur vermittelt, stellt die Gutenberg-Galaxis in der Tat so etwas wie eine medienwissenschaftliche Urszene dar. Sie erlaubt es schließlich, die Revolution auf Dauer zu stellen, den Ausnahmezustand als Regelfall einzuführen, die Alarmbereitschaft aufrecht zu erhalten und aufmerksamkeitsökonomische Ansprüche geltend zu machen. Das liest sich dann wie folgt: ‚Die Gutenberg-Galaxis hört nicht auf zu enden.‘ Oder auch so: ‚Die Geschichte vom Ende des Buches ist eine unendliche Geschichte.‘“<sup>35</sup>

Tatsächlich verführt heute Digitalisierung durch den Prozess der Konversion, im Ergebnis eine Dematerialisierung, immer erneut zum Nachdenken über das Verschwinden der Originale. Aus kulturwissenschaftlicher Sicht analysierte Aleida Assmann (2013) im Kontext von Zeit- und Wandlungsbeschleunigung das dahinter stehende Evolutionsprinzip:

„Die Dialektik von Innovation und ‚Antiquation‘ reguliert [...] die Ersetzungsprozesse der technischen Evolution [...]. Auf dem Markt zieht die Produktion des Neuen Aufmerksamkeit an und setzt Begehren frei, während sie zugleich das Bestehende und Bekannte als unattraktiv und obsolet erscheinen lässt. Obsoleszenz ist eine schleichende und unscheinbare Form des Vergessens durch Entwertung und Aufmerksamkeitsentzug.“<sup>36</sup>

Diesem Charakter von technischer Evolution scheint nicht nur der Kosmos aller Wissensobjekte in Bibliotheken, Verlagen, Archiven und Museen seit über 40 Jahren und mehr unterworfen. Markus Buschhaus (2008): „Das ‚Ende des Buchzeitalters‘, das ‚Ende des fotografischen Zeitalters‘ und das ‚Ende des musealen Zeitalters‘ haben [...] die Gemeinsamkeit, dass Buch, Fotografie und Museum ihrer letztlich stets digitalen Herausforderung [...] zum Opfer fallen.“<sup>37</sup>

Als Telos hat diese Sicht technikgetriebener Evolution als Dialektik zwischen Innovation und Obsoleszenz auch den bibliothekarischen Berufsstand erfasst und untergraben. So kann ein Insider der bibliothekarischen und informationswissenschaftlichen Ausbildung 2015 der Meinung sein, „dass die Community der Bibliotheksbegeisterten derzeit stark durch Aktivitäten auf sich aufmerksam macht, die eigene Überflüssigkeit unter Beweis zu stellen.“<sup>38</sup> Eine Neigung zur selbstgenügsamen Agonie sei unverkennbar.<sup>39</sup>

Was macht diese Bedenken auslösende Wirkkraft des digitalen Wandels aus? Warum wirken neben dem Digitalen immer mehr analoge Techniken und die sie bedienenden Menschen gestrig oder „kraftlos“, wie Simon Strauss (2015) sich in der FAZ ausdrückte?<sup>40</sup> Gilt das Verdrängungs-

<sup>35</sup>Vgl. Buschhaus, Markus (2008) Am einen & am anderen Ende der Gutenberg-Galaxis. In: Grampp, Sven (Hg. et al., 2008) Revolutionsmedien – Medienrevolutionen, S. 205-228. Hier S. 212 f.

<sup>36</sup>Assmann, Aleida (2013) Ist die Zeit aus den Fugen?, S. 203. Buchvorstellung am Deutschen Historischen Institut Paris am 13. November 2014.

<sup>37</sup>Buschhaus, Markus (2008) Am einen & am anderen Ende der Gutenberg-Galaxis, S. 216.

<sup>38</sup>Gödert, Winfried (2015), Hashtag Erschließung. Online-Ressource: <http://eprints.rclis.org/24643/> (27.02.2015). Hier S. 1.

<sup>39</sup>Gödert, Winfried (2015) in einem Kommentar zur Verleihung der Karl-Preusser-Medaille an Konrad Umlauf und dessen in seiner Dankesrede vorgestellten sieben Thesen zur Zukunft der Bibliotheken und bibliothekarischen Berufe. Vgl. die Mailing-Liste inetbib.de, Mail vom 24.11.2015, 12:36. Dort: 3. These.

<sup>40</sup>„Die digitale Revolution ist so ein Sauger [Vampir]. Sie entkräftet ihre Opfer nach und nach, bis sie, außen noch einigermaßen intakt, innen jedoch blutleer, saft- und kraftlos in sich zusammensacken.“ Strauss, Simon (2015), Und wo sind hier die Bücher. Bibliothek der Zukunft. In: FAZ Nr. 229 vom 2. Okt. 2015, S. 20.

prinzip nicht schon immer seit den frühesten Tagen des menschlichen Werkzeuggebrauchs? Oder ist dieses Verdrängungsprinzip ein Trugschluss, wie Boorstin meinte: „... the displacive fallacy is the belief, that a new technology necessarily displaces the old“<sup>41</sup>, und der sich damit dem Prinzip nach medienhistorisch als Anhänger der Riepl'schen Annahme der Medienkomplementarität von 1913<sup>42</sup> zeigt.

Aleida Assmann (2013), in der Folge von Hartmut Rosa (2005) und anderen,<sup>43</sup> macht das Zeitregime der Moderne aus als Motor eines verstetigten Wandels:

„Da die Vergangenheit in den Augen der Modernisierungstheoretiker dazu tendiert, sich in Form einer ‚einmal eingelebten Einstellung‘ zu verfestigen, ist mit einem einmaligen Bruch nichts getan, vielmehr ist ein unentwegtes Brechen mit ihr angesagt. In solchen Akten des Brechens müssen permanent Bestände aus der Gegenwart aussortiert, verworfen und für ungültig erklärt werden. Dieser andauernde Abwurf von Ballast geschieht performativ durch ein Zur-Vergangenheit-Erklären dessen, was bisher noch Anspruch auf Gegenwart und damit zugleich auch Geltung besessen hatte. Eine besonders markante rhetorische Form, im Kontinuum der Zeit solche Hiatus-Erfahrungen zu produzieren, ist die fortgesetzte Verkündung des ‚Todes‘[sic] aller möglicher kultureller Institutionen und Werte.“<sup>44</sup>

Das Digitale hat in ganz besonderem Maße den Nimbus des täglich Neuen mit quasi-religiöser Aureole, wie es der Historiker Valentin Groebner ausdrückt: „Die Digitalisierung, scheint es, ist unaufhörlicher Anfang und sich ständig erneuerndes Versprechen, Hoffnung, Neuland.“<sup>45</sup> „[...] das ist durchaus theologisch, eine elektronische Immer-Neu-Ewigkeit.“<sup>46</sup>

So ist das Digitale in der Wahrnehmung der einen tägliche Morgenröte, Zukunftsversprechen und Wunderland, während es sich für andere invasiv und dystopisch zeigt als Horrorszenario und Herrschaft der Algorithmen.<sup>47</sup> Von Vertretern der Digital Humanities wird der Beginn dieser jungen Disziplin häufig zurückdatiert auf 1949 und den Index Thomisticus von Roberto Busa SJ (1913-2011).<sup>48</sup> Trotzdem konstatiert der Historiker Wolfgang Schmale im Sinne der o.g. „Immer-Neu-Ewigkeit“ 2015 noch immer: „Die Digital Humanities stehen am Anfang.“<sup>49</sup>

Im Zeitalter globalisierter Informationsströme und einer „beschleunigten“ Gegenwart ist das Digitale, so wurde herausgearbeitet, in einer Weise in unsere Lebenswirklichkeit hineingestellt, dass permanente Positionsbestimmung notwendig wird. Hier darf man einen der Hauptgründe für die Allgegenwart der Klagen von Informationsflut, dem Overload der Informationskanäle, der „Konfrontation mit beständiger Überkomplexität“<sup>50</sup> vermuten.

<sup>41</sup>Boorstin, Daniel J. (1974): A design for an anytime, do-it-yourself, energy-free communication device. In: Harpers Magazine, Jan. 1, 1974 (248), S. 83-86.

<sup>42</sup>Ausführlich dazu siehe weiter unten S. 21ff.

<sup>43</sup>Eine Aneinanderreihung von Tempophänomenen durch die Jahrhunderte bei Borscheid, Peter (2004): Das Tempo-Virus. Eine Kulturgeschichte der Beschleunigung. Frankfurt, Main : Campus, 2004.

<sup>44</sup>Assmann, Aleida (2013), Ist die Zeit aus den Fugen?, S. 142.

<sup>45</sup>Groebner, Valentin (2014), Wissenschaftssprache digital, S. 10.

<sup>46</sup>Ebd., S. 121.

<sup>47</sup>Vgl. die Dystopie von Miriam Meckel (2011), Next. Erinnerungen eines ersten humanoiden Algorithmus.

<sup>48</sup>Vgl. König, Mareike (2016) Was sind Digital Humanities? Definitionsfragen und Praxisbeispiele aus der Geschichtswissenschaft. <https://dhdhi.hypotheses.org/2642>.

<sup>49</sup>Schmale, Wolfgang (2015), Einleitung Digital Humanities, S. 13.

<sup>50</sup>Gumbrecht, Hans-Ulrich (2014), FAZ vom 11.03.2014, Nr. 59, S. 14.



Tim Cole (2015, Internetexpert) bilanziert die aktuelle Situation:

„Wenn sich [...] das, was wir ‚Wirklichkeit‘ nennen, so fundamental wandelt, dass wir unsere Lebensverhältnisse neu daran anpassen müssen, dann müssen wir mit unserem Denken wahrscheinlich auch unseren gesamten Lebensplan neu ausrichten. Anders als die Vordenker der klassischen Aufklärung können sich deren digitale Nachfolger keine geruhende Reflexion mehr leisten. Die digitale Aufklärung muss sich immer wieder der Herausforderung einer permanenten Beschleunigung dessen stellen, was wir Wirklichkeit nennen [...].“<sup>51</sup>

Diese komplexe Gemengelage schreckte Hans-Ulrich Gumbrecht, Literaturwissenschaftler, aus „geruhender Reflexion“ auf. In der Frankfurter Allgemeinen Zeitung startete er im März 2014 eine Kolumne mit der Formel: „Das Denken muss nun auch den Daten folgen.“ Er sah die „Grundlagen der menschlichen Existenz“ durch das Digitale angefasst, erkannte nichts Geringeres als die „für das Überleben der Menschheit möglicherweise entscheidende und bis vor kurzem kaum geahnte Herausforderung“ durch die elektronischen Technologien und sah die Zeit gekommen für nichts weniger als eine „Epistemologie der elektronischen Zeit“.<sup>52</sup>

Das sieht auch Ramón Reichert (2014, Kultur- und Medientheoretiker) so. Umfassende Neuorientierung tue Not, um die durch Daten aller Art ausgelösten tektonischen Verschiebungen der Gegenwartsgesellschaft in allen Bereichen des Alltags angemessen reflektieren zu können.<sup>53</sup>

Das Editorial im „Zürcher Jahrbuch für Wissensgesellschaft 2013“ konstatiert: „*Big data* ist in den Geisteswissenschaften angekommen. Nachdem diese in den letzten Jahrzehnten mit einigen *turns*<sup>54</sup> konfrontiert waren, haben wir es nun mit dem *digital turn* zu tun, auch wenn es noch reichlich unklar ist, was man sich darunter vorstellen soll.“<sup>55</sup>

Dieses immer erneute Wachwerden, teils Aufschrecken dem Digitalen gegenüber zeitigt eine gewisse Hilflosigkeit, die Konzeptbildungen per se nicht förderlich sein kann und welche unter Umständen in permanenten Transformationsgesellschaften auch gar nicht mehr nötig oder gewünscht sind. Bemerkenswert ist dabei, dass bereits früh und immer wieder in geradezu heideggerischer Radikalität über die Bedeutung und Rolle von Technologie als konstitutivem Element der gesamten Seinsverfassung und Daseinsbewältigung des Menschen nachgedacht wur-

<sup>51</sup>Cole, Tim (2015) Kein Grund zur Panik. In: Kulturaustausch 65(2015)4, S. 18.

<sup>52</sup>Gumbrecht, Hans-Ulrich (2014), FAZ vom 11.03.2014, Nr. 59, S. 14.

<sup>53</sup>Vgl. Reichert, Ramón (2014) Big Data, Einleitung, S. 28.

<sup>54</sup>Eine Aufzählung der verschiedenen „turns“ bei: Paravicini, Werner (2010) Die Wahrheit der Historiker. S. 6f. Eine Textstelle drückt die Distanz des langjährigen Direktors des Deutschen Historischen Instituts Paris gegenüber diesen „turns“ aus: „[...] wie Thomas Thiel feststellte: „*Nach dem Turn ist vor dem Turn*“, denn die Ursache dieser Hatz ist nicht Erkenntnisfortschritt, sondern Karrierekonkurrenz. Aus dem Blickwinkel der hier auch interessierenden Technikgeschichte sichtet Stefan Krebs (2015) nach dem *linguistic*, dem *pictorial* oder *iconic*, dem *aural* oder *sonic turns* jetzt den *sensorial turn*: „Die Sinnlichkeit der Technik betont die Körperlichkeit im Umgang mit Technik [...].“ In: Technikgeschichte, 82(2015), H. 1, S. 3-9. Eine Auflistung von 17 „turns“ in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften auch bei Theo Hug (2012) Kritische Erwägungen zur Medialisierung des Wissens im digitalen Zeitalter, S. 25. Den *archival turn* für die Kulturwissenschaften dokumentiert das Handbuch Archiv, hg. von Marcel Lepper et al. 2016, S. 21f. Ein *library-* oder *bibliological turn* oder ähnliches konnte nicht gesichtet werden.

<sup>55</sup>Hagner, Michael ; Hirschi, Caspar (2013) Editorial. In: Nach Feierabend 2013 (9), S. 7. Der *digital turn* scheint jedoch bereits abgelöst durch „The computational turn conference“, Swansea University, 09.03.2010, organisiert von David M. Berry, Senior Lecturer in Digital Media, Swansea University, UK.

de. Karl-Heinz Ott (2014) weist im Themenheft „Digital“ der Zeitschrift „Die Politische Meinung“ darauf hin:

„Während bis heute der Glaube vorherrscht, dass die Technik einzig und allein ein Hilfsmittel ist, mit dem sich unser Leben erleichtern lässt, versucht Heidegger nachzuweisen, dass sie unser gesamtes Selbst- und Weltverhältnis prägt. [...] Laut Heidegger begegnet uns das Technische nämlich weit mehr in den Formen jenes logischen, rechnerischen, instrumentellen Denkens, [...] als bloß in solchen sichtbaren Dingen wie Maschinen, Apparaten und Automaten.“<sup>56</sup>

Hier lässt sich auch das visionäre Buch von Marshall McLuhan von 1962 verorten, der, fasziniert von „Elektrobiologischem“,<sup>57</sup> von Nichtlinearität und Mosaikstrukturen,<sup>58</sup> versuchte, die Fesseln und Beschränkungen des „typographischen“ Menschen aufzuzeigen in seiner Befangenheit in der linearen, sequenziellen Gutenberg-Galaxis. Ihn beschäftigte die „[...] Fragmentierung der menschlichen Psyche durch die Buchdruckkultur [...]“.<sup>59</sup>

Ähnlich ganzheitlich äußert sich auch der Mitbegründer und ehemalige Direktor des Media Lab am Massachusetts Institute of Technology Nicholas Negroponte 1995: „Der Umgang mit dem Computer hat nichts mehr mit Rechnen und Berechnen zu tun – er ist ein Lebensstil geworden.“<sup>60</sup>

Um für die Untersuchung zur notwendigen Komplementarität analoger und digitaler Medien im Rahmen eines umfassenden Hybridansatzes gegenüber der Flut der Literatur ein Selektionskriterium zu finden, bietet sich die Lebenswirklichkeit und Empirie der Autoren selbst gegenüber der elektronischen Vernetzungstechnologie als valides Kriterium an. Diese Empirie ist vor Mitte der 1990er Jahre eine andere und mit Rücksicht auf die Innovationsdynamik der Computertechnologie 2015/2016 nochmals dramatisch anders.

Es kann hier der Distanznahme Valentin Groebners (2014) gegenüber Vordenkern der digitalen Revolution gefolgt werden:

„Die Phänomene der neuen digitalen Kommunikationskanäle [...] könnten nur mit Hilfe älterer Theoretiker überhaupt korrekt eingeordnet und verstanden werden: McLuhan, Foucault, Deleuze und Luhmann sind dabei besonders beliebte Kandidaten. Das geschieht ungeachtet der Tatsache, dass diese Autoren in ihrem eigenen Berufsleben keine ähnlichen technischen Installationen gesehen oder benutzt haben. [...] Wer im 21. Jahrhundert mit Theorien aus den 1950er, 1970er und 1980er Jahren über die Phänomene der digitalen Kommunikationskanäle schreibt, glaubt entweder an richtig starke Rückkopplungsphänomene, also an Konstellationen, in der neue technische Phänomene sehr viel ältere Argumente nachträglich bewahrheiten.“

<sup>56</sup>Ott, Karl-Heinz (2014), Gewichtige Werke oder digitales Gewurstel. In: Die Politische Meinung 2014 (59) 526, S. 85f.

<sup>57</sup>McLuhan, Herbert Marshall (2011) Die Gutenberg-Galaxis, S. 60.

<sup>58</sup>Ebd., S. 343: „Das vorliegende Buch ist [...] einem mosaikartigen Wahrnehmungs- und Beobachtungsmuster gefolgt.“

<sup>59</sup>Ebd., S. 43.

<sup>60</sup>Negroponte, Nicholas (1995): Being digital. Dt. Total digital (1995), S. 13. Vgl. zu dieser „digitalen Seinsform“ in postmodernen Zeiten auch: Wirth, Sabine (2014): Computer/Internet, S. 84. In: Metzler Lexikon moderner Mythen (2014).

[...] Oder er glaubt, dass man in den Begriffen der großen Denker gar nichts anderes sagen könne als etwas, was schon irgendwie stimmen werde, im abstrakten Sinn.“<sup>61</sup>

Es ist demnach wenig sinnvoll, weiter als bis zu der breitenwirksamen Phase des Internets Mitte der 90-iger Jahre zurückzuschauen.

## Dauerkonzept „Hybridbibliothek“?

Evoziert wurde ein kontinuierlicher Druck zur Positionierung gegenüber innovativer Technik und insbesondere für das Digitale, dem Nimbus des ständig Neuen und dem Neuen inhärent dessen Verdrängungspotenzial als ein Prinzip technischen Fortschritts. Es scheint, dass seit Jahrzehnten ein digitaler „Bald-Anders“ durch das Land wandert, dem der Sinn nach stetem Wandel steht, nach „perpetual beta“.<sup>62</sup> Ein modernes, beschleunigtes Zeitdispositiv scheint nicht nur bei Personen, sondern auch bei Institutionen eine hastige Suche nach immer neuen, zeitgemäßen Identitäten ausgelöst zu haben, um Aufmerksamkeitspotentiale zu binden und attraktiv zu bleiben in rastlosen, technikgetriebenen Transformationsgesellschaften.

Wie wirkmächtig ist nun der „digital turn“ mit Blick auf die moderne Informations- oder sogar Wissensgesellschaft? Ist der Gelehrte alten Typs in den Geisteswissenschaften heute nur noch ein Relikt der Vergangenheit, weil in den Geisteswissenschaften die Monografie seit Jahren an Terrain verliert, wie der Präsident der FU Berlin Peter-André Alt (2014) konstatiert?<sup>63</sup> Realisiert sich die „allmähliche Überwindung der“bookishness“, wie Elmar Mittler (2012) suggeriert?<sup>64</sup>

Ist das Internet der neue Denkraum für Wissensgenerierung? Michael Hagner (2015) konstatiert in Anlehnung an Evgeny Morozov „intellektuelles Elend, das sich in der digitalen Welt eingenistet hat“ und hat den Eindruck, „dass intellektuelle Debatten im Netz allzu schnell in reflexartige Befindlichkeitsartikulationen und Stereotypen münden.“ Das sei angesichts der Bedeutung, die das Internet als Kommunikationsforum haben könnte, schlimm. Für die Steigerung der Qualität des Internet als Reflexionsraum „wäre eine – mit Hartmut Rosa gesprochen – Loslösung von der Diktatur der Schnelligkeit notwendig.“<sup>65</sup>

Valentin Groebner (2012) verweist trotz allgegenwärtiger Wandlungsdynamik auf die traditionellen Qualitäten des Textbehälters Buch: „Ein Buch eröffnet Ihnen die Gelegenheit, Ihre Leser in einen relativ ruhigen und abgeschlossenen Raum zu entführen. [...] Er ist ein Versprechen auf Konzentration und gezielte Aufmerksamkeit.“<sup>66</sup> Er formuliert damit unter den Konditionen des allgegenwärtigen Netzes neu, was der bereits zitierte Daniel J. Boorstin schon vor 40 Jahren ohne Empirie der heutigen sozialen Netzwerken ins Feld führte: „In our collaborative age [...] the book [...] remains an island of individualism, the utopia of the non-collaborator.“<sup>67</sup> Dazu

<sup>61</sup>Groebner, Valentin (2014), *Wissenschaftssprache digital*, S. 22f.

<sup>62</sup>Vgl. die Ausführungen von Aike Schaefer-Rolfs (2013) in ihrer Monografie über Hybride Bibliotheken, S. 73.

<sup>63</sup>Alt, Peter-André (2014), *Artikelflut und Forschungsmüll*. In: SZ vom 23.06.2014, Nr. 141, S.12.

<sup>64</sup>Mittler, Elmar (2012), *Wissenschaftliche Forschung und Publikation im Netz*, S. 38.

<sup>65</sup>Vgl. Hagner, Michael (2015) *Zur Sache des Buches*, S. 44f.

<sup>66</sup>Groebner, Valentin (2012) *Wissenschaftssprache : eine Gebrauchsanweisung*. S. 32.

<sup>67</sup>Boorstin, Daniel J. (1974): *A design for an anytime, do-it-yourself, energy-free communication device*. In: *Harpers Magazine*, Jan. 1, 1974 (248), S. 83-86

Harmut Rosa (2005): „Solche ‚Entschleunigungsasen‘ geraten in der Spätmoderne [...] kulturell [...] verstärkt unter Erosionsdruck [...]. Wie Helga Nowotny und Hermann Lübbe übereinstimmend bemerken, gewinnen solche beschleunigungsimmunen Phänomene an gleichsam ‚nostalgischen‘ Wert oder an Verheißungsqualität, je seltener sie werden.“<sup>68</sup>

Dem Aufschrecken des Hermeneutikers Hans-Ulrich Gumbrecht und der Verunsicherung des Informationswissenschaftlers Winfried Gödert ist also die Besorgnis des Historikers an die Seite zu stellen. Valentin Groebner (2013) kurz vor einem Konferenzbeitrag: „Um die Zukunft der wissenschaftlichen Kommunikation im digitalen Zeitalter sollte es gehen [...]. Ich war nervös. [...] Aber war ich dazu überhaupt vernetzt genug und wirklich auf dem Laufenden?“<sup>69</sup> Und Bibliothekare sind permanent beunruhigt und sehen sich ständig vor der Notwendigkeit einer Neupositionierung: „[...] eine nachhaltige Informationsinfrastruktur war noch nie so nötig wie jetzt!“<sup>70</sup>, konstatiert Elmar Mittler (2014), der selber seit den 70-er Jahren des letzten Jahrhunderts an eben dieser Infrastruktur maßgeblich mit konstruiert hat.

Wenn diese Infrastruktur sich je etabliert hatte, wie hoch war ihre Halbwerts-, besser Verfallszeit, wenn jetzt erneut „nachhaltige Infrastruktur“ notwendig ist wie nie? Und was wäre unter „Nachhaltigkeit“ in einem Kontext ständigen Wandels zu verstehen? Welche Bestände gälte es zu bewahren? Welche Migrationsstrategien zu neuen Techniken hin sind die richtigen oder notwendigen?

Es lassen sich folglich zahlreiche Ankerpunkte für den Bedarf an Konzeptbildung, für Festbeschreibungen, für Besinnung auf Bewährtes finden und benennen, während Fluides,<sup>71</sup> Konvergenzphänomene, Beschleunigung und Dematerialisierung überall zur Auflösung von Strukturen zu führen scheinen.

Konzeptuelle Unsicherheit hat bekanntlich sämtliche Gedächtnisinstitutionen ergriffen: Bibliotheken, Archive, Museen. Begriffe vom Unikat, der Realie, des Haptischen, der Aura des Originals beschäftigen alle diese Einrichtungen mit Sammlungsauftrag. Phänomene der Überführung des Analogen ins Digitale, der Verflüssigung, der Entmaterialisierung scheinen diesen Einrichtungen die Objekte ihrer jahrhundertelangen Bemühungen zu entziehen. Digitalgeborenes scheint Routinen der Integration in Sammlungen zu überfordern. Das Problem der Perennität kultureller Leistungen, von Information und Wissen stellt sich in ganz neuen Dimensionen. Der Sammelauftrag, Kernaufgabe aller Kulturgut bewahrender Institutionen verliert an Kontur und mit dieser an Überzeugungskraft und damit letztlich seine Finanzierung.

Dem konzeptionellen Tasten und Driften der Gedächtnisinstitutionen gesellt sich begriffliche Hilflosigkeit zu. Im Bereich der Bibliotheken aller Sparten und deren anerkannter Grundaktivitäten von Sammeln, Erschließen und Vermitteln gibt es kaum eine solide, überzeugende Begrifflichkeit, mit der Bibliotheken ihre Positionierung zwischen der „gedruckten Welt“ und der „all-digital-world“<sup>72</sup> benennen könnten. Ein besonderer Akzent liegt dabei oft auf dem Evolutiven, damit aber auch auf dem bereits zitierten Telos dieser intermediären Standortbestimmungen.

<sup>68</sup>Rosa, Hartmut (2005) Beschleunigung. S. 143.

<sup>69</sup>Groebner, Valentin (2014), Wissenschaftssprache digital, S. 7.

<sup>70</sup>Mittler, Elmar (2014), Nachhaltige Infrastruktur. In: BFP 2014 (38),3: S. 364.

<sup>71</sup>Vgl. Eigenbrodt, Olaf (2014), Auf dem Weg zur Fluiden Bibliothek. In: Eigenbrodt, Olaf (Hg. et al., 2014) Formierungen von Wissensräumen, S. 207-220.

<sup>72</sup>Vgl. Kempf, Klaus (2014), Bibliotheken ohne Bestand? In: BFP 2014, 38(3), S. 365-397. Schon das Fragezeichen im Titel darf im Sinne der obigen Ausführungen als Zeichen der Verunsicherung gelesen werden.

Denn sind Bibliotheken zu 100% digital (mit oder ohne eigenen „Standort“), heißen sie ohne Anführungszeichen Virtuelle Bibliothek, E-Bibliothek oder Digitale Bibliothek.

Als Benennung von etwas Intermediärem hat sich die Bezeichnung der Hybridbibliothek gehalten, im deutschen Sprachgebrauch häufig in Anführungszeichen oder mit dem distanzierenden „sogenannt“ vorweg.<sup>73</sup> Systematisch ausgearbeitet wurde dieser Begriff zuerst von Stuart A. Sutton, Professor an der School of Library and Information Science in San Jose, CA, USA, 1996.<sup>74</sup> In seinem „Library Type Continuum“ stellt er graphisch die Entwicklung von der traditionellen hin zur digitalen Bibliothek als unumgänglich dar: „The figure denotes four types of libraries on a continuum running from the traditional to the digital.“<sup>75</sup> Die vier Entwicklungsstufen „traditionell“, „automatisiert“, „hybrid“ und „digital“ werden von ihm jeweils kurz skizziert. „Type III The Hybrid Library“ ist für Sutton ganz Übergang: „[...] the balance of print and digital meta-information leans increasingly toward the digital.“<sup>76</sup> Die Endstation „Digital Library“ hat die beunruhigenden Charakteristika des Virtuellen: „With Type IV [Digital Library], we arrive at the library as logical entity. It is the library without walls – the library that does not collect tangible information bearing entities but instead provides intermediated, geographically unconstrained access to distributed, networked digital information.“<sup>77</sup>

Charles Oppenheim und Daniel Smithson (1999), beide Department of Information Science, Loughborough University, UK, sind etwas moderater in ihrem Fachaufsatz „What is the hybrid library?“<sup>78</sup>: „[...] the hybrid library is not a special service, but an approach to the library which accords paper and digital the same status“.<sup>79</sup> Der Begriff wird hier deutlicher im Sinne eines konstruktiven Nebeneinanders verstanden, wobei sie betonen: „There is a clear consensus that the library in a location will remain.“<sup>80</sup>

Klaus Kempf (2003) fragt sich: „Wo und was ist das Neue bei diesem Konzept? Das Neben- und Miteinander unterschiedlicher Medientypen in Bibliotheken wird bereits seit geraumer Zeit mehr oder minder erfolgreich praktiziert.“<sup>81</sup>

Die Diskussion schien auf der Stelle zu treten, denn in den von Oppenheim und Smithson gesammelten Interviews mit leitenden Bibliotheksdirektoren aus 1998<sup>82</sup> wird auch dies bereits vermerkt:

<sup>73</sup>So in dem Aufsatz von Frühwald, Wolfgang (2002), Gutenbergs Galaxis im 21. Jahrhundert. In: ZfBB 2002 (49) 4, S. 187-194. Nicht so bei Rösch, Hermann (2004), der den Begriff zu Hybrideinrichtungen ausweitet. Siehe: Rösch, Hermann (2004), Wissenschaftliche Kommunikation und Bibliotheken im Wandel. In: B.I.T. online 2004, Heft 2, S. 104.

<sup>74</sup>Sutton, Stuart A. (1996) Future service models and the convergence of functions. The reference librarian as technician, author and consultant. In: Low, Kathleen (Hg.) The roles of reference librarians today and tomorrow. New York : Haworth, 1996. S. 125-143.

<sup>75</sup>Ebd., S. 129.

<sup>76</sup>Ebd., S. 136.

<sup>77</sup>Ebd., S. 138.

<sup>78</sup>Oppenheim, Charles; Smithson, Daniel (1999) What is the hybrid library? In: Journal of information science 1999 (25) 2, S. 97-112.

<sup>79</sup>Ebd., S. 108.

<sup>80</sup>Ebd., S. 97.

<sup>81</sup>Kempf, Klaus (2003) Erwerbung und Beschaffung in der Hybridbibliothek, S. 39.

<sup>82</sup>Vgl. Table 1: Individuals contacted for discussions on hybrid library issues 1998 in: Oppenheim, Charles; Smithson, Daniel (1999) What is the hybrid library?, S. 101.

„The overall impression given by the respondents was that hybrid libraries had existed in all but name before the projects started. The only difference now is that a phrase has been coined. There are lots of versions of hybrid libraries in existence, but they are just not called hybrid libraries.“<sup>83</sup>

Kempf ergänzt mit etwas dunkel verklärtem Unterton: „Unabhängig vom Bibliothekstyp und den jeweiligen lokalen Gegebenheiten kann man die Aussage wagen, die ‚hybride Bibliothek‘ wird konsequent nutzerorientiert oder gar nicht mehr sein.“<sup>84</sup>

Gerhard Hacker (2005) resümiert dieses Auf-der-Stelle-treten nach 10 Jahren: „Seit Beginn der Diskussion ist [...] offen, [...] ob die Idee der Hybridbibliothek dauerhaft entwicklungsfähig ist und durch ihre kontinuierliche Verbesserung künftigen Bedürfnissen gewachsen sein wird. Daran hat sich seit 1998 wenig geändert.“<sup>85</sup>

In dieser daueroffenen Übergangssituation wurde das Konzept so auch in den historischen Wissenschaften rezipiert. Klaus Gantert (2011) in seiner Beschreibung von Informationsressourcen für Historiker: „Bibliotheken, die das bewusste Nebeneinander von konventionellen und digitalen Angeboten betonen möchten, bezeichnen sich häufig als hybride Bibliotheken.“<sup>86</sup>

Mangels einer besseren Bezeichnung, die sich offensichtlich in den vergangenen 20 Jahren nicht eingestellt hat, soll daher hier auf Begriff und Konzept der Hybridbibliothek erneut ausdrücklich hingewiesen werden, auf ihr Verstetigungspotential, ihre Tragfähigkeit, wenn nicht sogar Notwendigkeit für geisteswissenschaftliche Bibliotheken.

## Zur Bezeichnung „Hybridbibliothek“

Rainer Kuhlen (2002) hielt „Hybridbibliothek“ für eine einfältige Namensgebung für ein Nebeneinander von gedruckten und elektronischen Informationsobjekten.<sup>87</sup>

Es ist in der Tat keine glückliche Benennung, eher eine „Sackgasse der Jargonbildung“.<sup>88</sup> Diese Gefahr durch Beinamen für Bibliothekstypen erkennt bereits Ulrich Naumann (2004) in seinem Beitrag „Über die Zukunft der namenlos gemachten Bibliothek“. Er kommt zu dem Ergebnis, „dass eine namenlos gemachte Bibliothek keine Bibliothek mehr sein wird und damit auch keine Zukunft hat [...]“. Überhaupt sei die Entwicklung von der traditionellen „Festkörper“-Bibliothek zur Hybrid-Bibliothek nur eine Transformation bibliothekarischer Tätigkeitsfelder und mache damit noch keine Umbenennung der Sache nötig. Fast ungehalten schließt er seine

<sup>83</sup>Ebd., S. 104. Diese Interviewäußerungen sind Greg Newton-Ingham und Hazel Woodward zugeordnet.

<sup>84</sup>Kempf, Klaus (2003) Erwerbung und Beschaffung in der Hybridbibliothek, S. 66. Diese apodiktische Setzung eines Hamlet'schen Sein oder Nicht-Sein ist ebenfalls Teil einer sich wiederholenden Rhetorik, die häufig Anwendung findet im Zusammenhang mit für unentrinnbar gehaltenen Entwicklungen. In unserem Kontext als Beispiel für eine ähnlich apodiktische Fehleinschätzung Emmanuel Le Roy Ladurie (1973): „Der Historiker von morgen wird Programmierer sein oder nicht mehr sein.“ Zitiert nach: Mallinckrodt, Rebekka von (2004) „Discontenting, surely, even for those versed in French intellectual pyrotechnics“, S. 228.

<sup>85</sup>Hacker, Gerhard (2005) Die Hybridbibliothek – Blackbox oder Ungeheuer?, S. 283.

<sup>86</sup>Gantert, Klaus (2011) Elektronische Informationsressourcen für Historiker, S. 161.

<sup>87</sup>Kuhlen, Rainer (2002): Abendländisches Schisma. Der Reformbedarf der Bibliotheken. In: FAZ Nr. 81.2002 vom 08.04.2002, S. 46.

<sup>88</sup>Bachmann-Medick, Doris (2006) Cultural turns, S. 11.

Überlegungen mit dem Ausruf: „Und in Deutschland heißen diese Einrichtungen nun einmal ‚Bibliothek‘!“<sup>89</sup>

Es ist in den Fachbeiträge zu einer irritierenden Dauermarotte geworden, den Traditionsbegriff „Bibliothek“ und das Traditionsmedium „Buch“ mit einem Fragezeichen zu versehen oder mit thanatologischen Formeln zu umdräuen.<sup>90</sup> Diese sind Teil verstetigter Rhetoriken, die schon vor Jahrzehnten kritisiert wurden:

„Viele wissenschaftliche Untersuchungen, ja ganze Wissenschaften sehen sich seit [...] Jahren in mannigfachen Zusammenhängen unserer öffentlichen Kultur durch Relevanzfragen bedrängt. [...] Relevanzfragen sind in der Wissenschaftspraxis nicht Fragen einer Normalsituation. Es ist nicht normal, wenn Wissenschaftler in einem Maße, wie es für die Gegenwart konstatierbar ist, statt mit ihrer Wissenschaft sich mit der Beantwortung der Frage beschäftigen, wofür ihre Wissenschaft gut sei. In solcher Selbstbeschäftigung steckt ein pathologisches Moment; sie ist ein Krisenzeichen. Relevanzfragen sind Indizien eines Schwunds kultureller Selbstverständlichkeiten.“<sup>91</sup>

Aleida Assmann hat diese Formen der Entwertung richtig als Mechanismen der Herstellung von „Obsoleszenz“, des „Zur-Vergangenheit-Erklärens“ und als markante rhetorische Formen des „Brechens“, des „Abwurfes von Balast“ analysiert.<sup>92</sup> Im Hinblick auf die Rezeption solcher Fachbeiträge durch die je systemische Umgebung der einzelnen Bibliotheken über Jahre hin erscheint dies als unverantwortliches Spiel mit dem Feuer.

Es hat den Anschein, dass sich Teile der Fachgemeinde logisch in einer Rhetorik der Rechtfertigung für den Traditionsbegriff „Bibliothek“ dauerhaft eingerichtet haben, wie sie Odo Marquard als „Aggregatzustand der Tribunalsucht“ beschrieben hat:

„Gegenwärtig herrscht weithin die Tendenz, alles und jedermann zur Legitimation zu verpflichten. Jegliches soll in einen ‚context of justification‘ eintreten [...] und sich rechtfertigen, insbesondere dann, wenn es in Legitimationskrisen geraten ist; und das scheint heute [...] überall der Fall. Und sollte es irgendwo noch keine Legitimationskrise geben, wird sie notfalls erfunden: im Interesse der Ubiquisierung des Rechtfertigungsverlangens. Denn heute bedarf offenbar alles der Rechtfertigung: [...] das Leben, die Bildung, die Badehose, nur eines bedarf – warum eigentlich? – keiner Rechtfertigung: die Notwendigkeit der Rechtfertigung von allem und jedem.“<sup>93</sup>

<sup>89</sup>Naumann, Ulrich (2004). In: Bibliotheksdienst 28.2004 (11), S. 1399-1416. Aufzählung der Bibliothekstypen S. 1416, Fußnote 46.

<sup>90</sup>Als rezentes Beispiel für überflüssige Fragezeichen siehe den Fachbeitrag von Achim Bonte (2015) Was ist eine Bibliothek?, worin es aber dem Autor durchaus um zeitgemäße Antworten geht, aber nicht ohne Fußnotenverweis zum „dead-end-job“ librarian (S. 95) oder der Hefttitel Nr. 10.2015 von BuB: Die Frankfurter Buch(?)messe. Für Thanatologisches siehe Klaus Ceynowa (2014) Der Text ist tot. Für die Kombination von Beidem z.B. Rob Bruijnzeels (2015): Die Bibliothek: aussterben, überleben oder erneuern? In: Bibliothek – Forschung und Praxis, 39(2015)2, S. 225-234.

<sup>91</sup>Lübbe, Hermann (Hg. 1978) Wozu Philosophie? Stellungnahmen eines Arbeitskreises. Berlin, 1978. S. V.

<sup>92</sup>Assmann, Aleida (2013), Ist die Zeit aus den Fugen?, S. 142. Auch S. 203.

<sup>93</sup>Marquard, Odo (1984) Entlastungen. Theodizeemotive in der neuzeitlichen Philosophie. Berlin : Siedler, 1984. S. 245.

Das „ceterum censeo“, dass man im Übrigen der Meinung sei, die digitalen und die meisten anderen Medien- und Funktionsvarianten würden alle dauerhaft und zureichend von dem Begriff „Bibliothek“ abgedeckt, führt folglich nicht zur Subsummierung der Hybridaufgabe unter den Oberbegriff Bibliothek und nicht zum Verschwinden von Behelfsbezeichnungen für die „zwitterhaften“ Gesamtaufgaben einer Bibliothek.

Ein Beispiel für das allmähliche Verblässen der Urteilsfähigkeit gegenüber medialen Funktionsunterschieden in hybriden Wissensräumen ist die Reflexion der Herausgeber des „Historisches Wörterbuch des Mediengebrauchs“ zu ihrer Wahl des Buchformates für die Veröffentlichung: „... das Format Buch ist nur dort überholt, wo man es als simplen Container für Wissen versteht. Das Buch kann mehr. Die Herausgeber haben sich für das Buch entschieden, weil es handlich [sic] ist.“<sup>94</sup> Mehr folgt nicht; die große Schlichtheit der Begründung erstaunt.

Peter Haber (2010) hatte richtig erkannt, dass der analoge Wissensraum allmählich ins Hintertreffen zu geraten drohe,<sup>95</sup> was Verdrängungsszenarien Nahrung gäbe.

Die eher unglückliche Suche nach einer neuen Benennungen für eine Traditionseinrichtung, die technikaffin, modern und medienintegrativ auch das Aufkommen angeblich „körperloser“ Medien begleitet, zeigt die weiter oben bereits vermutete Unsicherheit im Selbstverständnis und bei der klaren Positionierung von Bibliotheken als dauerhafte physische Institutionen, denen Hybridität, „Mischverhältnisse“, genuin aneignet.

Wie unglücklich eine Merkmalshervorhebung mittels des Begriffes „Hybrid“ für Bibliotheken in multimedialen Zeiten ist, wird deutlich in den kommunikationstheoretischen Überlegungen von Christina Schachtner und Nicole Duller (2014). Die Autorinnen verwenden den Begriff gerade nicht zur Charakterisierung analogmedialer und digitalmedialer Begegnungsräume, sondern für das „hybride“ Kommunikationspotential von Digitalmedien selbst:

„Die Unterscheidung zwischen diskursiver und präsentativer Symbolik eignet sich dazu, auch den Bedeutungsgehalt Digitaler Medien zu bestimmen. [...] Digitale Medien präsentieren sich als 'Bedeutungsmischlinge [U+201B] [...]. Die diskursive Symbolik Digitaler Medien zeigt sich in Form von Algorithmen [...]. Auf eine präsentative Symbolik trifft man in Gestalt von Internetauftritten und Websites [...]. Wenn sich der Bedeutungsinhalt Digitaler Medien aus diskursiven und präsentativen Elementen speist, so kann man sie als hybride Medien bezeichnen. Hybridität ist Bestandteil einer übergeordneten Symbolik, die sich bei Digitalen Medien zeigt [...]. Dieses Objektverständnis kontrastiert mit der verbreiteten Auffassung, dass zwischen Materialität und Immaterialität strikt zu trennen ist. [...] Mit den Digitalen Medien rückt die Kombination von Materialität und Immaterialität verstärkt ins Bewusstsein, denn das eine kann ohne das andere nicht funktionieren. Die Software ist es, die die Hardware überhaupt erst belebt; aber ohne Hardware hätte die Software keinen Sinn. Digitale Medien werden zu solchen erst in der Verschränkung von Hard- und Software, von Materialität und Immaterialität.“<sup>96</sup>

<sup>94</sup>Christians, Heiko (Hg. et al. 2015) Historisches Wörterbuch des Mediengebrauchs. Köln : Böhlau, 2015, S. 7.

<sup>95</sup>Vgl. Haber, Peter (2010), Reise nach Digitalien und zurück. Ein historiographischer Betriebsausflug. S. 11.

<sup>96</sup>Schachtner, Christina; Duller, Nicole (2014) Kommunikationsort Internet. Digitale Praktiken und Subjektwerdung. In: Carstensen, Tanja (Hg. et al. 2014) Digitale Subjekte, S. 81-154. Hier S. 92f.



Zu begrüßen ist hier, dass kommunikationstheoretisch der Fokus auf die Funktionsweisen von Medien in ihrer Materialität (oder ihrem Fehlen) und ihrem diskursiven Potential vorbereitet wird, wie er im Folgenden hier ins Visier genommen wird.

## Mediensymbiose – Medienkonkurrenz

Für die intermediale Hybridproblematik, wie sie hier in den Blick genommen wird für Bibliotheken mit geisteswissenschaftlichem Schwerpunkt, mithin für das Nebeneinander von analogem Buch und digitaler Ressource zum Zweck geisteswissenschaftlicher Forschung kann man, je nach medientheoretischem Standpunkt, Ergänzungs- oder Verdrängungsprozesse konstatieren. Es bieten sich entsprechend die Begriffe der Mediensymbiose oder Medienkonkurrenz an, kann von einem dezidierten Nebeneinander bei funktionaler Ausdifferenzierung gesprochen werden oder einem irreversiblen, evolutionsgetriebenen Verdrängungsprozess.

Diese Begriffe führen auf das Terrain der Medien- und Kommunikationswissenschaften. Hier sollen aus der Vielzahl von Theorien zumindest zwei Ansätze vorgestellt werden, die den bibliothekskonzeptionellen Hybridansatz dauerhaft stützen können: Das Komplementaritätsgesetz (1913) von Wolfgang Riepl und die Mediensystematik (1972) von Harry Pross.

Dabei wird im Hintergrund hier von der Idee einer Medienevolution ausgegangen, wie sie Rudolf Stöber in seiner Mediengeschichte (2013) vorgestellt hat.<sup>97</sup>

Eine medienevolutionäre Annäherung an das Thema erscheint schon deshalb angemessen, weil seit dem Aufkommen des „Hybridkonzeptes“ Mitte der 1990-er Jahre und seiner Verstetigung im Bereich der Geisteswissenschaften seit 20 Jahren eigentlich kaum mehr von revolutionärem Umbruch gesprochen werden kann. Das analoge Buch erfüllt beharrlich und relativ unspektakulär in seinem Wirtschaftssegment und speziell in den Geisteswissenschaften weiterhin seine traditionellen angestammten Medienfunktionen. Der Aufmerksamkeitsfokus der Expertengemeinden hingegen in Wissenschaft, Politik, Verlags- und Bibliothekswesen scheint sich völlig auf den Digitalen Wandel und das neue materielle und immaterielle Medienfunktionspotential des Digitalen zu konzentrieren.

Die breit geführte Diskussion wächst sich immer dann zu einer Kontroverse aus, wenn die Akzente zu sehr auf Medienkonkurrenz und Verdrängungsszenarien gelegt werden, die sich aus dem bereits als problematisch erkannten technischen Fortschrittstelos speisen, der die Zwangsläufigkeit von Entwicklung mit der unwissenschaftlichen Annahme unterlegt, das Neue sei das Bessere und das Bessere sei eben der Feind des Guten oder Alten. Vorsichtiger wäre hier wohl die Annahme, das Neue sei zunächst das Neue, müsse in den anvisierten medialen Funktionsnischen sein Gutes erweisen und dort, wo es als das Bessere gelten könne, Sorge es für neue Funktionszuweisungen, eine Ausdifferenzierung oder in seltenen Fällen für Verdrängung.<sup>98</sup>

<sup>97</sup>Stöber, Rudolf (2013) Neue Medien. Geschichte. Von Gutenberg bis Apple und Google. Medieninnovation und Evolution. [Gründlich revidierte, aktualisierte Neuaufl.] – Bremen : edition lumière, 2013.

<sup>98</sup>Zur Dialektik kultureller Ersetzungsmechanismen von Alt durch Neu vgl. Hermann Lübke (1988) Der verkürzte Aufenthalt in der Gegenwart, dort exemplifiziert am Beispiel des „Buches“ vor dem Hintergrund seiner „These vom abnehmenden Verpflichtungscharakter des Neuen mit zunehmender Menge seiner Auftritte“ (S. 153): „Zunächst nimmt generell mit der Menge des Neuen pro Zeiteinheit der Neuigkeitswert des Neuen ab. Wie sich das auswirkt, ist uns exemplarisch aus der neuzeitlichen Geschichte des Lesens bekannt. [...] Mit der Klage über die

Entfällt die Kompetenz oder der Wille zur Bewertung und verliert sich die Kraft des Urteils, kommt es zu dem, was Felix Stalder (2016) für einen „dramatischen Wechsel“ im Verhalten seiner Studierenden hält: „Für die Studierenden von heute ist das ‚Neue‘ nicht mehr neu, sondern selbstverständlich [sic!], während sie vieles, das bis vor Kurzem als normal galt – etwa dass man ein Buch physisch in der Bibliothek abholen muss –, inzwischen als unnötig kompliziert erfahren.“<sup>99</sup>

Neue Medien entstehen, so die Hypothese hier, aus Unzulänglichkeiten Alter Medien oder auf Grund spezifisch neuer Entwicklungen, gesellschaftlicher Bedürfnisse und technischer Neuerungen. Dieser evolutionär zu betrachtende Prozess führt zu technologiegestützten Übernahmen von Funktionen durch Neue Medien. Dies kann zu einer verdrängenden Binnendifferenzierung innerhalb der bestehenden Medienlandschaft führen (Medienkonkurrenz) oder zur Entstehung neuer Funktionsnischen (Medienkomplementarität). Diese Nischenbildungen und Funktionsverschiebungen gilt es, mit besonderer Sorgfalt zu analysieren. Dabei kann es sich durchaus um Prozesse der Ausdifferenzierung und Bildung von Funktionsnischen handeln, die Alten Medien Alleinstellungsmerkmale zuweisen ebenso wie sie Neuen Medien technikgestützte Alleinstellungsmerkmale zuweisen. Verdrängungsszenarien greifen nur, so wird hier angenommen, wenn Funktionsnischen verlustfrei von Neuen Medien besser „überabgedeckt“ werden, mithin das Neue tatsächlich das Bessere ist.

Die Rolle der öffentlichen Aufmerksamkeit für das Neue darf bei solchen oft als „dramatisch“ empfundenen Veränderungsprozessen durch mediale Innovation nicht unterschätzt werden. Es ist anzunehmen, dass gerade sie ein auslösender Faktor für den Glauben an Verdrängungstelos oder den Eindruck von Änderungsszenarien „galaktischen“ Ausmaßes oder der Empfindung von „tektonischen“ Verschiebungen ist.

**Riepl'sches Komplementaritätsgesetz (1913)** Für Hypothesenbildung nützlich und sehr anregend bietet sich immer noch das Riepl'sche Komplementaritätsgesetz zur Stützung von Hybridansätzen an. Hermann Rösch, Informationswissenschaftler, erwähnte es verschiedentlich eher beiläufig: „Wolfgang Riepl hatte bereits 1913 darauf hingewiesen, dass neue Medien die alten nicht ersetzen, sondern ergänzen. Die alten Medien positionieren sich neu im Kommunikationsgefüge, es erwachsen ihnen neu zugeschnittene Funktionsprofile.“<sup>100</sup>

Insofern dieser Grundsatz der Komplementarität (bei Wolfgang Riepl heißt es im Original tatsächlich „Grundgesetz“<sup>101</sup>) belastbar erscheint, können hybride Mediensituationen folglich als

[...] steigende Flut der Bücher [...] ergab sich als primäre Leser-Reaktion diese: Man las öfter, man las mehr und man schaltete um vom intensiven aufs extensive Lesen, das heißt man las schneller. [...] Das ist der Vorgang, den Ernst Curtius als Vorgang der Erschütterung der Autorität des Buches charakterisiert hat. [...] Je rascher [...] im Zeitalter temporaler Innovationsverdichtung das Neue veraltet, um so tiefer im Kurs sinkt sein Neuigkeitswert, und komplementär dazu restabilisiert sich die Geltung des Alten. [...] Die Geschwindigkeit, mit der Altes noch älter wird, nimmt mit dem historischen Abstand vom gegenwärtigen Fortschritt ab. [...] ‚Ikonische‘ Konstanz‘ hat Hans Blumenberg das genannt. [...] Klassik – das ist [...] nichts anderes als erwiesene Selektionsresistenz in den Prozessen der [...] Umorganisation [...].“ S. 159ff. Lübke beendet diesen konzentrierten Gedankengang mit dem bedenkenswerten Fazit: "[...] wenn die Menge des Guten ohnehin schon sehr groß ist und überdies noch sich ständig fortschrittsabhängig erweitert, werden die Unkosten der Prüfung in Permanenz schließlich größer, als der Vorteil denkbarer Entdeckungen von etwas noch Besserem es jemals sein könnte." (S. 163).

<sup>99</sup> Stalder, Felix (2016) Kultur der Digitalität, S. 282.

<sup>100</sup> Rösch, Hermann (2005) Wissenschaftliche Kommunikation und Bibliotheken im Wandel. S. 92.

<sup>101</sup> Riepl, Wolfgang (zuerst 1913) Das Nachrichtenwesen des Altertums. Nachdr. Hildesheim : Olms, 1972, S. 5.

gängiges Phänomen verstanden und tendenziell für eine Dauererscheinung gehalten werden und von daher schon als solide mittelfristige konzeptionelle Basis angesehen werden. Dabei gilt es hingegen in dem hier gewählten Kontext, argumentativ zu untermauern, warum dem Buch in geisteswissenschaftlichen Spezialbibliotheken nicht nur eine ökologische Überlebensnische gewährt werden solle, sondern ob es aufgrund von ausdifferenzierten Funktionsprofilen seine volle Berechtigung auf Speicherstandort in geisteswissenschaftlichen Bibliotheken habe.

Wo Wolfgang Riepl in der medientheoretischen Literatur zitiert wird, mangelt es nicht an Beispielen und Gegenbeispielen für die Brauchbarkeit oder eben Unbrauchbarkeit dieses Ansatzes.

Etwas ausführlicher untersucht Rudolf Stöber (2013) Riepls Gesetz<sup>102</sup>. Nach etlichen Beispielen und medientheoretischen Überlegungen resümiert er: „Da soziale Kommunikation den archimedischen Punkt der Kommunikationswissenschaft ausmacht, ist Funktionswandel der springende Punkt für die Erörterung der Frage, ob Medien sterben können oder nicht.“<sup>103</sup> Diesen zentral wichtigen Hinweis auf die Funktionen eines Mediums und deren Wandel gilt es im Folgenden zu beachten.

Urs Meier (2013) bilanziert nach 100 Jahren Riepl'schem Gesetz:

„Mit diesem einen Satz hat Riepl eine Hypothese hinterlassen, deren heuristisches Potenzial erst Jahrzehnte später erkannt wurde. Sie ist auch nach hundert Jahren noch nicht erledigt, sondern stimuliert stets von neuem Forschung und Publizistik zu Fragen der Medienentwicklung. [...] Stark ist auch der Antrieb, aus Riepl's Hypothese plausible Szenarien für die Weiterentwicklung der Medien gewinnen zu wollen. Der Denkansatz, wonach bewährte Medien durch technisch-ökonomisch-gesellschaftliche Entwicklungen nicht verdrängt, sondern lediglich in ihren Funktionen verändert werden, hat sich immer wieder als fruchtbar und richtig erwiesen. Der Medienwissenschaft gibt er Anlass, genau solche Funktionsverschiebungen zu untersuchen [...]. Welche Aufgaben haben Bibliotheken zu erfüllen, wenn Bücher zunehmend online lesbar sind?“<sup>104</sup>

Genau diese Frage trifft den Gegenstandsbereich des Hybridkonzeptes. Es sind die Funktionsverschiebungen von Medien, die nach Riepls Ansatz zu analysieren sind und konzeptionell zu begleiten, die kommunikationsrelevanten Impulse, die von ihrer Materialität und Immaterialität ausgehen. Es ist hingegen gerade *nicht* die Institution der Bibliothek und deren funktionale Struktur, die Gegenstand dieser Frage nach Medienevolution ist.<sup>105</sup>

Die Kultureinrichtung ist *sekundär* in Bezug auf das Lesemedium wie auch Verlage oder Buchhandel. Möchte man Verschiebungen im medialen Gefüge und neue Funktionszuschreibungen von Medien verstehen, ist direkter Transfer von Medienfunktionsverschiebungen auf Institutionen zu vermeiden. Beim Aufkommen von Mikrofiches und Mikrofilm ohne allzu großes Aufmerksamkeitspotential hat keine Bibliothek mit dem Gedanken gespielt, sich Mikrobibliothek

<sup>102</sup>Stöber, Rudolf (2013) Neue Medien. Geschichte, S. 438-443.

<sup>103</sup>Ebd., S. 441.

<sup>104</sup>Meier, Urs (2014) 100 Jahre Riepl'sches Gesetz. In: Kappes, Christoph (Hg. et al. 2014) Medienwandel kompakt 2011 – 2013, S. 12f.

<sup>105</sup>„Man darf [...] nicht den Niedergang gedruckter Medien im Wissenschaftsbetrieb mit der Kultur der Bibliotheken verbinden und befürchten, dass diesen nun auch der Untergang drohe.“ Ulrich Johannes Schneider, Direktor der UB Leipzig 2016 auf dem Bibliothekskongress. In: Kongressnews, Nr. 1 vom Montag, den 14. März 2016, S. 6.

zu nennen. Gerät nun der Mikrofiche in Vergessenheit, gerät auch die Bibliothek in Vergessenheit? Verschwindet die Videokassette, verschwindet auch die Bibliothek usw.? Digitalisieren sich Formen des „Lesens“ und werden mobil und ortlos, digitalisiert sich auch die Bibliothek und wird virtuell und fluide?

Im Folgenden wird dafür plädiert, Funktionsverschiebung nur auf der medialen Ebene und im Vergleich der Medien untereinander in den Blick zu nehmen. *Hier liegt tatsächlich der Kern der Hybridproblematik. Welche Funktionen können oder müssen innerhalb der geisteswissenschaftlichen Forschung dem Digitalmedium bzw. dem Analogmedium zugeordnet bleiben, wo sind sie austauschbar, wo kann man Alleinstellungsmerkmale ausmachen?*

Die aus dem Riepl'schen Ansatz abzuleitende Frage ist folglich: „Welche Aufgabe haben analoge Bücher zu erfüllen, wenn sie zunehmend online ortlos lesbar werden?“ Auch hier hilft die Präzisierung der Fragerichtung, um den medialen Kern freizulegen. Es sind ja nicht „Bücher“, die „zunehmend online lesbar“ sind. *Das analoge Buch darf in seiner Medialität und Materialität nicht mit dem digitalen Parallelmedium einer binären Datei verwechselt werden.* Wolfgang Frühwald: „In den großen Internetprojekten [...] werden *Texte*, nicht *Bücher* digitalisiert.“<sup>106</sup> Das medientechnische Funktionieren, ihr jeweiliges „An- und Ausschalten“, ihre je eigenen Mensch-Objekt-Schnittstellen, ihre diskursiven und präsentativen Kommunikationspotenziale, ihr epistemisches Funktionieren, ihre „Vernetztheit“ sind verschieden, weil sie unterschiedlichen Medienklassen zugehören. Das wird weiter unten noch klarer ausgeführt.

Es mag erstaunen, wenn hier auch 25 Jahre nach der ersten Einführung eines E-Book-Readers von Sony 1990 noch darauf insistiert wird: Es ist objektiv nicht das Buch, was online lesbar wird, es ist eine mediale, über elektronische Endgeräte vermittelte binäre Computerdatei: „Mediale Substitutionslogiken greifen zu kurz; vielmehr geht es um ein Bewusstsein je medienspezifischer Möglichkeiten und Grenzen.“<sup>107</sup>

Es ist in diesem Punkt nicht uninteressant zu beobachten, wie von Hard- und Softwareseite aus mimetische Anstrengungen unternommen werden, um das analoge Buch zu suggerieren. Man denke an die Versuche zur Reduzierung des „Selbstleuchtens“<sup>108</sup> der Digitaltexte, die visuelle und akustische Imitation der „Blätterfunktion“, die Digitalwerkzeuge für Textmarkierung oder Marginalien usw.<sup>109</sup>

Zwecks Verdeutlichung der technisch unterschiedlichen Herkunftswelten kann hier das unterschiedliche Funktionieren eines vergleichbaren Elements beider Medienvarianten herangezogen werden: Die „Fußnote“ und der „Link“ als Formen analoger beziehungsweise digitaler „Vernetztheit“ in wissenschaftlichen Texten.

Relativ früh hat Peter Sloterdijk (1993) die Kernproblematik der zu erwartenden technikgetriebenen Funktionserweiterung von Text durch „Hypertext“ erkannt:

<sup>106</sup>Frühwald, Wolfgang (2011) Gutenbergs Galaxis oder Von der Wandlungsfähigkeit des Buches. In: Zintzen, Clemens (Hg. 2011) Die Zukunft des Buches. S. 9-21. Hier S. 13.

<sup>107</sup>Krameritsch, Jakob (2007) Geschichte(n) im Netzwerk, S. 23.

<sup>108</sup>Zur zentralen Bedeutung von Sendelicht, Zeigelight und Beleuchtungslight für den Lesevorgang, der spirituellen Optik des „lumen oculorum“, des Augenlichtes als Eigenlicht seit der Frühscholastik siehe Illich, Ivan (1991) Im Weinberg des Textes, hier S. 25-27.

<sup>109</sup>Zum Stand der Entwicklung von E-Books und ihrer gerätetechnischen Basis, den E-Readern siehe: Jungbluth, Anja (2015) Vor Kindle. Die Anfänge des E-Books. In: Perspektive Bibliothek, 4(2015)2, S. 87-106. Hier besonders Kapitel 2.4: Vor- und Nachteile gegenüber Print.

„Das Prinzip Text gründete [...] in der Begrenzbarkeit der Fäden und Gewebe; das Prinzip Buch hatte seine regulative Idee in der Vorstellung, daß in irgendeiner Tiefe [...] eine Äquivalenz von Buchform und Weltform in Kraft sei [...]. Heute steht es um den Kinderglauben an die weltbeschwörende Macht des aus einfachen Zeilen gewobenen Buches schlecht; [...] nun bricht mit der Entdeckung des Hypertextes die Katastrophe der Buchförmigkeit über uns herein – Linearität erweist sich als ein zu schwaches Organisationsprinzip, um der neuen Weltform des verzweigten und verknäuelten Wissens gewachsen zu sein, [...]. Das Prinzip Zeile insgesamt wird abgelöst vom Prinzip Knoten oder Schnittpunkt, jedes Wort könnte Ausgangspunkt sein zu einem Sprung in ein anderes Archiv, jeder Satz könnte gleichsam in mehreren Richtungen weitergehen, der Text wird vom zweidimensionalen Gewebe zum dreidimensionalen Verweisungsknäuel, [...]. [...] das arme alte Buch seufzt unter den Spannungen einer Polyvalenz, zu deren Beherbergung es anfangs nicht geschaffen war. [...] was früher die Fußnote war, wird jetzt zum selbständig nutzbaren Fahrzeug in einer Nebenwelt der mitwißbaren Parallelinformation. Aus dem Buch wird der Knotenpunkt im bibliographischen Archipel, aus der Zeile das multidimensionale Informationsknäuel, aus der Fußnote die Fernreise [...].“<sup>110</sup>

Das war zwar präzise und beziehungsreich analysiert, die „Katastrophe der Buchförmigkeit“ steht aber noch immer aus.<sup>111</sup> Nebenbei bemerkt scheint also die „Äquivalenz von Buchform und Weltform“ noch immer in Kraft zu sein, wobei man die „Buchförmigkeit“ als „Buchfrömmigkeit“ lesen könnte: „Vielleicht kann das Christentum als Buchreligion gar nicht anders, als zu den materiellen Verkörperungen der Heiligen Schrift ein besonders inniges ambivalentes Verhältnis zu entwickeln.“<sup>112</sup>

Es bleibt die Zusammenstellung eines Handapparates in einer Präsenzbibliothek nach wie vor praktisch die analoge Materialisierung der Fußnotenvernetztheit eines Kerntextes, der auf ein Thema hinführt. In gut sortierten analogen Forschungssammlungen sollte sich ein hoher Anteil dieses analogen Netzwerkes „materialisieren“ lassen. Fehlgehende „Analog-Links“ lassen sich durch Fernleihe oder Umstieg in die andere, die digitale Medienklasse realisieren.

Das Zusammenrufen digitaler Links aus einer elektronischen Netzressource heraus per Mausklick sollte ebenfalls fast lückenlos gelingen durch Download auf eigenen Speicherplatz oder durch netzunterstützte Fernkonsultation auf fremden Servern. Der „Nicht-Materialisierung“ eines „Analoglinks“ entspricht dann annähernd der http-Statuscode 404 = „Die angeforderte Ressource wurde nicht gefunden“ oder http-Statuscode 406 = „Die angeforderte Ressource steht nicht in der gewünschten Form zur Verfügung“ und so weiter. Solche fehlgehenden Digitallinks können dann durch ergänzende Online-Recherchen oder Lizenzierung von Digitalcontent realisiert werden oder durch den Umstieg auf die andere, die analoge Medienklasse.

Es dürfte deutlich geworden sein, dass zu jedem Moment die Herstellung, die Aktivierung der „Vernetztheit“ und ihre Komplettierung einer je eigenen medialen Logik und Logistik folgt.

<sup>110</sup>Sloterdijk, Peter (1993) Zum Empfang des Ernst-Robert-Curtius-Preises, S. 52ff.

<sup>111</sup>Vgl. ebenso die Skepsis bei Zimmer, Dieter E. (2000) Die Bibliothek der Zukunft, Kapitel „Hypertext oder Absage ans Lineare“, S. 52-60.

<sup>112</sup>Groebe, Valentin (2014), Wissenschaftssprache digital, S. 56. Ebenso Kopp, Vanina (2016) Der König und die Bücher: „Das Buch ist der traditionelle Träger des abendländischen Wissens, es ist die Basis des Christentums als so genannter „Religion des Buches“ [...], S. 33.

Ein umfassendes Hybridverständnis nimmt genau dies deutlich in den Blick. Welches sind vor dem Hintergrund der Riepl'schen Komplementaritätsannahme die Funktionsverschiebungen und neuen Funktionszuteilungen zwischen den beiden Medienklassen analog und digital? Welche konzeptionellen Strategien ermöglichen „Lesen“ und „Schreiben“, „Wissensarbeit“ in allen ihren Formen in der Institution Bibliothek, die sich selbstredend als hybrider Wissensraum darstellt? Wie wäre Ausgewogenheit im Angebot der medientypischen *Funktionsweisen* in Bibliotheken zu realisieren, besonders in geisteswissenschaftlichen Bibliotheken? Peter Strohschneider fand für diese Funktionsbündelung den etwas sperrigen Begriff „hybride Ko-Operationsfelder, in denen Materielles (Sammlungsgut bzw. technische Apparaturen), Epistemisches ([...] Wissen und seine Ordnungen) und Soziales ([...] Forschergruppen [...]) aufeinander bezogen sind.“<sup>113</sup>

Solange die Anstrengungen von Bibliotheken im Bereich der Informationskompetenzvermittlung und der Teaching Library im Telos der digitaltechnisch getriebenen Medienverdrängung ihren Ursprung haben, solange sie ihren didaktischen Fokus nur im Digitalen platzieren, in ihren Magerstufen reduziert auf die Vermittlung von Hard- und Softwarebedienung, wird Kompetenzvermittlung für umfassende und effiziente Wissensgenerierungsprozesse unter den Bedingungen multimedialer Diversität nicht gelingen. Ausgleichend müsste die Reauratisierung analoger Herkunftswelten und -arbeitstechniken dazu gehören, wie sie zum Beispiel vom Forschungsfeld der Materialität von Wissensarbeit zunehmend wieder geleistet wird.

Erst hier kommt dann auch wieder richtig die Institution Bibliothek ins Spiel mit ihren „Strategiebausteinen“ Lernort, Makerspace, Wissenschaftssalon oder was da in den letzten Jahren, teils als Resultate konzeptionellen Driftens, auch immer in Vorschlag gebracht wurde. Selbst die Idee der barocken Kunst- und Wunderkammer wurde jüngst von Achim Bonte (2015, SLUB Dresden) wiederbelebt.<sup>114</sup>

**Mediensystematik (1972) von Harry Pross** Ein zweites mediales Analysekonzept kann diese Überlegungen noch verstärken. Aus der Vielfalt medientheoretischer Ansätze soll dazu das Modell von Harry Pross (1972) wiederaufgegriffen werden. Hier findet sich ein medientechnischer Aspekt, der den Riepl'schen Ansatz und die Hybrididee der *medialen Funktionsweisen*, wie jetzt genauer formuliert werden kann, vom Geräteaufwand und der Apparatur her plausibel macht.<sup>115</sup>

Harry Pross unterschied primäre, sekundäre und tertiäre Medien nach ihrer technikfreien oder technikgebundenen Vermittlung und legt damit den Akzent auf einen zentralen Aspekt der anthropozentrischen Kommunikation.

Nach ihm sind primäre Medien alle Kommunikationsformen des menschlichen Elementarkontaktes mit dem Außen und der Welt wie Lachen, Weinen, Sprache, Gesten, Zeremoniell, Taxis und so weiter ohne Geräte. Der Medienbegriff definiert sich hier durch Absenz von Apparatur

<sup>113</sup>Strohschneider, Peter (2012) Faszinationskraft der Dinge, S. 23.

<sup>114</sup>Bonte, Achim (2015) Was ist eine Bibliothek? In: ABI Technik 35(2015)2, S. 103.

<sup>115</sup>Wiederaufgegriffen hat diesen Ansatz auch Thordolf Lipp (2011) in Bezug auf Intangible Cultural Heritage und ihn um eine Vierte Medienklasse, die Quartärmedien fortgeschrieben. Mit dieser Medienklasse meint er ausschließlich das Internet und „vermischt“ dann wieder, was Harry Pross so überzeugend unterschieden hatte: „Das Quartärmedium Internet vereint Elemente aller vorhergehenden Medientechnologien [...]“. Vgl. Lipp, Thordolf: Arbeit am medialen Gedächtnis. In: Robertson-von Trotha, Caroline Y. (Hg. et al. 2011) Neues Erbe, S. 39-67. Hier S. 49.

und Technik. Werner Faulstich nennt sie „Menschmedien“.<sup>116</sup> Ihre „Lesbarkeit“ ist prinzipiell anthropologisch-universell.<sup>117</sup>

Wichtig ist Christa Karpenstein-Eßbachs (2004) Aufgreifen dieses Medienbegriffs aus kulturwissenschaftlich-anthropologischer Sicht und ihr Hinweis auf die *Einheit aller Sinnestätigkeiten*, die durch das Einbringen von Artefakten verschoben würde: „[...] wie die ‚natürliche‘ apparatfreie Wahrnehmung die Einheit der Sinne kennt, streben [...] Artefakte und Medien nach der Ermöglichung synästhetischer Sinneserfahrung. Wir haben es hier mit verschiedenen Technisierungen der Sinne zu tun. Diese [...] erzeugen eine eigene Welt der artifizierten Sinnestätigkeit. [...] zeitenthoben und raumentbunden [...].“<sup>118</sup> Rudolf Stöber (2013) spricht unter dem Blickwinkel der Medienevolution von den „primären Proto-Medien (Sprache, Gestik, Mimik)“.<sup>119</sup>

Sekundärmedien nach Harry Pross sind solche Kommunikationsmittel, die eine Botschaft zu einem potentiellen Empfänger transportieren, ohne dass dieser ein technisches Empfangsgerät benötigt außer seinen natürlichen Sinnesorganen, hier also Bild, Schrift, Druck, Graphik, Fotografie, auch Brief, Flugschrift, Buch, Zeitschrift, Zeitung, also Presse im weitesten Sinne. Hier besteht stets Gerätegebrauch auf der Senderseite, die Wahrnehmung der Kommunikation auf Empfängerseite ist prinzipiell apparatfrei. Bei Stöber sind es auf der zweiten Medienevolutionsstufe die sekundären Basis-Medien (Schrift und Bild).<sup>120</sup>

Tertiäre Medien umfassen Telegrafie, Nachrichtenagenturen, Schallplatte, Tonband, Film, Radio und Fernsehen. Hier benötigen nach Harry Pross sowohl Sender als auch Empfänger Geräte, womit die elektronischen Kommunikationsmittel jeglicher Art zu diesen tertiären Medien zählen.<sup>121</sup>

Diese durch Apparatur auf beiden Seiten des Kommunikationskanals definierte Medienklasse erweist sich als ein sehr weittragendes und belastbares Analyseinstrument. Stöber charakterisiert diese dritte Medienevolutionsstufe als „Verbreitungs-Medien“.<sup>122</sup> Für ihn ist Harry Pross' mediale Dreiteilung überzeugend und einfach, weil sie in ihrem Kern auf das Kriterium der Technik abhebt.<sup>123</sup> Das Analogmedium Buch gehört nach diese Einteilung zu den Sekundärmedien. Jedes Digitalmedium gehört zu den Tertiärmedien. *Damit ist das Hybridkonzept im Kern der Versuch einer Symbiose zweier Medienklassen mit ganz unterschiedlichen medialen Charakteristika.* Im Folgenden soll durchgespielt werden, wie weit die Mediensystematik von Harry Pross zu einer Klärung zentraler Begriffe der Hybridproblematik wie Symbiose, Konvergenz, Verdrängung oder Komplementarität beitragen könnte.

<sup>116</sup>Siehe Werner Faulstichs fünfbändige „Geschichte der Medien“ (1996 – 2004). „Die Publizistikwissenschaften nennt sie Primärmedien, aber das ist eher verschleiern. Ich nenne sie Menschmedien [...]“ In: Podiumsdiskussion „Begann die Neuzeit mit dem Buchdruck?“ 2005, S. 21 (siehe Bibliographie).

<sup>117</sup>Ähnlich die kommunikativen Universalien bei Aby Warburg und seine Theorie der „Engramme leidenschaftlicher Erfahrung“ als Gedächtnisschatz in: Raulff, Ulrich (2003) *Wilde Energien. Vier Versuche zu Aby Warburg*, S. 36f: „Im ‚Urprägwerk‘ frühgriechischer und kleinasiatischer Kulte waren dauerhafte Formeln körperlichen Ausdrucks der Leidenschaft geprägt worden, die sich unweigerlich jedem Nachgeborenen aufdrängten, der vom ‚Ausdruckszwang‘ ergriffen wurde.“

<sup>118</sup>Karpenstein-Eßbach, Christa (2004) *Einführung in die Kulturwissenschaft der Medien*, S. 13.

<sup>119</sup>Stöber, Rudolf (2013) *Neue Medien. Geschichte*, S. 404.

<sup>120</sup>Ebd., S. 404.

<sup>121</sup>Vgl. ebd., S. 15-17.

<sup>122</sup>Ebd., S. 404

<sup>123</sup>Vgl. ebd., S. 17.

Das Schreiben, egal aus welchem Jahrhundert und mit welcher Technik, ermöglicht das Aussen-  
den eines Kommunikationsangebotes. Das Auslesen desselben ist technikfreie Rezeption beim  
Empfänger. Welche zeitliche Dehnung und Verzögerung für die Rezeption eines ausgesende-  
ten Kommunikationsangebotes in Schriftform diese Freistellung des Empfängers von Technik  
und Gerät ermöglicht, veranschaulicht der Rosettastein (196 v. Chr.) oder jedes jahrhunderteal-  
te Druckwerk. Das „Anschalten“ und Auslesen des „Device“ (im Sinne von Daniel J. Boorstin,  
siehe Fußnote 31) erfolgt durch „In-Augenschein-nehmen“.

Das e-book beziehungsweise jedes digitale Medium und sein Kommunikationsangebot ist tech-  
nikvermittelt auf Sender- und Empfängerseite. Damit gehört alles Digitale in die Klasse der  
tertiären, doppelseitig technisch vermittelten Medien.

Die Theorie von Harry Pross liefert mit dem Aufzeigen dieser doppelten medientechnischen  
Vermitteltheit eine überzeugende Grundlage für die Begründung von dauerhaftem hybridem  
Nebeneinander in Mediensammlungen: Analogtexte und Digitaltexte gehören nicht in die glei-  
che Medienkategorie und repräsentieren unterschiedliche Grade der Technisierung von Sinnes-  
erfahrungen und damit letztlich auch von geisteswissenschaftlichen Wissensgenerierungspro-  
zessen, wie sie hier relevant sind für die Frage nach ihrer Ermöglichung in hybriden Medien-  
sammlungen.

Analogtexte sind senderseitig technikvermittelt. Wenn sich hier „Code“ manifestiert, bleibt er in  
Abhängigkeit von der kulturellen Nähe oder Ferne von Sender und Empfänger prinzipiell von  
Menschen immer und stets auslesbar und damit interpretierbar. Dies ist das zentrale Kriterium  
für textorientierte Forschung in den Geschichtswissenschaften, welches das Modell von Harry  
Pross mit seiner schlichten Einteilung in technische Medienklassen deutlich sichtbar macht.

In dem oben genannten Beispiel war es der ägyptisch-demotisch-altgriechische schrifttechnisch  
vermittelte Rosettastein 196 v. Chr. und dessen Rezeption durch den Franzosen Jean-François  
Champollion 1822.<sup>124</sup> Die zeitliche Dehnung der Kommunikation kann natürlich noch länger  
sein. So ist es dieses technikfreie In-Augenschein-nehmen, das Uwe Jochum als Basisprinzip für  
das Buch „an der Wand“ vorsichtig fragend sogar bis zu den Botschaften der Höhlenmalerei  
zurückverfolgt.<sup>125</sup>

Wird der kulturelle Kontext eines gemeinsamen analogen Codes verlassen, kann er trotzdem  
mit Hilfe von Gedächtnisinstitutionen, Memorialkultur und perzeptiver Intelligenz auf Emp-  
fängerseite wieder erschlossen werden, ohne dass ein rein technisches Problem auf Empfänger-  
seite jede Rezeption abschließend unmöglich macht. Sein Sinngehalt bleibt in ihm eingelagert,  
solange er physisch existiert.

Digitaltexte sind sender- und empfängerseitig technikvermittelt. Wenn sich hier Code manifes-  
tiert, ist er in Abhängigkeit von der gerade gültigen Maschinenkompatibilität prinzipiell über-  
tragbar, aber von Menschen an beiden Kommunikationsenden prinzipiell nicht lesbar, da es sich

<sup>124</sup> Zu den epistemologischen Umständen der Entzifferung siehe die Spezialuntersuchung von Markus Messling (2012)  
Champollions Hieroglyphen. Philologie und Weltaneignung. Berlin : Kulturverlag Kadmos, 2012.

<sup>125</sup> Jochum, Uwe (2015) Bücher. Vom Papyrus zum E-Book. S. 9ff. Ebenso Werner Faulstich: „Schreibmedien gab es von  
Anfang an – die Wand, später die Tafel [...]. Der sogenannten Höhlen‘malerei‘ beispielsweise, einer von Tierbildern  
und Inzisionen geprägten Nutzung des Kommunikationsmediums Wand, wird dabei kulturkonstituierende  
Bedeutung zugesprochen.“ In: Faulstich, Werner (1998) Medien zwischen Herrschaft und Revolte, S. 8.



primär um intermaschinellen Code handelt. Dieser Code ist auf Sender- und Empfängerseite jeweils nur über Mensch/Maschine-Schnittstellen produzierbar und rezipierbar.

Die zeitliche Dehnfähigkeit dieser Kommunikation wird bestimmt durch die kulturtechnische Gültigkeit und Kompatibilität der Codeversion und Hardwaretechnik. „Code ist [...] nur innerhalb der sozio-technischen Umgebungen interpretierbar, in denen er eingesetzt wird.“<sup>126</sup> Wird hier der kulturtechnische Kontext verlassen, ist der Code prinzipiell hard- und softwareseitig an beiden Enden der Kommunikation nicht mehr zugänglich. Hier können nur Techniken der digitalen Langzeitarchivierung<sup>127</sup> wie Code-Migration oder Emulation früherer kulturtechnischer Hardware- und Digitalumgebungen die zeitliche Dehnung überwinden und den Code wieder erschließen. Er muss im schlimmsten Fall technikbedingt als verloren gelten. Hermeneutik hilft hier nicht mehr weiter, da sein diskursives Potential sich nur im reibungslosen Zusammenspiel von Hard- und Software entfaltet. Christiane Heibach (2011) spricht vom volatilen Charakter von Soft- und Hardware, der zu hinterfragen sei.<sup>128</sup>

Die explizit technikzentrierte Medieneinteilung von Harry Pross ist deshalb für die Analyse von Mediensymbiose oder Medienkonkurrenz oder gar -verdrängung so fruchtbar. Sie nimmt primär die Technikabhängigkeit von medialer Kommunikation in den Blick. Da diese bei digitalen Texten ungleich höher ist beziehungsweise mit Blick auf die Sender/Empfänger-Situation gedoppelt, mit Blick auf die Hardware-/Softwarevoraussetzungen auf Sender- und Empfängerseite vervierfacht, lassen sich aus diesem Blick auf die technischen Medienkonditionen Argumente für einen dezidierten Hybridansatz in den textorientierten Geisteswissenschaften ableiten.

Besonders die unterschiedliche Dehnfähigkeit für potenziell erfolgreiches Statthaben von Kommunikation bei sekundären oder tertiären Medien muss die Geschichtswissenschaften und Gedächtnisinstitutionen in besonderem Maße interessieren. Die Gefahr des gänzlichen Verschwindens manifester Kommunikationsfähigkeit ist bei tertiären Medien ungleich höher.<sup>129</sup>

**Latenz** Konkret gerät damit insbesondere von digitaltechnischer Seite her auch in Gefahr, was Peter Strohschneider, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, für wissenschaftliche Sammlungen, auch für Bibliotheken, fordert: Zukunftsoffenheit und institutionalisierte Latenz. „Die künftige Gebrauchsform [Lektüre] der Bücher ist [...] jederzeit schon antizipiert, allerdings nicht auch ihr künftiger Sinn. [...] Die Bibliothek [akkumuliert] im Medium der Bücher dynamische Sinnsysteme [...]. Darin speichert die Bibliothek, was [...] erst mit dem Modus der Sammlung institutionalisiert wird: Latenz.“<sup>130</sup> Strohschneider weiter: „Dies [ein schon gegebenes und doch im epistemischen Prozess noch nicht antizipierbares Potenzial] bewahren die Dinge als Latenz: als Möglichkeit einer späteren Befassung mit anderen Erkenntnisinteressen, anderem Aufmerksamkeitsfokus, anderen Methoden, in anderen Theorierahmen.“<sup>131</sup> Das lässt

<sup>126</sup>Meßner, Daniel (2015) Coding History. In: Schmale, Wolfgang (Hg. 2015) Digital Humanities, S. 159.

<sup>127</sup>Vgl. dazu die beiden Bände der Reihe „Kulturelle Überlieferung – digital“ des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT): Bd. 1: Neues Erbe (2011) und Bd. 2: Digitales Kulturerbe (2015), beide hg. von Caroline Y. Robertson-von Trotha; genaue Angaben siehe Bibliographie.

<sup>128</sup>Heibach, Christiane (2011) (De)Leth(h)e. In: Das Ende der Bibliothek?, S. 62.

<sup>129</sup>Das Verschwinden von Wissensbeständen für die Frühe Neuzeit thematisiert Martin Mulsow (2012) Prekäres Wissen. Eine andere Ideengeschichte der Frühen Neuzeit. Berlin : Suhrkamp. Für digitale Wissensbestände gibt es wohl nur Einzelhinweise, aber noch keine systematische, breit angelegte Untersuchung.

<sup>130</sup>Strohschneider, Peter (2012) Faszinationskraft der Dinge, S. 17, Fußnote 24.

<sup>131</sup>Ebd., S. 18.

sich mit Sicherheit nur erhoffen, wenn eine spätere Rezeption der möglichen Deutungsvarianten, wie das nur bei sekundären Medien grundsätzlich anzunehmen wäre, nicht in Frage steht.

Und diese Zukunftsoffenheit sieht Strohschneider geradezu als anthropologisches Konstituens: „Es gibt neben dem antizipierbaren Zukünftigen auch die offene Zukunft: das unbekannte und das unerwartbare Neue. Und Menschen wissen, dass es dies gibt: Menschen sind zukunfts offene Wesen. Deswegen brauchen sie neben der Vorratshaltung auch die Sammlung.“<sup>132</sup>

Hier kann ein interessanter Nebengedanke nur angedeutet werden. Die Latenzidee geht von einem Variantenreichtum späterer Perzeption aus, wie er in einem „geschlossenen“ Wissenscontainer wie dem Buch oder einem Kunstwerk transportiert wird. Offensichtlich haben die Starre des Gedruckten beziehungsweise andere Formen analoger Fixierung nur physisch den Anschein der mangelnden Offenheit und Flexibilität gegenüber der Idee „fluider“ digitaler Dokumente. Die intellektuelle Offenheit paaren analog fixierte Objekte nachweislich mit soliden konservatorischen Qualitäten und ihrer Rezeptionsoffenheit als sekundäre Medien. „Erkenntnisse, die aus Archiven kommen, können jahrhundertlang schlummern.“<sup>133</sup> Oder mit den Worten Wolfgang Frühwalds: „Auch die obskurste Monographie besitzt ihr Auferstehungspotential.“<sup>134</sup>

Nun wird aber gerade die vernetzte Offenheit, die Entgrenztheit digitaler verlinkter Wissensobjekte häufig als ihre Qualität herausgestellt gegenüber sequenzieller, linearer Enge gutenbergscher Wissenscontainer. Rafael Ball (2013): „Die Nachteile des gedruckten Buchs als Medium sind evident: Es lässt nur eine einzige Antwort auf gestellte Fragen zu und – einmal gedruckt – muss es nahezu unwidersprochen bleiben und beansprucht scheinbar ein für allemal Gültigkeit. Dynamische Dokumente hingegen konterkarieren diese Gefahr mit dem Angebot der digitalen Beliebigkeit und permanenten Veränderbarkeit von Information und Inhalten.“<sup>135</sup>

Wenn also Digitalobjekte – zumal im Rahmen kollaborativer Arbeitsprozesse in den Geisteswissenschaften – permanentem Palimpsest zugänglich werden, haben sie allerdings alle Eigenschaften eines „fluiden“ Dokumentes. In welchen „Petrischalen“, metaphorisch gesprochen, solche fluiden entgrenzten Wissensobjekte dann in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen aufbewahrt werden für späteres Verifizieren, Falsifizieren oder Ausloten ihrer Latenz(en), ist noch immer nicht klar.<sup>136</sup> Erstaunlich auch, dass Rafael Ball die von Peter Strohschneider angedeutete „intellektuelle Offenheit“ in Büchern nicht wahrzunehmen scheint. Ähnlich Michael Hagner: „Als ob der Buchdruck für Starrheit und Monumentalität stünde, besteht das Faszinosum des Buches [...] in seiner Flexibilität, seiner historischen Wandelbarkeit. Mit diesen Eigenschaften ist es für Denken, Phantasie und Gedächtnis des Menschen konstitutiv.“<sup>137</sup>

Selbst wenn man Rafael Ball zugute hält, dass es ihm bei seiner Aussage um naturwissenschaftliche gedruckte Sachaussagen geht, die in ihrer analogen Erstarrung dann unwidersprochen im

<sup>132</sup>Ebd., S. 17.

<sup>133</sup>Wyss, Beat (2010) Bilder von der Globalisierung, S. 9.

<sup>134</sup>Frühwald, Wolfgang (2002) Gutenbergs Galaxis im 21. Jahrhundert. In: ZfBB 49(2002)4, S. 190.

<sup>135</sup>Ball, Rafael (2013) Was von Bibliotheken wirklich bleibt. S. 49f.

<sup>136</sup>Christiane Heibach (2011) (De)Let(h)e, S. 61: „[...] Hypercard von Apple, das erste Programm, mit dem Mitte der 1980er Jahre Hypertexte erstellt werden konnten, sind so schnell wieder verschwunden, daß die Texte – darunter die ersten literarischen Hyperfictions – heute nicht mehr lesbar sind. Die Flüchtigkeit und beständige Veränderung der Software steht dem Ziel der nachhaltigen Speicherung diametral entgegen.“

<sup>137</sup>Hagner, Michael (2015) Zur Sache des Buches, S. 132.

Buchspeicher für „Ewigkeiten“ konservatorisch aufbewahrt werden, kann man doch für solche Inhalte nicht im Gegenzug „digitale Beliebigkeit“ einfordern.

Für geisteswissenschaftliche Wissensgenerierungsprozesse gilt vielmehr, dass auch epistemisch prekäres Wissen zu bewahren wäre: „Es liegt auf der Hand, daß historische Wissensbestände in vielen, wenn nicht gar in der Mehrheit aller Fälle überholt sind und daher dem Wahrheitskriterium nicht bzw. nicht mehr entsprechen. Das nicht bzw. nicht mehr wahre Wissen auszuklammern, kann für eine an der Genese und der Zirkulation von Wissen interessierte Kulturwissenschaft nicht in Frage kommen.“<sup>138</sup>

Der Verweis auf die Starrheit der Physis des Buches, des „Schwarz auf Weiß“, welches man gestrost nach Hause tragen könne, zielt auf die haptische Realität des Buches, die es im Gegenteil gerade als entscheidende Qualität und noch immer gültiges Alleinstellungsmerkmal eines sekundären Mediums zu erkennen gilt. Der Verweis ignoriert die semantische Offenheit und die tatsächlich in Lektürevorgängen vorhandene „Fluidität“, nämlich die Sinnkonstruktionen von Text auf der Seite des Lesers.

Die Neurowissenschaftlerin Maryanne Wolf (2009, Tufts-Universität Boston, Leseforschung) formulierte diesen Sachverhalt wie folgt: „Lesen ist neuronal und intellektuell ein Akt der verschlungenen Wege, der durch die unvorhersagbaren Abstecher in Gestalt der Schlussfolgerungen und Gedanken der Leser genauso bereichert wird wie durch die unmittelbare Botschaft, die der Text an das Auge sendet.“<sup>139</sup>

## Deep Reading

„Was man in Frage stellen muß, ist [...] die Gleichstellung von Lektüre mit Passivität. [...] Analysen zeigen, das ‚jede Lektüre ihren Gegenstand verändert‘ [...] und daß schließlich ein verbales und ikonisches Zeichensystem ein Reservoir von Formen ist, die darauf warten, vom Leser ihre Bedeutung zu bekommen. Wenn somit das ‚Buch ein Resultat (eine Konstruktion) des Lesers ist‘, muß man die Vorgehensweise dieses letzteren als eine Art von lectio betrachten, als eine dem ‚Leser‘ eigene Produktion. [...] Er erfindet in den Texten etwas anderes als das, was ihre ‚Intention‘ war. Er löst sie von ihrem [...] Ursprung. Er kombiniert ihre Fragmente und schafft in dem Raum, der durch ihr Vermögen, eine unendliche Vielzahl von Bedeutungen zu ermöglichen, gebildet wird, Un-Gewußtes.“<sup>140</sup>

Womit sich zumindest in einem Punkt fluide Digitalobjekte und analog-sequenzielle Sinncontainer auf interessante Weise wieder begegnen könnten: In der Rolle des Textes als bloßem Katalysator: Er löst epistemische Prozesse aus, seine Aussagen liegen im Analogen anschließend aber wieder unverändert vor für eine prüfende Folgelektüre, im Digitalen wäre das nicht mehr unbedingt gesichert. Frank Grunert (2015): „[...] damit Aussagen als Wissen kommunizierbar sind, muß Wissen als identisches über eine gewisse Dauer wahrnehmbar sein. Dieser letzte Punkt

<sup>138</sup>Grunert, Frank (Hg. et al. 2015) Wissensspeicher der Frühen Neuzeit, Einleitung S. VIII.

<sup>139</sup>Wolf, Maryanne (2009) Das lesende Gehirn, S. 18. Hier zitiert nach Hagner, Michael (2015) Zur Sache des Buches, S. 243.

<sup>140</sup>Certeau, Michel de (1988) Kunst des Handelns. Berlin : Merve, 1988. S. 300.

ist für den vorliegenden Zusammenhang von besonderem Interesse, unterstreicht er doch das besondere Gewicht, das der Wissensspeicherung [...] zukommt.“<sup>141</sup>

Wenn auf Leserseite von „fluider“ Rezeption auszugehen ist und den Textseiten im Digitalen Fluidität inhärent ist zur Ermöglichung von Hypertext und Kollaboration, dann verflüchtigt sich, was in Geisteswissenschaften stets prekär war: Nachvollziehbarkeit, Überprüfbarkeit. Nochmals: „Deep Reading ist insofern schöpferisch, als dass der Leser, der über den Text hinausgeht, einen individuellen Zugang zum Text erschafft [...] Die Basis für ein solches Lesen ist das Buch, und zwar vor allem die Beschränkung [...].“<sup>142</sup>

Man kann also mit einiger Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass es bei einem Buch stets der Leser ist, der gedanklich „abschweift“ im Sinne kreativer, intellektueller Hirnleistung, im Digitalen tut dies der Text über Links: Hyper Reading ist die durch das Internet induzierte Leseform, die den Lesefluss durch Anklicken von Verweisen auf andere Texte, Bilder, Filme, akustische Dokumente usw. unterbricht.<sup>143</sup> Es wird die Sofortverfügbarkeit elektronischer Ressourcen zum epistemischen Problem durch instantane Umlenkung von Aufmerksamkeitspotenzial. Im Kern stellt sich bei Hypertext die Frage der Herstellung inhaltlicher Kohärenz, wenn die Rezeptionspfade verästelt, verschlungen und je individuell sind.

Peter Strohschneider spricht darüber hinaus von dem „anthropologisch fundamentalen Verfügen über Dinge“, die „Kristallisationspunkte des Wissens“<sup>144</sup> seien und bedient sich damit einer völlig entgegengesetzten Metaphorik zum Fluiden. Elmar Mittler (2012) sprach in konservatorischer Absicht vom „Einfrieren der liquid documents“,<sup>145</sup> was deren Offenheit wohl in Frage stellen dürfte. Klaus Ceynowa (2016): „Seien wir ehrlich: Es weiß heute niemand, wie man derart fluide Wissensbestände verlässlich sammelt, referenziert und über lange Zeiträume stabil bewahrt.“<sup>146</sup>

Destabilisierung der Textformate, ihre mediale Klonierung bzw. Multiplizierung, so Michel Hagner (2015), zwingt zu wechselndem Rezeptionsverhalten am selben Text und fragmentiere, destabilisiere damit auch die Lektüre. Die geistige Aneignung eines Textes hänge von dessen materieller Form ab. Die Kohärenz des Lesens wäre in Frage gestellt.<sup>147</sup> Bernard Stiegler (2014) fragt: „Kann eine tiefe Untersuchung von Wörtern, Gedanken, Wirklichkeit und Tugend in einer Art von Lernen gelingen, die durch eine ständig geteilte Aufmerksamkeit und Multitasking charakterisiert wird?“<sup>148</sup>

Der interessanten Frage, wie sich Latenz bei tertiären Medien institutionalisieren ließe, kann hier nicht weiter nachgegangen werden. Die Frage verweist zum einen auf das technische Feld der Langzeitarchivierung digitaler Medien und auf die ungelösten konservatorischen Herausforderungen gegenüber Latenz, die in „fluiden“ oder entgrenzten und verlinkten multimedialen

<sup>141</sup>Grunert, Frank (Hg. et al. 2015) Wissensspeicher der Frühen Neuzeit, Einleitung S. IX.

<sup>142</sup>Weidenbach, Lukas (2015) Buchkultur und digitaler Text, S. 37.

<sup>143</sup>Vgl. Hagner, Michael (2015) Zur Sache des Buches, S. 223.

<sup>144</sup>Vgl. Strohschneider, Peter (2012), Faszinationskraft der Dinge, S. 16.

<sup>145</sup>Mittler, Elmar (2012) Wissenschaftliche Forschung und Publikation im Netz. In: Füßel, Stephan (Hg. 2012) Medienkonvergenz – transdisziplinär, S. 80.

<sup>146</sup>Ceynowa, Klaus (2016) Anker im Fluss des Wissens. Begehrte „Ruinen“. Die Bibliothek der Zukunft muss dynamischen Objekten Dauer verleihen. In: FAZ Nr. 74.2016 vom 30.03.2016, S. N4.

<sup>147</sup>Vgl. Hagner, Michael (2015) Zur Sache des Buches, S. 231.

<sup>148</sup>Stiegler, Bernard (2014): Licht und Schatten im digitalen Zeitalter. In: Reichert, Ramón (2014) Big Data, Hier S. 42.

Digitalobjekten, Sloterdijks „multidimensionalen Informationsknäulen“, transportiert wird und für spätere geschichtswissenschaftliche Rezeption interpretierbar bleiben sollte.<sup>149</sup>

Zum Zweiten verweist sie auf die Massendatenhaltung (Big Data als tertiäre Medien). Diese Massendaten, so wird immer deutlicher, enthalten ein noch nicht ausgelotetes Potenzial an Latenz. Allein auf Grund ihrer Quantität erlangen sie sozialstatistisch eine nie vorher gekannte Relevanz, die quasi zwangsläufig zu qualitativen Aussagen tendiert. Hinzu kommt ihr schier unbegrenztes Korrelationspotenzial mit Hilfe von Algorithmen.

Sie befinden sich jedoch nur zu einem geringen Teil in nichtkommerzieller Hand (in Hochschulrechenzentren oder auf öffentlich-finanzierten Repositorien). „Cloud-computing“ oder „Social media“ beruhen auf der Inanspruchnahme von Diensten multinationaler Wirtschaftsunternehmen und sind damit öffentlich-institutionellem Zugriff im Bemühen um Archivierung oder Auswertung grundsätzlich entzogen. Man denke zum Beispiel an eine für öffentlich finanzierte Forschung wünschenswerte, aber unzugängliche Komplettkopie der aktuellen Facebook- oder Google-Datenbanken.

„Dem Sammeln großer Datenmengen ist [...] eine Machtgeschichte der möglichen Herstellung sozialprognostischen Wissens inhärent. [...] Wenn man es so betrachtet, ist das Social Web zur wichtigsten Datenquelle zur Herstellung von Regierungs- und Kontrollwissen geworden. [...] In diesem Sinne kann man sowohl von *datenbasierten* als auch *datengesteuerten* Wissenschaften sprechen, da die Wissensproduktion von der Verfügbarkeit computertechnologischer Infrastrukturen und der Ausbildung von digitalen Anwendungen und Methoden abhängig geworden ist.“<sup>150</sup>

Die Frage, wie sich für diesen Bereich Latenz zu Zwecken späterer Entdeckung, Auswertung und Deutung für geisteswissenschaftliche Forschung konservieren ließe, muss gegenwärtig noch offen bleiben.

Auf noch etwas höherer Abstraktionsebene geht es um die „Ontologie des Digitalen“. Der Computer als tertiäres Medium verweise auf „das digitale Sein als ein ortloses und rechnerisches Sein“, das den physischen sinnlichen Körper nicht mehr erreiche.<sup>151</sup>

Die Mediensystematik von Harry Pross von 1972 erweist sich folglich, trotz ungebremsster Innovation im Bereich der tertiären Medien, als ein überraschend weitreichendes Analyseinstrument.

## Blended Library

Während in dem Wort „hybrid“ die Verschiedenheit, das Zwitterhafte von zweierlei Herkunft stets richtig mitschwingt, hat das englische Wort „blend“ eher den Charakter der harmonisierten Mischung zweier oder mehrerer Bestandteile. Man denke an „a blend of tea“, eine harmonische

<sup>149</sup> Zum Forschungsstand von Geschichtswissenschaft und Hypertext Krameritsch, Jakob (2007) Geschichte(n) im Netzwerk. Hypertext und dessen Potenziale für die Produktion, Repräsentation und Rezeption der historischen Erzählung. Münster: Waxmann, 2007.

<sup>150</sup> Reichert, Ramón (Hg. 2014) Big Data, Einführung, S. 9f.

<sup>151</sup> Vgl. Kossek, Brigitte (Hg. 2012), Einleitung: digital turn?, S. 17.

Teemischung. Die Blended Library thematisiert wie die Hybridbibliothek das Miteinander analoger und digitaler Medien und Verfahren in Bibliotheken.

Harald Reiterer, Leiter der Arbeitsgruppe Mensch-Computer Interaktion, Fachbereich Informatik und Informationswissenschaften der Universität Konstanz (2011 et al.):

„An die [so im Original] Stelle der von Medienbrüchen und Einstiegshürden bei der Bedienung gekennzeichneten Koexistenz von ‚digital‘ und ‚analog‘ entsteht [so im Original] eine gegenseitige Ergänzung und Kooperation, die entscheidende Mehrwerte für die Benutzer bei der Recherche und dem Wissenserwerb verspricht. Somit führt die ‚Blended Library‘ reale und virtuelle Angebote homogen zusammen und schafft eine Umgebung, in der Realität und Virtualität nicht konkurrieren [sic], sondern benutzergerecht verschmelzen.“<sup>152</sup>

Reiterer und seine Koautoren gehen in ihrem Ansatz zunächst von Medienkonkurrenz und dem Verdrängungspotenzial der Digitalisierung aus und schlagen dagegen einen erneuten Paradigmenwechsel hin zur Mediensymbiose vor: "[...] weg von der Entwicklung rein virtueller Welten, hin zur Einbettung von Informationstechnologien in die soziale und physische Welt einer Bibliothek.“<sup>153</sup>

„Die Vielfalt, Flexibilität, Natürlichkeit und (Be-)greifbarkeit realer Arbeitsumgebungen soll bewusst gegenüber der körperlosen und beliebigen ‚everytime and everywhere‘ Nutzung virtueller Objekte und Dienste bewahrt und genutzt werden. An die Stelle der Koexistenz von realen und digitalen Bibliotheken soll eine Vermischung beider Welten treten.“<sup>154</sup>

Diese Vermischung jedoch soll erreicht werden durch verschiedenste innovative Benutzerschnittstellen zum Digitalen. In Reiterers (et al.) Konzept sind es unter anderem die sechs „Blends“ ZOIL (eine zoombare objektorientierte digitale Visualisierung), „Suche“ (ein großes hochauflösendes Display), „Virtuelles Fenster“ (Tablet-PC mit einer Applikation „Augmented Reality“), „Notizen“ (Anoto.com-Digitalschreibstift und echtzeitübertragungsfähiger Digitalbeschreibstoff), „Such-Tokens“ (Multitouch-Computertischfläche mit einer Art Puck als Tangible User Interface) und „hybrides Medium“ (physisches Objekt Buch oder DVD und Objekterkennung sowie Digitalanreicherung durch ZOIL).<sup>155</sup>

Die Grundannahmen dieses Konzeptes, dass nämlich kognitive Prozesse maßgeblich durch körperliche und soziale Interaktion mit Objekten und Lebewesen der Umwelt und umfassendes Ansprechen aller Sinnesorgane, des Körperbewusstseins und der Orientierung in Realräumen beeinflusst wird,<sup>156</sup> basieren auf aktuellen Erkenntnissen der Kognitionsforschung. Sie werden

<sup>152</sup>Heilig, Mathias; Rädle, Roman; Reiterer, Harald (2011) Die Blended Library, S. 239.

<sup>153</sup>Ebd., S. 217.

<sup>154</sup>Ebd., S. 219.

<sup>155</sup>Vgl. Heilig, Mathias; Rädle, Roman; Reiterer, Harald (2011) Die Blended Library, S. 223-236 sowie Gebhardt, Christoph; Rädle, Roman; Reiterer, Harald (2014) Employing blended interaction to blend the qualities of digital and physical books. In: M&C Best Paper, 3.2014, S. 36-42 (Online-Ressource siehe Bibliographie).

<sup>156</sup>Vgl. Reiterer, Harald (2014) Blended Interaction. In: Informatik-Spektrum, 37(2014)5, S. 459f. „Es kommt dabei zu einer Vermischung von realer und digitaler Welt, daher sprechen wir auch von ‚Blended Interaction‘ [...]“ S. 460.

aber ausschließlich auf die – in der Tat – sehr notwendige Optimierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen und digitale Usability angewendet, heilen jedoch nicht die unvermeidbaren Medienbrüche eines hybriden Informationsraumes, wie ihn die Realbibliotheken heute darstellen.

Harry Pross' schlichte Medieneinteilung könnte auch hier im Kontext der Blended Library die Einsicht in die *Unüberbrückbarkeit der medialen Funktionsweisen* nahelegen. Der „Wissensarbeiter“ in dem ausführlich bebilderten Aufsatz von Harald Reiterer (et al.) nutzt zu keinem Zeitpunkt und bei keinem „Blend“, die allesamt tertiäre Medien sind, ein aufgeschlagenes Sekundärmedium „Buch“.<sup>157</sup> Von „Verschmelzung“ kann folglich nicht die Rede sein und es bleibt im Kern in diesem Konzept ungeklärt, wie Analoges und Digitales sich „vermischen“.

Der Frage, die gänzlich auf das Feld der Medienwissenschaft führt, soll nicht weiter nachgegangen werden, wie überhaupt sich Rivalitäten oder Synergien, Medienkonkurrenz oder Mediensymbiose zwischen sekundären und tertiären Medien etablieren, ob sie gesellschaftlich konstruiert sind oder ob es sich im Kern um anthropologische Grundphänomene der Mensch-Objekt-Schnittstellen handelt, die sich zwangsläufig einstellen, wenn die apparatfreie, primäre, synästhetische Elementarkommunikation (zum Beispiel die antike Rede nach Platon,<sup>158</sup> der Rhetor als „Menschmedium“ nach Werner Faulstich) verlassen wird und in die sekundäre oder tertiäre Medienklasse gewechselt wird.

„Die Anthropologie der Medien fragt nach der Differenz von leiblich gebundener und medial-technischer Sinnestätigkeit. Mit der Technisierung der Sinne entsteht ein neuer Modus des Sinns und eine Modifikation der Sinnestätigkeit. Technische Medien sind keine einfachen Analogien zu oder Ausweitungen von Sinnesorganen des Leibes.“<sup>159</sup>

## Fluide Bibliothek

Als Steigerungsstufe von „hybrid“ versteht Olaf Eigenbrodt (2014, Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg) sein Konzept der „fluiden“ Bibliothek: „Neben dem Begriff der Digitalen Bibliothek wurde vor allem der der Hybriden Bibliothek populär und hat sich bis heute zur Beschreibung von Bibliotheken gehalten, die sowohl digitale als auch analoge Medien vorhalten. Beide Welten blieben aber mehr oder weniger voneinander getrennt.“<sup>160</sup> Ihn beschäftigt nun diese „Abschottung“ des analogen Bestandes von dem seiner Vorstellung nach dominanten „digitalen Raum“ hybrider Bibliotheken.

Als Lösung oder zumindest Abmilderung dieses Problems schwebt ihm ein „futuristischer Versuch“<sup>161</sup> einer neuen Art von Konvergenz vor. Dazu müsse sich der physikalische Ort, die Archi-

<sup>157</sup> Heilig, Mathias; Rädle, Roman; Reiterer, Harald (2011) Die Blended Library, Abb. 10 und Text S. 238.

<sup>158</sup> Uwe Jochum (2015) Bücher, S. 134: „Der Verdacht, Schrift und Buch seien zur Speicherung des menschlichen Denkens – der Fülle des Gedachten und der Denkprozesse – nicht geeignet, reicht bis zu Platon [...] zurück, der darauf hingewiesen hat, dass Schriftzeichen an sich bedeutungslos seien, solange sie nicht durch miteinander sprechende und denkende Menschen mit Bedeutung aufgeladen werden.“

<sup>159</sup> Karpenstein-Eßbach, Christa (2004) Einführung in die Kulturwissenschaft der Medien, S. 68.

<sup>160</sup> Eigenbrodt, Olaf (2014) Auf dem Weg zur Fluiden Bibliothek. In: Formierung von Wissensräumen. S. 207-220. Hier S. 209.

<sup>161</sup> Ebd., S. 209.

tektur verflüssigen. Raumausstattung, auch die „eineindeutigen“ realen Medienstandorte müssten „fluide“ werden. Dies gelänge durch das Vernetzen alles Festen durch RFID. „Einrichtungsgegenstände wie Tische, Präsentationsmöbel und Regale müssen mit RFID-Antennen ausgerüstet werden [...]“<sup>162</sup> Nutzer und Medien und Möbel fänden dann technikvermittelt zueinander per RFID-Kommunikation.<sup>163</sup> Nur mit einem entsprechenden „mobilen Endgerät“, das man auszuleihen oder mitzuführen habe, fände der Nutzer Zusammenhängendes in Regalen (die in Grenzen auch „Fließen“ lernen könnten nach diesem Konzept, obwohl Eigenbrodt – eine analoge Reminiszenz – klar erkennt, dass „insbesondere mit Büchern bestückte Regale sehr schwer und damit auch potentiell kipppgefährdet“<sup>164</sup> seien!).

Auf diesen Regalen befänden sich die vom elektronischen Suchgerät angezeigten Medien in „chaotischer Lagerhaltung“, dafür aber unter Umständen mit einer neuen Dimension von „Heureka“ oder „Serendipity“.<sup>165</sup> Das „Gesetz der guten Nachbarschaft“<sup>166</sup> als topographischen Resultats intellektueller Zuordnung von Buchinhalten durch systematische Aufstellung wird hier aufgegeben zu Gunsten des Prinzips einer „beliebigen“ Nachbarschaft unter Aufgabe kohärenter Wissenstopographien.

Für die neuen Regalfunktionalitäten kann sich Eigenbrodt sogar Frontalpräsentation [sic] der Bücher vorstellen als Alternative zur Präsentation von Buchrücken-<sup>167</sup> „Die steuernden Elemente bei der Nutzung von physischen Beständen sind nicht mehr Ordnung und Suche, sondern Zufälligkeit und Entdeckung, mithin genau die Elemente, die die Informationssuche und das Lernverhalten in digitalen Umgebungen mitbestimmen.“<sup>168</sup>

Eine erste Definition der Fluiden Bibliothek könne lauten: „Die Fluide Bibliothek ist eine hybride Informationseinrichtung, in der digitale und physische Räume zu einer konsistenten Informationsumgebung integriert sind.“<sup>169</sup> Eigenbrodt spricht hier vorsichtig von „Integration“, nicht Konvergenz, da „absolute Konvergenz im Sinne einer Verschmelzung digitaler und physischer Realitäten [...] eine technologische Utopie [ist].“<sup>170</sup> Damit urteilt Eigenbrodt indirekt über das hier von Reiterer (et al.) weiter oben vorgestellte Konzept der „Blended Library“. Was Eigenbrodt für technologische Utopie hält, wurde in den vorliegenden Ausführungen als Nicht-Überbrückbarkeit medialer Unterschiede von sekundären und tertiären Medien nach Harry Pross erklärt.

Der Begriff des „Fluiden“ könnte sich, wovor bereits gewarnt wurde, auch als eine „Sackgasse der Jargonbildung“ (vergleiche Fußnote 88) erweisen. Die Metapher des Fluiden ist wesentlich an Eigenschaften digitaler Medien gebunden.<sup>171</sup> Ob sie auch architektonisch Festgefügtes treffend charakterisiert, ist fraglich. Veraltete Begriffe wie „Mehrzweckhalle“ oder „Multifunktions-

<sup>162</sup>Ebd., S. 214.

<sup>163</sup> „Hier wird technomediale Vernetzung zum zentralen Existenzmodus.“ Sabine Maasen; Barbara Sutter (2016) Dezentraler Panoptismus. Subjektivierung unter techno-sozialen Bedingungen im Web 2.0, hier S. 176.

<sup>164</sup>Eigenbrodt, Olaf (2014) Auf dem Weg zur Fluiden Bibliothek. In: Formierung von Wissensräumen, S. 210.

<sup>165</sup>Vgl. dazu im Kontext von Hypertext: Krameritsch, Jakob (2007) Geschichte(n) im Netzwerk, S. 185-193.

<sup>166</sup>Nach Aby Warburg. Vgl. Saxl, Fritz: Die Geschichte der Bibliothek Warburgs (1886-1944) in: Gombrich, Ernst H. (zuerst 1970, dt. Ausgabe 1992) Aby Warburg. Eine intellektuelle Biographie, S. 436.

<sup>167</sup>Eigenbrodt, Olaf (2014) Auf dem Weg zur Fluiden Bibliothek. In: Formierung von Wissensräumen, S. 212.

<sup>168</sup>Ebd., S. 212f.

<sup>169</sup>Ebd., S. 213.

<sup>170</sup>Ebd., S. 211.

<sup>171</sup>Köstlbauer, Josef: „Verflüssigung, Entgrenzung, Variabilität, Beschleunigung sind oft genannte, zentrale Eigenschaften digitaler Medien.“ Siehe: Köstlbauer (2015): Spiel und Geschichte im Zeichen der Digitalität, S. 95.



bau“ wären sicher adäquater, aber genügen nicht der Diskursmode des „Fluiden“. <sup>172</sup> Wie sehr Erosionserscheinungen klarer Konturen mit tiefenpsychologischen Schichten der Gesellschaft, mithin also des Individuums zusammenhängen könnten, hat nicht nur Hartmut Rosa, sondern früher bereits Siegfried Kracauer (1929) in Worte gefasst:

„Jeder typische Raum wird durch typische gesellschaftliche Verhältnisse zustande gebracht, die sich ohne die störende Dazwischenkunft des Bewußtseins in ihm ausdrücken. Alles vom Bewußtsein Verleugnerte, alles, was sonst geflüssentlich übersehen wird, ist an seinem Aufbau beteiligt. Die Raumbilder sind die Träume der Gesellschaft. Wo immer die Hieroglyphe irgendeines Raumbildes entziffert ist, dort bietet sich der Grund der sozialen Wirklichkeit dar.“ <sup>173</sup>

Auf die Bibliothek als traditionell „feststehenden“ Ort bezogen scheint Hartmut Rosas Analyse zunehmend wahrscheinlich zu werden:

„Die Vorstellung, dass die kulturell und strukturell bedeutsamen Raumqualitäten heute nicht mehr durch [...] lokal fixierte, immobile Institutionen, durch feststehende Orte und Plätze, sondern gleichsam hin- und herfließende, immer wieder ihre Richtung und Gestalt ändernde *Ströme* oder *Flüsse* [...] bestimmt werden, ist gegenwärtig dabei, kulturelle Hegemonie zu erlangen.“ <sup>174</sup>

Diese Annahme wird in der Dankesrede des Preisträgers der Karl-Preusker-Medaille 2015, von den Ausführungen Konrad Umlaufs, bestätigt:

„Künftige Bibliotheken werden kaum noch als Bibliotheken zu erkennen sein. Sie werden in fluiden Gebäuden untergebracht sein [...] Wo im Gebäude [...] Bibliothek anfängt, wird man nicht erkennen können. Vielleicht findet Bibliothek auf den Galeriefächen [...] statt. Öffnungszeiten wird es nicht mehr geben, weil die fluiden Gebäude jederzeit zugänglich sind; eine Bindung [...] an die Anwesenheit bibliothekarischen Personals wird es nicht geben.“ <sup>175</sup>

Es wäre an dieser Stelle sicher eine vertiefende Analyse der „Hieroglyphe“ im Sinne Kracaunders bzw. des Jargonbegriffs „Fluid“ geboten, die hier aber nicht geleistet werden kann. <sup>176</sup> Nach

---

Dort auch Hinweis auf die Herkunft der Metapher des Flüssigen bei Manuel Castells (1996) *The Rise of the Network Society* und Zygmunt Bauman (2000): *Liquid Modernity*.

<sup>172</sup>In diesem Punkt auf „veraltetem“, aber solidem Diskursstand Inge Klopfer (2014) *Der irre Boom der Bibliotheken*. FAZ Nr. 11 vom 16.03.2014, S. 24: „Bibliotheken erfüllen zunehmend die Rolle multifunktionaler Stadthallen, die für verschiedene Zwecke genutzt wurden und werden.“

<sup>173</sup>Kracauer, Siegfried (zuerst 1929) *Über Arbeitsnachweise. Konstruktion eines Raumes*. In: Ders., *Werke*, Bd. 5,3: *Essays, Feuilletons, Rezensionen 1928 – 1931*. Hrsg. von Inka Mülder-Bach. Berlin : Suhrkamp, 2011, S. 250. Im Typoskript des Krakauer Nachlasses lautet der letzte Teilsatz: "[...], dort sind die Ideologien durchschaut, und der Grund der sozialen Wirklichkeit bietet sich dar."

<sup>174</sup>Rosa, Hartmut (2005) *Beschleunigung*, S. 342f.

<sup>175</sup>Umlauf, Konrad (2015) Dankesrede des Preisträgers zur Verleihung der Karl-Preusker-Medaille am 30. Oktober 2015. Online-Ressource: siehe Bibliographie.

<sup>176</sup>Zur Einordnung dieses „symbolischen“, analogen Konzeptes, die das Innen und Außen als zwei korrespondierende Aspekte der Persönlichkeit ansieht, in diesem Fall das Außen als symbolische Repräsentation des inneren Menschen siehe Wolfgang Müller-Funk (1995) *Erfahrung und Experiment: „Was der Geist ist, tut sich an den Artefakten und Maschinerien kund, die er geschaffen hat [...]“*. Das Da-Sein der Maschine ist nicht Ausdruck von Seinsvergessenheit (Heidegger), sondern von Seinsvergegenwärtigung im Sinne der beinahe verzweifelten

Hartmut Rosa in aller Kürze bezeichne die Metapher des „flows“ oder „fluids“ die Wahrnehmung einer eher unbestimmten Situation mit hohen, unvorhersehbaren Veränderungsraten. Sie sei unter anderem eine Erosionserscheinung personaler Identität als Folge des technik- und modernisierungsimplicierten Zeitregimes steigender Beschleunigung<sup>177</sup> und struktur- und objektbezogen eine „richtungslose Dynamisierung“.<sup>178</sup>

**Enabling Spaces** Es dürfte klar geworden sein, dass entscheidende theoretische Vorarbeiten für die Proportionierung medialer Anteile von Analogem und Digitalem in epistemologischen Räumen bei den Kognitionswissenschaften gesucht werden müssen. Die physische, festgefügte Bibliothek hat, davon wird hier ausgegangen, unbestritten ihren Platz in Prozessen der Wissensgenerierung. Sie ist in ihrer Partialeigenschaft als öffentlicher Lernort Teil einer strukturierbaren Topographie epistemischer Praktiken, die sich von der Couch oder dem Ledersessel im Privaten (primären Orten) über den Ausbildungs- und Arbeitsplatz (sekundäre Orte) bis zur Bibliothek als „Drittem Ort“ (Ray Oldenburg, Soziologe, zuerst 1989<sup>179</sup>) erstreckt.

Tatsächlich liefern die Kognitionswissenschaften unter dem Einfluss eines „socio-epistemological creative turn“<sup>180</sup> wichtige theoretische Hinweise für Konzepte von Mensch-Raum-Technik-Schnittstellen und die Möglichkeitsbedingungen für kreative kognitive Prozesse. Die Autoren Peschl und Fundneider (2012) stellen die Frage, „wie Räume aussehen müssten, in denen – aus einer epistemologischen Perspektive betrachtet – Prozesse der *Wissensgenerierung* und Innovation an erster Stelle stehen.“<sup>181</sup> Sie liefern den Begriff der „enabling spaces“ und den theoretischen Rahmen, aber bedauerlicher Weise nicht auch ganz konkrete Vorschläge für die Raumgestaltung oder ein konkretes Design entgegen ihrer ausgreifenden Ankündigung: „Es geht um eine Integration unterschiedlicher Dimensionen, die zu einem umfassenden Raumverständnis zusammengefügt werden, das soziale, kognitive, emotionale, organisationale, technologische Aspekte ebenso umfasst wie architektonische.“<sup>182</sup>

Aus dem Umfeld der „Digital Humanities“ sind zu dem kulturtechnischen Verständnis von digitalem Code und hybridem Nebeneinander ebenfalls zahlreiche Anregungen zu entnehmen.

---

Entäußerung eines unsichtbaren Innen, das sich sichtbar ins Licht rücken möchte.“, ebd., S. 147. „Wissenschaftlich ist das analogistische Verfahren höchst umstritten [...]. Gleichwohl ist nicht zu übersehen, daß Wissenschaft sich nicht der ‚magischen‘ Praktiken des Analogisierens und anderer vergleichbarer Operationen entledigen kann [...].“, ebd., S. 148. Konkret in Bezug auf Subjektkonstitution und das Internet vgl. den Sammelband von Carstensen, Tanja (Hg. et al. 2014) *Digitale Subjekte*, besonders S. 147: „Das uneindeutige Subjekt [...] sucht sich Orte, an denen es nicht ständig zur Eindeutigkeit aufgerufen wird [...]. Das Internet zählt heutzutage zu den Orten, die diese Möglichkeit signalisieren.“

<sup>177</sup>Vgl. Rosa, Hartmut (2005) *Beschleunigung*. Hier S. 467f.

<sup>178</sup>Ebd., S. 437.

<sup>179</sup>Der „Dritte Ort“ ist von dem US-amerikanischen Soziologen Ray Oldenburg in Bezug auf Problemfelder der US-amerikanischen Gesellschaft definiert worden. Die von ihm zur Lösung positiv herausgearbeiteten Raumqualitäten wurden in der Folge auch im Bibliothekswesen rezipiert. Vgl. zuletzt Robert Barth (2015) *Die Bibliothek als Dritter Ort*. In: *BuB* 67(2015)7, S. 426-429.

<sup>180</sup>Peschl, Markus E.; Fundneider, Thomas (2012) Vom „digital turn“ zum „socio-epistemological creative turn“. In: Brigitte Kossek (et al 2012) *Digital Turn?*, S. 47-62.

<sup>181</sup>Ebd., S. 48.

<sup>182</sup>Ebd., S. 48.

## Digital Humanities

Im Hinblick auf die Hybridproblematik und die Bibliothek als Werkstatt der Geisteswissenschaften darf eine Sondierung der Digital Humanities als Experimentierfeld neuer digitaler Forschungsmethoden in den Geisteswissenschaften nicht fehlen. Beim Blick auf den Diskurs innerhalb dieser „Spezialarena“<sup>183</sup> geht es um die Frage, wieweit von den Digital Humanities ein Wandlungsdruck im Sinne des „Library type continuum“<sup>184</sup> von Stuart A. Sutton (1996) auf Hybridbibliotheken ausgeht:

„Reicht das Zusammenkommen von Geisteswissenschaften und Digitalität aus, damit die Geisteswissenschaften ‚anders‘ werden? In welchem Sinn würde die Digitalität etwas ‚Neues‘ in die Geisteswissenschaften einbringen, und welche Folgen hätte dies für die Art und Weise, wie die Geisteswissenschaften [...] betrieben werden?“<sup>185</sup>

Bei eher zögerlicher Annahme der digitalen Kommunikations- und Medientechnologien durch Historiker<sup>186</sup> ist es dennoch zu einer Institutionalisierung und Strukturbildung dieser Teildisziplin innerhalb der Kulturwissenschaften gekommen. Es wäre zu sondieren, ob von dieser Seite und in welcher Stärke ein Druck ausgeht auf die mediale Ausrichtung der dort tätigen Spezialbibliotheken. Ob eine Einreihung in das „Werkzeug des Historikers“<sup>187</sup> zur Folge haben würde, daß „[...] the digital [...] will ‚disappear‘ once it becomes accepted and integrated into the infrastructure of humanities research overall, which will have expanded [...]“<sup>188</sup> ist eine interessante, aber spekulative Frage.

Der Einstieg in die Notwendigkeit digitaler Forschungsmethoden erfolgt häufig mit dem Gemeinplatz von der Überfülle computervermittelter Wissensobjekte [U+2012] in Reichweite der Fingerspitzen. David M. Berry (2012) in einem grundlegenden Werk zum Verständnis der Digital Humanities (DH): „This new infinite archive [...] at the researcher’s fingertips. [...] It is now quite clear that historians will have to grapple with abundance, not with scarcity.“<sup>189</sup>

Dies ist eine der stereotypen Einleitungen in die Digitalproblematik unter dem Blickwinkel der Informationsflut und der Massendaten, die im Grunde nichts Neues annonciert, da das Zuviel

<sup>183</sup>Vgl. Keller, Reiner (2013) Diskursanalyse, S. 426.

<sup>184</sup>Sutton, Stuart A. (1996) Future service models and the convergence of functions, S. 136.

<sup>185</sup>Frabetti, Federcia (2014): Eine neue Betrachtung der Digital Humanities im Kontext originärer Technizität. In: Reichert, Ramón (2014) Big Data, Hier S. 85.

<sup>186</sup>Mareike König (2015) konstatiert z.B. für Wissenschaftsblogs mangelnde Akzeptanz und niedrige Nutzung. Vgl. König, Mareike (2015) Herausforderung für unsere Wissenschaftskultur, S. 60. Ebenso Donk, André (2015) Die Wirklichkeit der Wissenschaft im digitalen Zeitalter, S. 165-184. Hier S. 171 und Fußnote 27 mit Nachweisen. Die 2006 von Jakob Nielsen veröffentlichte 90-9-1-Relation (auch Ein-Prozent-Regel: 90% aller Beiträge in Foren werden von nur 1% der User geschrieben, 10% der Beiträge stammen von 9% der User und 90% der User bleiben passive Betrachter. Online-Ressource siehe Bibliographie) scheint sich nicht wesentlich verschoben zu haben.

<sup>187</sup>Klassiker der Einführung in die historischen Hilfswissenschaften von Ahasver von Brandt, zuerst ersch. 1958, zuletzt in 18. Aufl. 2012.

<sup>188</sup>Evans, Leighton; Rees, Sian (2012): An interpretation of digital humanities. In: Berry, David M. (Hg. 2012) Understanding digital humanities, S. 26f. Die beiden Autoren liefern einen Überblick der Positionen auf der „Computational Conference“ 2010 (vgl. Fußnote 53).

<sup>189</sup>Berry, David M. (2012), Understanding digital humanities. Hier: Introduction, S. 2.

schon in der Gutenberg-Galaxis galt und weiter zurück bis zu den ersten Sammlungen von Schriftzeichen auf Trägerstoffen an zentralen Orten.<sup>190</sup>

Die Klagen der Gelehrten, Wissenschaftler und Informationssuchenden über ein Zuviel sind Legion. Dem kann nur mit Gelassenheit und mit der Einsicht in die anthropologischen Grenzen menschlicher Aufnahmefähigkeit begegnet werden. Darauf verweist Valentin Groebner lakonisch zu Recht mit Blick auf die „analoge“ Überfülle der Buchwelt: „Jeder Mensch kann in seinem Leben zwischen 3000 und 5000 Büchern lesen, hat Arno Schmidt ausgerechnet.“<sup>191</sup>

Die Bemerkung verweist aber vor allem auf die begrenzenden Ressourcen Zeit und Aufmerksamkeit für Prozesse der Wissensgenerierung. Valentin Groebner mit Blick auf die digitale Informationswelt: „Die endlose vernetzte Fülle des Internets schluckt [...] die Ressource, die für ihre Nutzung genau so unentbehrlich ist wie Batteriestrom und Übertragungsgeschwindigkeit: Zeit.“<sup>192</sup>

Im Sinne einer Kompensationstheorie, die Einsatz von Technik wesentlich als Kompensierung menschlicher Mängelerfahrungen interpretiert, hilft hier nur „maschinelles“, also computergetriebenes Lesen.

„Das menschliche Leben ist begrenzt, somit auch die Menge an Büchern, die in einem Menschenleben gelesen werden können. Mit der Digitalisierung wird die Menge an Büchern, die der Mensch lesen kann, zwar nicht größer, aber durch die maschinellen Lesemöglichkeiten des Computers ergänzt.<sup>193</sup> [...] Die Bücher [...] werden dabei nicht mehr linear gelesen, sondern anhand computerlinguistischer Methoden massenausgewertet. Die Digital Humanities gehen mit der Einführung quantifizierender Methoden in den Geisteswissenschaften einher.<sup>194</sup> [...] die Hermeneutik verschiebt sich in die Überprüfung der automatisch generierten Ergebnisse.“<sup>195</sup>

In diese Richtung zielt auch die Reflexion von Rigoberto Carvajal (2015, Informatiker): „Naheliegender wäre es, Big Data über die Größe der Daten zu definieren. Doch wo setzen wir die Grenze – bei 100 Gigabyte, 10 Terabyte, 1 Petabyte? [...] Da sich das, was wir unter groß verstehen, mit der Zeit ändert, müssen wir Big Data anders definieren, und zwar in Bezug auf unsere Fähigkeit, die Datenmengen zu verarbeiten.“<sup>196</sup> Also gälte es, das Sortier-, Ordnungs- und Strukturierungspotential von Computern, genauer von Algorithmen für Relevanzentscheidungen einzusetzen.

Zu den selektiven Mechanismen begrenzter Aufmerksamkeit hat Aleida Assmann (2001) Grundlegendes gesagt: „Die Aufmerksamkeitsökonomie gilt als die neue Ökonomie des Informationszeitalters, denn wo die Produktion von Information ins Gigantische wächst, wird das, was Infor-

<sup>190</sup>Vgl. ausführlich diachronisch vom 16.-21. Jahrhundert dazu Waquet, Françoise (2015) *L'ordre matériel du savoir*, besonders Kapitel 6 : La surabondance et l'urgence, S. 249-273.

<sup>191</sup>Groebner, Valentin (2012) *Wissenschaftssprache : eine Gebrauchsanweisung*, S. 29, entnommen bei: Arno Schmidt: *Julianische Tage*, in: Ders.: *Trommler beim Zaren*, 1966, S. 183-191.

<sup>192</sup>Ebd., S. 31.

<sup>193</sup>Baillet, Anne ; Schnöpf, Markus (2015) Von wissenschaftlichen Editionen als interoperable Objekte. In: Schmale, Wolfgang (Hg. 2015) *Digital Humanities*, S. 150.

<sup>194</sup>Ebd., S. 151.

<sup>195</sup>Ebd., S. 156.

<sup>196</sup>Carvajal, Rigoberto (2015) Wie groß ist Big Data? In: *Kulturaustausch* 65(2015)4, S. 52.

mation einen Wert zuweist, immer knapper und wichtiger, nämlich: Aufmerksamkeit.<sup>197</sup> Die geradezu existenziell-schicksalhafte Verkettung von Digitalem und den Grenzen menschlicher Aufmerksamkeit verknüpft Matthew Crawford (2015, Physiker und Politikphilosoph) völlig zu Recht mit einem Kernproblem unserer überinformierten Gegenwartsgesellschaft, der Kohärenzbildung: „Wir sind Zeugen einer Krise der Aufmerksamkeit. Es geht heute um nicht weniger als die Frage, ob wir ein kohärentes Ich aufrechterhalten können.“<sup>198</sup> Gerade in diesem Bereich liegen ganz zentrale Forschungsfelder noch relativ brach was die Subjektkonstruktion in hybriden und zunehmend digitalen Kulturen betrifft.<sup>199</sup>

Im Kontext einer solchen Überfülle, gar einer „infobesity“,<sup>200</sup> des „Viel zu Viel“ an digitalen und analogen Wissensobjekten wird zwangsläufig auch der Sammlungsbegriff problematisch und es muss über Archivierung, Speicherung, dauerhafte Verfügbarkeit und auch verantwortungsbewusstes Vergessen neu nachgedacht werden.

Das denkbare Handlungsspektrum im Angesicht des Viel-zu-viel geht von Ohnmacht bis „Sammelwut“. Das Umkippen von qualifizierten Sammlungen in bloße Vorratshaltung von „Informationen“ erweist sich als ein ernstzunehmendes Problem.<sup>201</sup> Es kann zu ausufernden Formen von analoger Lagerhaltung (Stichwort: Speicherbibliothek) oder digitaler Massendatenspeicherung auf Vorrat ohne akute Fragestellungen führen. Eine rein auf das Quantitative zielende Daten-„Sammelwut“ verursacht zu einem bedeutenden Teil das mit, was als Informationsüberflutung wahrgenommen wird und was kaum noch als Information auswertbar ist noch als Wissen integrierbar.

Peter Haber (2005): „Wie kann eine Gesellschaft mit dieser Menge von Wissen – wenn es sich denn wirklich um Wissen handelt – umgehen? Zwei Aspekte werden die Diskussion zu diesem Thema in Zukunft prägen: Zum einen werden bei der Informationsbeschaffung und -authentifizierung neue Kompetenzen nötig sein. Zum anderen wird die Wissensgesellschaft neu lernen müssen, zu *vergessen*.“<sup>202</sup>

Von kaum zu unterschätzender Wichtigkeit beim Nachdenken über die Ursachen der digitalen Informationsflut ist, dass jedes Wissensobjekt – wenn es nicht schon originär digitalen Ursprungs ist – immerhin willentlich eine Konversion ins Digitale erfahren muss, um einer digita-

<sup>197</sup> Assmann, Aleida (Hg. 2001) *Aufmerksamkeiten*. Einleitung, S. 11. Zeitgleich Dieter E. Zimmer, Redakteur der ZEIT (2000) *Die Bibliothek der Zukunft*, S. 33: "[...] je mehr Informationsvehikel auf immer mehr Kanälen auf Wanderschaft geschickt werden, desto geringer wird die Wahrscheinlichkeit, dass sie die Adressaten erreichen. Es liegt nicht an der Enge der Kanäle, [...] es liegt daran, dass die Aufnahmekapazität der Adressaten stagniert.

Angesichts des Informationsregens, der auf sie niederprasselt, fühlen sie sich zunehmend verwirrt, überfordert und sogar desinformiert. Am Ende muss all die Fülle ja durch einen Flaschenhals: das individuelle menschliche Gehirn [...]SS. 39: „In der Informationsgesellschaft tobt ein Kampf um eine der wertvollsten nichterneuerbaren Ressourcen, unsere Aufmerksamkeit. [...] Aufmerksamkeitsheischer üben sich in den neuen Künsten Pushing und Spamming.“

<sup>198</sup> Crawford, Matthew B. (2015) *Erfahrungen aus zweiter Hand*. In: *Kulturaustausch* 65(2015)4, S. 36.

<sup>199</sup> Einführend siehe Carstensen, Tanja (Hg. et al. 2014) *Digitale Subjekte. Praktiken der Subjektivierung im Medienumbruch der Gegenwart*. Bielefeld: transcript, 2014. Einleitung S. 19: „Das uneindeutige Subjekt, so lautet unsere abschließende These, sucht sich Orte, an denen es nicht ständig zur Eindeutigkeit aufgerufen wird; einer dieser Orte ist heutzutage der Cyberspace.“

<sup>200</sup> Begriff, der ca. 2003 in der amerikanischen Presse auftaucht (Morris, J.H.: *Tales of technology. Consider a cure for pernicious infobesity*. The Pittsburgh Post-Gazette, 2003) zur Kennzeichnung der pathologischen Seiten von Überinformation. Hinweis auf den Begriff bei Waquet, Françoise (2015) *L'ordre matériel du savoir*, S. 258, Fußnote 29.

<sup>201</sup> Zur Typologie von Akkumulationsformen (Sammelsurium, Sammlung und Vorratshaltung) vgl. Strohschneider, Peter (2012), *Faszinationskraft der Dinge*.

<sup>202</sup> Haber, Peter (2005) *Archive des Wissens*, S. 81.

len Sammlung hinzugefügt zu werden. Nicht selten mit erheblichem Aufwand und unter hohen Kosten.

Hierhin gehören alle Formen der Retrokonversion. Man könnte John Locke und G.W. Leibniz paraphrasieren und sagen: Nichts ist im Digitalen, was nicht vorher durch die Konversion gegangen ist – außer dem Digitalen selbst. Unter Letzerem wäre die immense Menge von „digital born“-Objekten zu verstehen sowie die Ableitungen von sekundären digitalen Wissensbeständen aus primären digitalen Grunddaten, also das, was unter der Bezeichnung „Big data“ und ihrer Massenauswertung mit digitalen Werkzeugen verhandelt wird, verkürzt gesagt, die Arbeit der Algorithmen als einem Hauptmerkmal tertiärer elektronischer Medien im Sinne von Harry Pross' Medieneinteilung (1972) in drei Klassen.

Ein notwendiger Ansatz ist sicher, dass es sich um eine gesellschaftlich produzierte digitale Informationsflut handelt, der bisher die ebenso gesellschaftlich zu definierenden Filter fehlen.

„[...] eine Frage, die [...] eng mit der Entwicklung von letztlich normativen Kriterien des Speicherwürdigen verbunden ist. [...] Die Frage nach der Bewahrung digitaler Bestände ist somit nicht nur eine technische der Formate und der Haltbarkeit der Datenträger, sondern auch eine strukturelle der digitalen Wissensgenerierung und damit eine, die die Offenlegung und gleichzeitige Hinterfragung der Normen und Kriterien erfordert, nach denen bisher über Speicherwürdiges entschieden wurde [...].“<sup>203</sup>

David M. Berry (2012): „To mediate a cultural object, a digital or computational device requires that this object be translated into the digital code that it can understand. [...] a computer requires that everything is transformed from the continuous flow of everyday life into a grid of numbers that can be stored as a representation which can then be manipulated using algorithms.“<sup>204</sup>

„Everything [...] from the continuous flow of everyday life“. Der Sammlungsgedanke wird hier – das Wort darf gewagt werden – total. Beachtenswert ist hier auch, dass das wollende Subjekt des oben genannten Satzes der „computational device“ ist, welcher zu verstehen verlangt. Daher mahnt Peter Haber (2000) zu Recht an: „Letztlich wird es nach dem *digital turn* um die gesellschaftliche Definition neuer Organisationsmechanismen des Erinnerns und des Vergessens gehen. Die schier unendlichen Speicherkapazitäten des Internet haben die Vision des totalen Archivs wieder aufleben lassen. [...] Als AuthentifikatorInnen des Vergangenen werden HistorikerInnen mehr denn je an der Schnittstelle von Kultur und Technik die Regeln von Aufbewahren, Sammlung und Erschließung mitdefinieren müssen.“<sup>205</sup>

In seiner Habilitationsvorlesung an der Universität Basel zehn Jahre später spricht Peter Haber dann von dem „Volldigitalisierungsphantasma“,<sup>206</sup> das dazu führe, dass der analoge Informationsraum ins Hintertreffen zu geraten drohe und dass nur noch in digitale Entwicklung investiert werde.

<sup>203</sup> Heibach, Christiane (2011) (De)Leth(h)e. In: Das Ende der Bibliothek?, S. 65.

<sup>204</sup> Berry, David M. (2012), Understanding digital humanities. Hier: Introduction, S. 2.

<sup>205</sup> Haber, Peter (2005) Archive des Wissens, S. 85.

<sup>206</sup> Vgl. Haber, Peter (2010), Reise nach Digitalien und zurück. Ein historiographischer Betriebsausflug. S. 11. Thomas Thiel, FAZ-Journalist sprach vom „Machtantritt des Nerds in den Geisteswissenschaften“. Vgl. FAZ Nr. 171 vom 25.07.2012, S. N5: Eine Wende für die Geisteswissenschaften? Standardisierung und Digitalisierung. Der Wissenschaftsrat wertet Forschungsinfrastrukturen auf.

Dieses Hintertreffen konzeptionell auszubalancieren, ist nicht zuletzt einer der Aspekte der Verstetigung der Hybridansätze geisteswissenschaftlicher Spezialbibliotheken, wie er hier argumentativ unterstützt wird.

Praktiker der Digital Humanities beginnen zu erkennen, dass nicht jede Fragestellung mit digitalen Werkzeugen angegangen werden muss, auch wenn sich die Gesellschaft als Ganzes einem permanenten digitalen Wandlungsdruck ausgesetzt sieht. In einem einschlägigen Sammelband zu praktischen Fallbeispielen spricht die Herausgeberin Claire Warwick (2012) das Problem der Verwertbarkeit und sinnvollen Zielgruppendefinition für Digitalprojekte an:

„There is little point in creating digital resources in either sector if they are not used, however. We know that people use digital resources if they fit their needs, yet many digital humanities resources are still designed without reference to user requirements. This often means that expensive digital resources remain unused or unappreciated by their intended audience.“<sup>207</sup>

Diesem Pragmatismus Claire Warwicks diametral gegenüber steht die Ansicht von David M. Bell: „That is, computational technology has become the very condition of possibility required in order to think about many of the questions raised in the humanities today.“<sup>208</sup>

Herausgeber Bell fährt in seiner Einleitung zu den Digital Humanities fort mit einer kurzen Skizze der ersten, zweiten und dritten Welle und schlägt vor, nach dem „digital turn“ nun den „computational turn“ in den Blick zu nehmen: „This means that we can ask the question: what is culture after it has been ‚softwarised‘?“<sup>209</sup>

Die Antwort auf dieses von Peter Haber zu Recht als „Volldigitalisierungsphantasma“ benannte Streben ist relativ nüchtern: Code und Algorithmen, die nur maschinenvermittelt über „electronic devices“ wieder erreichbar und dechiffrierbar wären. Dort liegt im Tertiären (nach Harry Pross' Medientheorie), was von Peter Haber (2010) als das weite Wunderland „Digitalien“<sup>210</sup> bezeichnet wurde.

Innerhalb der Kulturwissenschaften wird Berrys „computational turn“ klar als dezidierte methodische Hinwendung zur Informatik erkannt und verortet. Die Digital Humanities wären als eine Art „technischer Dienstleister“ für Geistes- und Kulturwissenschaften gestartet. Nun erfolge die disziplinäre Verbindung mit der Informatik<sup>211</sup>.

Jana Klawitter (2011) und ihre Ko-Autoren positionieren sich dezidiert „hybrid“ in dem hier vertretenen Sinne:

<sup>207</sup>Warwick, Claire (Hg., 2012), Digital Humanities in practice. Hier: Introduction, S. XV.

<sup>208</sup>Berry, David M. (2012), Understanding digital humanities. Hier: Introduction, S. 3.

<sup>209</sup>Berry, David M. (2012), Understanding digital humanities. Hier: Introduction, S. 6.

<sup>210</sup>Haber, Peter (2010), Reise nach Digitalien und zurück. Ein historiographischer Betriebsausflug. Zum Stand der „Algorithmizität“ hochtechnisierter Gesellschaften siehe Stalder, Felix (2016) Kultur der Digitalität, besonders S. 164-202. Zu Virtueller Realität (VR) aus philosophisch-ethischer Perspektive vgl. Thomas Metzinger (2016) Wer, ich? Spiegel-Gespräch. In: Der Spiegel 2016, Nr. 19 vom 7.5.2016, S. 68-71.

<sup>211</sup>Vgl. Klawitter, Jana (et al., 2011) Kulturwissenschaftliche Forschung. In: Dies. (Hg. et al., 2012) Kulturwissenschaften digital, S. 11, hier Fußnote 2.

„Im Hinblick auf Digitalisierungs- und Interneteinflüsse in den Kulturwissenschaften wird in diesem Band anstelle einer Ablösung der klassischen, nicht-digitalen Forschung von einer Erweiterung dieser um ‚das Digitale‘ und somit von einem verzahnten Komplex zwischen digitalen und nichtdigitalen Phänomenen ausgegangen – dies sowohl im intra- als auch im interdisziplinären Zusammenspiel. [...] Berücksichtigung muss somit finden, dass nicht allein auf computerbasierte Repräsentationen digital und im Internet referenziert werden kann, sondern auch auf jedes Lebewesen oder physische Objekt – also auf das ‚genuin Analoge‘.“<sup>212</sup>

In den Kulturwissenschaften ist folglich eine Tendenz erkennbar, die sich gegen Verdrängungsphantasmen und im Sinne von häufig beobachtbaren gesellschaftlichen Pendelbewegungen für ein „come back“ des Analoges ausspricht.

Den eigentlichen Kern der Steigerungsstufe „computational“ präzisiert Daniela Pscheida (2013) wie folgt: „Hier geht es längst nicht mehr nur um den Aufbau digitaler Datenbanken [...] und [...] Zugriff auf verteilte Ressourcen (*digital humanities*), sondern [...] um die Entwicklung von Algorithmen und Systemen zur Analyse digitaler Daten (*computational humanities*).“<sup>213</sup>

Diese dritte Welle der DH, so fährt Bell fort, nähme Wissen und Macht in den Blick, die Institutionen und die Idee der Universität selbst, die sich im 21. Jahrhundert überlebt habe:

„What I would like to suggest is that today we are beginning to see instead the cultural importance of the digital as the unifying idea of the university. [...] However, I want to propose that, rather than learning a practice for the digital, [...] we should be thinking about what reading and writing actually should mean in a computational age [...].“<sup>214</sup>

Ähnlich Daniela Pscheida (2013): „Das ist weit mehr als die bloße Veränderung von Arbeitsprozessen und Handlungspraxen. Stattdessen deutet sich hier die Notwendigkeit an, den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess grundlegend neu zu denken.“<sup>215</sup>

In der Definition von „Digitalität“ durch Wolfgang Schmale (2015) finden sich diese Gedanken durchaus wieder, wie allerdings auch die bereits mehrfach hinterfragten „Jargonbegriffe“:

„Rationalisierung, Verflüssigung, Entgrenzung, Dekontextualisierung, Personalisierung und gegebenes Veränderungspotenzial sind Kernelemente der ‚digitalen Vernunft‘. Digitalität ermöglicht einen eigenen wissenschaftlichen Diskurs, der sich vom gängigen textuellen Diskurs unterscheidet [...].“<sup>216</sup>

Vor dem Hintergrund dieser Ankündigungen wird das eingangs erwähnte Aufschrecken des Hermeneutikers Hans Ulrich Gumbrecht verständlicher.

<sup>212</sup>Ebd., S. 12.

<sup>213</sup>Pscheida, Daniela (2013), Wissen und Wissenschaft unter digitalen Vorzeichen, S. 21.

<sup>214</sup>Berry, David M. (2012), Understanding digital humanities. Hier: Introduction, S. 8.

<sup>215</sup>Pscheida, Daniela (2013), Wissen und Wissenschaft unter digitalen Vorzeichen, S. 22.

<sup>216</sup>Schmale, Wolfgang (2015), Einleitung Digital Humanities, S. 10.



## Schlussüberlegungen

„Was ist eigentlich der Kern des gegenwärtigen Medienwandels? Geht es überhaupt um einen Wandel der Medien, oder [...] um eine transmedialisierende Synthese der antithetischen Medien (hier: Buchdruck, dort: digitale Medien)?“<sup>217</sup>

Auf den vorangegangenen Seiten war die Institution „Bibliothek“ in ihrer konzeptionellen Dauerunsicherung im Angesicht des umfassenden digitalen Wandels Ausgangspunkt für die Frage nach dem Verstetigungspotenzial des Hybridkonzeptes als ihrer medialen Basis – dies unter Begrenzung des Fokus auf Wissensgenerierung in den Geisteswissenschaften durch Arbeit an Texten.

Zentrale Begriffspaare waren dabei digitaler Wandel und analoge Herkunftswelten, Beschleunigung und Zeitregime, Informationsflut und Aufmerksamkeitsökonomie, fluide Entgrenzung und analog-sequenzielle Starre sowie gegen teleologisch-zielverhaftete Prozesse die Betonung evolutiver, grundsätzlich offener Prozesse.

Die durch die engere zeitnahe Diskursanalyse 2014-2016 gesichteten Zentralbegriffe wurden anschließend in Verbindung gebracht mit der medialen Hybridproblematik, wie sie die „Spezialarena“<sup>218</sup> der Forschungsbibliotheken in der Geisteswissenschaft als „Werkstätten des Wissens“<sup>219</sup> betreffen.

Die Argumentation führte dann auf das Terrain der Medienwissenschaft. Für eine mediensymbiotische bzw. medienkomplementäre Fundierung des Hybridkonzeptes wurden zwei medientheoretische Konzepte näher betrachtet, der Komplementäransatz von Wolfgang Riepl (1913) und die apparate- und technikbezogene Mediensystematik von Harald Pross (1972).

Die mit diesen beiden Theorien verbundenen medientheoretischen und medientechnischen Aspekte erlaubten in Ansätzen einen klärenden Blick auf unerlässliche epistemische Prozesse geisteswissenschaftlicher Wissensgenerierung. Beispielhaft wurde das „Ent-Decken“ und Erfassen von Latenz, den semantischen Tiefenstrukturen von Wissenskontexten und das Close- oder Deep-Reading als in hohem Maße konzentriertes und sinnerschließendes Lesen betrachtet. Verbindungen zur Kognitionswissenschaft wurden angedeutet, die für Leseprozesse die besondere Bedeutung des Haptischen unterstreicht:

„‘There is physicality in reading’, says cognitive scientist Maryanne Wolf [...]. The human brain may perceive a text in its entirety as a kind of physical landscape. When we read, we construct a mental representation of the text that is likely similar to the mental maps we create of terrain and indoor spaces.“<sup>220</sup>

<sup>217</sup>Sahle, Patrick (2013) Digitale Editionsformen, Bd. 1: Das typografische Erbe, S. 8. Auch hier tritt die durchaus richtige Kernfrage auf der Stelle. Kay Kirchhoff schon 1998: Verdichtung, Weltverlust und Zeitdruck, S. 399f: „Wie neu sind die sogenannten ‘Neuen Medien’ hinsichtlich ihrer strukturellen und funktionalen Dimensionen denn nun wirklich?“

<sup>218</sup>Keller, Reiner (2013) Diskursanalyse, S. 426.

<sup>219</sup>Titel der Aufsatzsammlung von Helmut Zedelmaier (2015) Werkstätte des Wissens zwischen Renaissance und Aufklärung. Tübingen : Mohr Siebeck, 2015.

<sup>220</sup>Zitiert nach: Jabr, Ferris (2013) Why the brain prefers paper. In: Scientific American, 309(2013)5, S. 48-53. Hier S. 50f.

Bei der Sichtung von Fundstellen zu allen hier kombinierten Problemfeldern wurde die Verstetigung von Rhetoriken (Markus Buschhaus)<sup>221</sup> sichtbar, was meint, dass über Jahre beziehungsweise Jahrzehnte Argumente des Für und Wider im Kern gleich bleiben und trotz einer technikgetriebenen Wandlungsgeschwindigkeit der Oberflächenphänomene und trotz modischer Anpassungen des Diskursjargons die Landschaft der Problemlagen – häufig ungelöst – die selbe bleibt.<sup>222</sup>

Exemplarisch wurde von einem als zentral zu bewertenden Zitat des Direktors der Library of Congress Daniel J. Bostin von 1974 ausgegangen, weil hier bereits ein Diskursjargon in Gebrauch war, der auch 40 Jahre später als zeitgenössisch in 2016 gelesen werden kann. Peter Sloterdijks Reflexion über die „Katastrophe der Buchförmigkeit“ von 1993 (zeitgleich zu Norbert Bolz „Ende der Gutenberg-Galaxis“) und seine Annahme, dass neue „Fahrzeug in die mitwißbaren Nebenwelten“ sei der Hypertext, hat sich so nicht bestätigt. Die Konstruktion des Prototyps eines der qualifizierten wissenschaftlichen Analog-Edition vergleichbaren „multidimensionalen Informationsknäuels“ (Peter Sloterdijk 1993) steht auch in 2016 noch aus, möchte man nicht pauschal das Internet als ebendieses „Knäuel“ ansehen.

Im Besonderen die Verabschiedungsrhetoriken sowohl zur Institution „Bibliothek“ auf systemischer Ebene als auch auf medialer Ebene zum Buch als Printmedium wurden in Zusammenhang gebracht mit kulturwissenschaftlichen Hinweisen auf Mechanismen von Aufmerksamkeitsentzug, von Antiquation und Obsoleszenz als kultureller technikgetriebener Ersetzungsmechaniken (nach Aleida Assmann 2001, 2013)<sup>223</sup> in Gesellschaften, die zunehmend als in permanenter Transformation befindlich sich begreifen.

Verstetigung wurde auch sichtbar in der Form einer teleologisch unterlegten, letztlich unwissenschaftlichen Rhetorik zu permanentem technischen Wandel, welcher auf einen Zustand der Voll-digitalisierung von Kultur und Wissenschaft hin tendiere. Es wurde der Bogen geschlagen von der esoterischen Noosphäre Marshall McLuhans (1962) als „kosmischer Membran“ elektrischer Sinnerweiterung<sup>224</sup> bis hin zum „computational turn“ in den Kulturwissenschaften, vertreten

<sup>221</sup> Siehe dazu auch: Heßler, Martina (2016): Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs. In: APuZ 66(2016)18-19, S. 17-24. S. 18: „Seit mehr als einem halben Jahrhundert sind es ähnliche Argumentationsfiguren, Versprechungen, behauptete Notwendigkeiten und Befürchtungen, die mit der Automatisierung der Arbeitswelt einhergehen und nur leicht variieren.“

<sup>222</sup> In modernisierungskritischer Haltung dafür Stichwort gebend Paul Virilio: „Rasender Stillstand“ (zuerst 1990, dt. Übers. 1992), den Hartmut Rosa als Anreger für zentrale Thesen seiner Beschleunigungsanalyse der Spätmoderne zitiert.

<sup>223</sup> Siehe auch stellvertretend für weitere Fundstellen Gyburg Radke-Uhlmann (2010, dort am Beispiel von Platon-Reinterpretationen): „Es gehört [...] zur Logik des neuzeitlichen Wende- und Neuheitsbewusstseins, dass das, was in der Auseinandersetzung mit den unmittelbaren Vorgängern kritisiert wird, als Merkmal und Fehler der ganzen vorangehenden Tradition behauptet wird. Das Überwundene gilt als Ganzes, als einheitliche Masse, als Fehlentwicklung in der abendländischen Tradition. Dabei werden gravierende Unterschiede und sogar unterschiedliche Schulzugehörigkeiten und Kontinuitäten sowie Diskontinuitäten innerhalb dieser überwundenen Vergangenheit nivelliert. Alles steht unter dem Generalverdacht und ist deshalb auch jeweils für sich gar nicht mehr interessant. Die Nivellierung von Unterschieden innerhalb der Tradition wird gerechtfertigt mit der Unerheblichkeit der möglicherweise zu erschließenden Unterschiede.“ In: Hempfer, Klaus W. (2010 et al.) Der Dialog im Diskursfeld seiner Zeit, S. 29.

<sup>224</sup> Vgl. stellvertretend für andere Fundstellen auch Franz Josef Rademacher, Professor für Datenbanken und Künstliche Intelligenz Universität Ulm (1994): „Wenn man die Menschheit als Lebewesen sieht, die Struktur der Menschheit als Körper, dann sind wir im Moment Zeuge eines gewaltigen Evolutionsschrittes der Menschheit [...], indem dieser Körper gerade sein Nervensystem ausbildet.“ Zitiert nach Michael Giesecke (2002) Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft, S. 363.

von David M. Berry (2012, 2014), der sich als idealen Forschungskontext eine volldigitalisierte Gesamtkultur vorstellt: „This means that we can ask the question: what is culture after it has been ‚softwarised‘?“<sup>225</sup>

Es wurde mit Odo Marquard und Hans Ulrich Gumbrecht darauf hingewiesen, dass solche Entwicklungen von den Geisteswissenschaften kritisch zu begleiten wären.<sup>226</sup> Dafür steht Odo Marquards Wortschöpfung der „Inkompetenzkompensationskompetenz“ (1973, wiederaufgegriffen insbesondere von Aleida Assmann 2013) und Gumbrechts „Epistemologie der elektronischen Zeit“ (2014).

Es besteht die Gefahr, grundsätzliche Brüche und Funktionsunterschiede zu übersehen, die dem analogen und digitalen Medium je inhärent sind, nicht zuletzt wegen ihrer Zugehörigkeit zu klar unterscheidbaren Medienklassen nach Harry Pross (1972).

Eine der unhintergehbaren Erkenntnisse ist sicher, dass doppelt apparatevermittelte Tertiärmedien klar analysierbar anders funktionieren als die vorgängigen Medienklassen und dass das realweltliche „anthropologisch fundamentale Verfügen über Dinge“ (Peter Strohschneider) von der gedoppelten, technikgetriebenen Apparatevermitteltheit des Digitalen dominiert und gefiltert ist.

Hier liegt ein noch wenig bearbeitetes Forschungsfeld der Hybridproblematik, wenn man Hartmut Rosas beiläufig gestellte Frage aufgreift, inwieweit menschliche unmittelbare physische Weltbeziehungen durch Bildschirme und ihre Symbolströme moduliert werden.<sup>227</sup>

„Dies wirft [...] die kulturhistorisch ebenso wie leibphänomenologisch oder sinnesphysiologisch interessante Frage auf, wie sich die Natur des menschlichen und seines biographischen Weltverhältnisses insgesamt ändert, wenn *Bildschirme* zum Leitmedium nahezu aller Weltbeziehungen werden.“<sup>228</sup>

„Wir sind auf dem Weg in eine Gesellschaft, in der der größte Teil unserer Weltbeziehungen bildschirmvermittelt und in der unser Weltverhältnis als ganzes bildschirm-symbolvermittelt geprägt ist. Dies hat [...] offensichtlich zwei Konsequenzen. Zum Ersten wird der Bildschirm zu einer Art Nadelöhr, durch das sich unsere Welterfahrung und Weltaneignung vollzieht, was eine tendenzielle Uniformierung oder Mono-Modularisierung des Weltbezugs zur Folge hat. [...] Und zum Zweiten wird die physische Welterfahrung dadurch [...] trotz aller technischen Neuerungen extrem reduziert [...].“<sup>229</sup>

<sup>225</sup>Berry, David M. (2012) Understanding digital humanities. Hier: Introduction, S. 6.

<sup>226</sup>Die Max-Weber-Stiftung positioniert sich in diesem Bereich zusammen mit der Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften mit ihrer Reihe „Geisteswissenschaften im Dialog“ (GiD): „Anhand von exemplarischen Fragestellungen und im Dialog mit anderen Disziplinen macht GiD einer breiten Öffentlichkeit die Orientierungs- und Sinnstiftungskompetenz der Geisteswissenschaften erfahrbar.“ Pressemitteilung vom 19. April 2016.

<sup>227</sup>Vgl. Rosa, Hartmut (2016) Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung. Berlin, 2016, S. 155ff.

<sup>228</sup>Ebd., S. 155.

<sup>229</sup>Ebd., S. 157.

So kann hier mit Harry Pross nur ein Fenster aufgestoßen werden, um einen befremdlichen Blick auf Klaus Ceynowas „haptische Manipulation von 3D-Digitalisaten im virtuellen Raum“<sup>230</sup> zu werfen oder sein „reales 3D-Drucker-Simulacrum des Originals“.<sup>231</sup>

Trotzdem meint eben dieser Autor einige Monate später (März 2016): „Zunächst ist festzuhalten: Das Buchzeitalter will nicht vergehen. [...] Die oft bedrohlich als ‘Disruption [U+201B] beschriebene digitale Transformation ist weitgehend vollzogen, ohne dass dies den Tod des Gedruckten bedeutet hätte“.<sup>232</sup>

Aus dieser Gemengelage 2014-2016 heraus wurde hier die unpopuläre Frage gestellt, wie es mit der Buchzentriertheit, der Textorientierung in den Geisteswissenschaften sich verhalte, und als direkte Konsequenz daraus, für den medialen Hybridansatz ihrer Forschungsbibliotheken? Es wurde versucht, den Marquard’schen, stets spürbaren „context of justification“ zu verlasen („Die Bibliothek: aussterben, überleben oder erneuern?“<sup>233</sup>) und gute Gründe zu sichten für einen dezidierten medial begründeten Hybridansatz. Im Kernbereich geisteswissenschaftlicher Verstehensbemühungen wurden „Latenz“ und „Deep Reading“ unter medialen Aspekten erkundet.

„Die Kulturtechnik des Lesens war lange Zeit darauf beschränkt, von Menschen ausgeübt zu werden. [...] heute kombinieren wir ganz selbstverständlich das dem Menschen eigene intellektuelle, semantische Lesen mit dem oberflächlichen, syntaktischen, aber außerordentlich schnellen Lesen des Computers. Eine Suchmaschine ist eigentlich nichts anderes als eine Lesemaschine, mit deren Hilfe wir unsere zeitliche Begrenztheit im Leseprozess zu überwinden suchen. Lesen ist damit zu einer hybriden Kulturtechnik geworden.“<sup>234</sup>

Das Zeitregime der Moderne, wesentlich durch das Paradoxon von technikgetriebener Beschleunigung bei gleichzeitiger gesellschaftlicher Zeitknappheit (Hartmut Rosa, 2005) charakterisiert, verkürzt gesagt durch ein individuell nicht mehr ausschöpfbares Wachstum an Handlungsoptionen (in unserem Kontext „Informationsflut“ durch Totaldigitalisierung von Kultur), wurde als eine Systemvariable herausgestellt, die als solche auch auf Leseprozesse entscheidenden Einfluss hat. „Lesen unter den Bedingungen der Moderne steht unter dem Diktat der Zeit.“<sup>235</sup>

Zum systemischen Umfeld der hier in den Blick genommenen Spezialbibliotheken gehören die Geisteswissenschaften selbst. Daher wurde ein Blick auf die Trends in den Digital Humanities geworfen. Werden sie zur Leitdisziplin in den Kulturwissenschaften? Wird xml oder eine andere

<sup>230</sup>Vgl. Ceynowa, Klaus (2015) Vom Wert des Sammelns und vom Mehrwert des Digitalen. In: Bibliothek – Forschung und Praxis, 39(2015)3, hier S. 274.

<sup>231</sup>Ebd., S. 274. Ceynowa lässt hier offen, ob er hier willentlich an den Simulakrum-Begriff von Jean Baudrillard anknüpft, den dieser in eher modernisierungskritischer Haltung in die Diskussion Ende der 70-iger Jahre einbringt; vgl. Baudrillard, Jean (1978) La précession du simulacre. In: Traverses, 10.1978 sowie (1985) Simulacres et simulation.

<sup>232</sup>Ceynowa, Klaus (2016) Anker im Fluss des Wissens. Begehrte „Ruinen“. Die Bibliothek der Zukunft muss dynamischen Objekten Dauer verleihen. In: FAZ Nr. 74.2016 vom 30.03.2016, S. N4. Siehe auch den Beitrag von Steffen Heizereder: Das Buch lebt ... und lebt ... und lebt ... In: Bub 68(2016)4, S. 152-153.

<sup>233</sup>Bruijnzeels, Rob (2015): Die Bibliothek: aussterben, überleben oder erneuern? In: Bibliothek – Forschung und Praxis, 39(2015)2, S. 225-234.

<sup>234</sup>Klawitter, Jana (et al., 2011) Kulturwissenschaftliche Forschung, S. 10.

<sup>235</sup>Zedelmaier, Helmut (2015) Werkstätte des Wissens zwischen Renaissance und Aufklärung, S. 16. Vgl. ausführlich diachronisch vom 16.-21. Jahrhundert dazu Waquet, Françoise (2015) L’ordre matériel du savoir, besonders S. 249-273.

Auszeichnungssprache als gleichwertig anerkannt werden wie Sprachkenntnisse im Französischen oder Latein? Wird man die Syntax und Semantik von Code studieren, Algorithmen auf die in ihnen enthaltenen Herrschaftsstrukturen hin untersuchen, Computerrituale des Alltags analysieren? Ist Software anerkannte Quelle und Hardware ihre Realie? Verdrängt das „computational subject“ (David M. Berry 2012) den Wissensarbeiter „alten Stils“ (Peter-André Alt 2014)?

Oder werden die Digital Humanities schlicht, was jüngst feststellbare Tendenz ist, dem Werkzeugkasten des Historikers hinzugefügt? Es gibt deutliche Anzeichen dafür. Aber auch hier ist diese spannungsgeladene Stillstandssituation bei konzeptueller Verunsicherung zu spüren. Christian Rohr (2015) in eben dieser verstetigten Rhetorik der Verunsicherung in seiner Einleitung zu „Historische Hilfswissenschaften“:

„Wozu brauchen wir Historische Hilfswissenschaften? Diese Frage haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten [sic] vermutlich viele Fakultäten bzw. Institute gestellt [...]. Sind Historische Hilfswissenschaften nicht mehr zeitgemäß? Repräsentieren sie gleichsam eine vergangene Geschichtssicht [...]. Haben sie in Zeiten, in denen für neuere Teilfächer [...] neue Lehrstühle geschaffen werden, keine Daseinsberechtigung mehr? [...] was haben die Vertreter dieser Disziplin falsch gemacht, dass sie so in die Defensive geraten sind? Warum verschwinden die Hilfswissenschaften [...]? Warum wirkt auf viele die Arbeit mit Archivquellen als altmodisch und verstaubt? Es scheint, dass die Historischen Hilfswissenschaften ein Problem damit haben, ihre Relevanz [...] deutlich genug aufzuzeigen. [...] Man spricht lieber von „Digital Humanities“ [...].“<sup>236</sup>

Zunächst also wie für das Bibliothekswesen verstetigte Untergangsszenarien, „dead-end-job“-Ängste, Verdrängungsphantasmen und allgemeiner „context of justification“ und dann doch ein ganz unspektakuläres, pragmatisches „Trotzdem“: Auf den folgenden 280 Seiten erklärt der Autor engagiert, was die traditionellen Hilfswissenschaften aktuell leisten und wozu sie dienen.

Dies illustriert die Tragweite von Aleida Assmanns Feststellung: „Ohne die stetige Erneuerung von Wertschätzung gibt es kein Überleben im kulturellen Gedächtnis.“<sup>237</sup>

„Wenn Software und Code die Möglichkeitsbedingung für die Vereinheitlichung der heute an der Universität produzierten Wissensformen werden, dann könnte die Fähigkeit zum selbstständigen Denken [...] weniger wichtig werden. [...] Das Denken könnte sich stattdessen einer [...] Denkmethode zuwenden, [...] wie man die Technik nutzen muss, um ein brauchbares Ergebnis zu erzielen – ein umwälzender Prozess des reflexiven Denkens und des gemeinschaftlichen Überdenkens. [...] Das computergestützte Subjekt ist entscheidend für ein datenzentriertes Zeitalter [...]. Kurzum, Bildung ist noch immer eine Schlüsselidee an der digitalen Universität, aber [...] für ein Subjekt, das [...] offen für neue pädagogische Methoden ist, die dies ermöglichen. [...] Dies ist ein Subjekt, das bevorzugt per Computer kommuniziert [...].“<sup>238</sup>

<sup>236</sup>Rohr, Christian (2015) Historische Hilfswissenschaften. Eine Einführung. Wien [u.a.] : Böhlau, 2015. S. 11.

<sup>237</sup>Assmann, Aleida (2001) Aufmerksamkeiten. Einleitung, S. 13.

<sup>238</sup>Berry, David M. (2014) Die Computerwende, S. 60.

Diese Positionen der „Third-wave-digital-humanities“ von David M. Berry (2014) kommen im Grunde der Aufkündigung einer Wertschätzung der etablierten Wissenspraktiken in den Kulturwissenschaften gleich. So bleibt Wolfgang Giesecke (2002) trotz diverser Versuche der „Verschmelzung“ von Medienklassen immer noch unwiderlegt: „Was die Kombination der verbalen, nonverbalen, natürlichen und technisierten Medien angeht, tappt unsere Kultur im Dunkeln.“<sup>239</sup>

Zeitgleich ist daher auch eine Tendenz zur Entdeckung oder Wiederentdeckung der Kulturgeschichte intellektueller Wissenspraktiken erkennbar und ein Interesse am Aufarbeiten der Materialität von Wissensgenerierung<sup>240</sup> und facheigener Arbeitstechniken durch historische Wissensforschung. Helmut Zedelmaier (2015):

„Wie wir Informationen suchen, wie wir lesen und das Gelesene verarbeiten, all das hat sich radikal verändert. [...] Die Erfahrung von Veränderung fördert Differenzierung und schärft die historische Aufmerksamkeit. Daraus erklärt sich das Interesse für die Vergangenheit des Wissens und die damit verbundenen Praktiken. [...] Erfahrungskontexte neuer Kommunikationstechnologien haben die historische Aufmerksamkeit durchdrungen. ‚Wissensgeschichte‘ hat Konjunktur. [...] Auch darum geht es in diesem Buch: um die historische Relativierung der viel beschworenen ‚digitalen Revolution‘, die einiges von ihrem revolutionären Charakter verliert, sobald man sich genauer auf die buchgestützte Welt und ihre Werkstätten einlässt.“<sup>241</sup>

Bei dem in dieser Arbeit konstatierten Phänomen einer konzeptionellen Verstetigung durch Verharren im Hybridmodell in den geschichtswissenschaftlichen „Werkstätten“ könnte es sich vom Ergebnis her um eine „Reauratisierung der Leseerfahrung“<sup>242</sup> handeln, um eine Wiederentdeckung der „Eigenzeiten“<sup>243</sup> von wissensgenerierenden Leseprozessen gegenüber digital induzierter systemischer Beschleunigung, um einen „Gegenfluss von Aufmerksamkeit“<sup>244</sup> für analoge Herkunftswelten.

Diese Wiederentdeckung analoger Herkunftswelten verweist in letzter Konsequenz eigentlich auf nichts anderes als die Bewahrung lebensweltlicher Realitäten<sup>245</sup> des Menschen an sich. Die gegenstands- und bedeutungslos gewordenen „Informationswissenschaften“, wie Winfried Gö-

<sup>239</sup> Giesecke, Wolfgang (2002) Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft, S. 425. Zeitnah dazu Zimmer, Dieter E. (2000), S. 57: „Das epochale Wunder, das manche zu erwarten scheinen, sobald sich die Narration von der leidigen Linearität befreit, dürfte jedoch auf sich warten lassen.“ Ähnlich resümiert Jakob Krameritsch (2007) Geschichte(n) im Netzwerk, S. 21f: „Nach dem – vor allem auf der Diskursebene inszenierten Hype rund um den Hypertext, begann sich angesichts der spärlichen überzeugenden Hypertext-Produkte bzw. –Prozesse Anfang des 21. Jahrhunderts zunehmend Ernüchterung breit zu machen.“

<sup>240</sup> Vgl. Waquet, Françoise (2015) L'ordre matériel du savoir. Comment les savants travaillent. XVIe – XXIe siècles, S. 14: „Cet inventaire laisse apercevoir la nature hybride de bien des techniques intellectuelles.“

<sup>241</sup> Zedelmaier, Helmut (2015) Werkstätte des Wissens zwischen Renaissance und Aufklärung. Tübingen : Mohr Siebeck, 2015. Einleitung S. 1-3.

<sup>242</sup> Thiel, Thomas (2009) Rezension Maryanne Wolf: Das lesende Gehirn. In: FAZ, 28.09.2009, S. 8.

<sup>243</sup> Rosa, Hartmut (2005) Beschleunigung. S. 439.

<sup>244</sup> Vgl. Assmann, Aleida (2001) Aufmerksamkeiten. Einleitung, S. 12.

<sup>245</sup> Dazu aus soziologischer Perspektive auf aktuellem Forschungsstand Rosa, Hartmut (2016) Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung. Berlin, 2016.

dert alarmiert konstatierte,<sup>246</sup> müssten vermutlich deutlicher den Fokus „Mensch“<sup>247</sup> in spät-modernen Zeiten wiedergewinnen,<sup>248</sup> damit sie in der digitalen Cloud kondensieren und real-weltlich wieder auf die Erde hienieden zurückfallen könnten.

## Literaturverzeichnis

**Alt**, Peter-André (2014), Artikelflut und Forschungsmüll. In: Süddeutsche Zeitung vom 23.06.2014, Nr. 141, S.12.

**Assmann, Aleida** (Hg. et al. 2001) Aufmerksamkeiten. Archäologie der literarischen Kommunikation VII. München : Fink, 2001.

**Assmann, Aleida** (2013) Ist die Zeit aus den Fugen? Aufstieg und Fall des Zeitregimes der Moderne. München : Hanser, 2013.

**Bachmann-Medick, Doris** (2006) Cultural turns. Neuorientierungen in den Kulturwissenschaften. Reinbek bei Hamburg : Rowohlt, 2006.

**Bailiot, Anne ; Schnöpf, Markus** (2015) Von wissenschaftlichen Editionen als interoperable Objekte. In: Schmale, Wolfgang (Hg. 2015) Digital Humanities, S. 139-156.

**Ball, Rafael** (2013) Was von Bibliotheken wirklich bleibt. Das Ende eines Monopols. Ein Lesebuch. Wiesbaden : Dinges & Fricke, 2013.

**Bellingradt, Daniel**: [Rezension zu:] Stöber, Rudolf: Neue Medien. Von Gutenberg bis Apple und Google. In: Jahrbuch für Kommunikationsgeschichte, 15.2013, S. 167-169.

**Berry, David M.** (Hg., 2012), Understanding digital humanities. Houndmills : Palgrave Macmillan, 2012.

**Berry, David M.** (2014), Die Computerwende. Gedanken zu den Digital Humanities. In: Reichert, Ramón (Hg.) 2014, Big Data, S. 47-64.

**Boes, Andreas** (2016 et al.): Digitalisierung und „Wissensarbeit“. Der Informationsraum als Fundament der Arbeitswelt der Zukunft. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 66(2016)18-19, S. 32-39.

**Bolz, Norbert** (1993) Am Ende der Gutenberg-Galaxis. Die neuen Kommunikationsverhältnisse. München : Fink, 1993.

---

<sup>246</sup> Vgl. Fußnote 13.

<sup>247</sup> Zur Diskussion um eine transdisziplinäre Rezentrierung auf den Fokus „Mensch“ siehe den Sammelband der Heidelberger Jahrbücher 54, hrsg. von Markus Hilgert et al.: Menschen-Bilder. Darstellungen des Humanen in der Wissenschaft. Heidelberg, 2012.

<sup>248</sup> Wersig, Gernot (2000) Zur Zukunft der Metapher „Informationswissenschaft“. In: Schröder, Thomas A. (Hg. 2000) Auf dem Weg zur Informationskultur wa(h)re Information?, S. 275f.: „Vielleicht ist es das, wovor Informationswissenschaftler immer Angst gehabt haben, daß sich ganz unten in der Tiefenstruktur von Informationswissenschaften das Bedürfnis nach einer Wissenschaft verborgen hat, die sich einfach mit Menschen befaßt, die für ihr ständiges Handeln verschiedene Formen von Handlungsgrundlagen brauchen – Wissen, Vernunft, Werte, Urteile usw. – und diese sich auf unterschiedliche Art und Weise aneignen und für unterschiedliche Handlungszusammenhänge benutzen. [...] Und vielleicht hatten sie alle gemeinsam, daß ihnen vor einer solchen Wissenschaft schwindelte, die zumindest Elias einmal als „Menschenwissenschaft“ angesprochen hatte.“

**Bonte**, Achim (2015) Was ist eine Bibliothek? Physische Bibliotheken im digitalen Zeitalter. In: ABI Technik, 35(2015)2, S. 95-104.

**Boorstin**, Daniel J. (1974): A design for an anytime, do-it-yourself, energy-free communication device. In: Harpers Magazine, Jan. 1, 1974 (248), S. 83-86.

**Borscheid**, Peter (2004): Das Tempo-Virus. Eine Kulturgeschichte der Beschleunigung. Frankfurt, Main : Campus, 2004.

**Burke**, Peter (zuerst 2012, dt. Übers. 2014) Die Explosion des Wissens. Von der Encyclopédie bis Wikipedia. Berlin : Wagenbach, 2014.

**Buschhaus**, Markus (2008) Am einen & am anderen Ende der Gutenberg-Galaxis. In: Grampp, Sven (Hg. et al., 2008) Revolutionsmedien – Medienrevolutionen, S. 205-228.

**Carstensen**, Tanja (Hg. et al. 2014) Digitale Subjekte. Praktiken der Subjektivierung im Medienumbruch der Gegenwart. Bielefeld : transcript, 2014.

**Carvajal**, Rigoberto (2015) Wie groß ist Big Data? In: Kulturaustausch 65(2015)4, S. 52-53.

**Ceynowa**, Klaus (2014) Der Text ist tot. Es lebe das Wissen! Kultur ohne Text. In: Hohe Luft, 1.2014, S. 52-57.

**Ceynowa**, Klaus (2015) Vom Wert des Sammelns und vom Mehrwert des Digitalen. Verstreute Bemerkungen zur gegenwärtigen Lage der Bibliothek. In: Bibliothek – Forschung und Praxis, 39(2015)3, S. 268-276.

**Ceynowa**, Klaus (2016) Anker im Fluss des Wissens. Begehrte „Ruinen“. Die Bibliothek der Zukunft muss dynamischen Objekten Dauer verleihen. In: FAZ Nr. 74.2016 vom 30.03.2016, S. N4.

**Christians**, Heiko (Hg. et al 2015), Historisches Wörterbuch des Mediengebrauchs. Köln : Böhlau, 2015.

**Cole**, Tim (2015) Kein Grund zur Panik. Warum wir der digitalen Zukunft optimistisch entgegenzutreten sollten. In: Kulturaustausch 65(2015)4, S. 18-19.

**Crawford**, Matthew B. (2015) Erfahrungen aus zweiter Hand. In: Kulturaustausch 65(2015)4, S. 36-37.

**Deutsches Historisches Institut Paris** : Jahresbericht 1. September 2011 – 31. August 2012. Paris : Deutsches Historisches Institut Paris, 2012.

**Diekmann**, Stefanie (Hg. et al. 2007) Latenz. 40 Annäherungen an einen Begriff. Berlin : Kadmos, 2007.

**Eigenbrodt**, Olaf (2014), Auf dem Weg zur Fluiden Bibliothek. Formierung und Konvergenz in integrierten Wissensräumen. In: Ders. (Hg. et al. 2014): Formierungen von Wissensräumen. Optionen des Zugangs zu Information und Bildung. Berlin : de Gruyter Saur, 2014. S. 207-220.

**Eigenbrodt**, Olaf (Hg. et al., 2014): Formierungen von Wissensräumen. Optionen des Zugangs zu Information und Bildung. Berlin : de Gruyter Saur, 2014.

**Ellrich**, Lutz (Hg. et al. 2009) Die Unsichtbarkeit des Politischen. Theorie und Geschichte medialer Latenz. Bielefeld : Transcript, 2009.



**Evans**, Leighton; **Rees**, Sian (2012): An interpretation of digital humanities. In: Berry, David M. (Hg. 2012) Understanding digital humanities. Houndmills, 2012, S. 21-41.

**Fabian**, Bernhard (1983) Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung. Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, 1983.

**Faulstich**, Werner (2002) Einführung in die Medienwissenschaft. Probleme, Methoden, Domänen. München, 2002.

**Faulstich**, Werner (1998) Medien zwischen Herrschaft und Revolte. Die Medienkultur der frühen Neuzeit (1400 – 1700). Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, 1998.

**Faulstich**, Werner (2005) Begann die Neuzeit mit dem Buchdruck? Ist die Ära der Typographie im Zeitalter der digitalen Medien endgültig vorbei? Podiumsdiskussion unter der Leitung von Winfried Schulze. In: Historische Zeitschrift. Beihefte (Neue Folge), 41.2005, S. 11-38.

**Frabetti**, Federcia: Eine neue Betrachtung der Digital Humanities im Kontext originärer Technizität. In: Reichert, Ramón (2014) Big Data, S. 85-102.

**Frankenberger**, Rudolf (2004 et al.) Die moderne Bibliothek. Ein Kompendium der Bibliotheksverwaltung. München : Saur, 2004.

**Frühwald**, Wolfgang (2002) Gutenbergs Galaxis im 21. Jahrhundert. Die wissenschaftliche Bibliothek im Spannungsfeld von Kulturauftrag und Informations-Management. Plenarvortrag beim 92. Deutschen Bibliothekartag am 9. April 2002 in Augsburg. In: ZfBB 49(2002)4, S. 187-194.

**Frühwald**, Wolfgang (2011) Gutenbergs Galaxis oder Von der Wandlungsfähigkeit des Buches. In: Zintzen, Clemens (Hg., 2011) Die Zukunft des Buches. S. 9-21.

**Füssel**, **Stephan** (Hg.) Medienkonvergenz – transdisziplinär. Berlin de Gruyter, 2012.

**Fuhrmans**, Marc (2016) Change Management – Mainstream oder unverzichtbarer Werkzeugkasten? In: Perspektive Bibliothek, 5.1(2016), S. 3-24.

**Ghanbari**, Nacim (2013 et al.) Was sind Medien kollektiver Intelligenz? Eine Diskussion. In: Zeitschrift für Medienwissenschaft, 2013, H. 8, S. 145-155

**Gantert**, Klaus (2011) Elektronische Informationsressourcen für Historiker.

**Gersmann**, Gudrun (2005) Begann die Neuzeit mit dem Buchdruck? Ist die Ära der Typographie im Zeitalter der digitalen Medien endgültig vorbei? Podiumsdiskussion unter der Leitung von Winfried Schulze. In: Historische Zeitschrift. Beihefte (Neue Folge), Bd. 41.2005, S. 11-38.

**Gfrereis**, Heike (Hg. et al. 2013) Zettelkästen. Maschinen der Phantasie. Marbach a.N. : Deutsche Schillergesellschaft, 2013.

**Goldsmith**, Kenneth (2015) Der digitale Todestrieb. In: Kulturaustausch 65(2015)2, S. 55.

**Gombrich**, Ernst H. (zuerst 1970, dt. Ausgabe 1992) Aby Warburg. Eine intellektuelle Biographie. Hamburg : Europäische Verlagsanstalt, 1992.

**Grampp**, Sven (Hg. et al. 2008) Revolutionsmedien – Medienrevolutionen. Konstanz : UVK, 2008.

**Groeber**, Valentin (2012) Wissenschaftssprache – eine Gebrauchsanweisung. Konstanz : Konstanz university press, 2012.

**Groeber**, Valentin (2014) Wissenschaftssprache digital. Konstanz : Konstanz university press, 2014.

**Grunert**, Frank (Hg. et al. 2015) Wissensspeicher der Frühen Neuzeit. Formen und Funktionen. Berlin [u.a.] : de Gruyter, 2015.

**Gumbrecht**, Hans Ulrich (Hg. et al. 2011) Latenz. Blinde Passagiere in den Geisteswissenschaften. Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, 2011.

**Gumbrecht**, Hans Ulrich (2014) Das Denken muss nun auch den Daten folgen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 59 vom 11.03.2014, S. 14.

**Haber**, Peter (2005) Archive des Wissens. Neue Herausforderungen für ein altes Problem. In: Historisches Forum 7(2005)1, S. 73-85.

**Habermas**, Rebekka (Hg. et al. 2004) Interkultureller Transfer und nationaler Eigensinn. Europäische und anglo-amerikanische Positionen der Kulturwissenschaften. Göttingen : Wallstein, 2004.

**Hacker**, Gerhard (2005) Die Hybridbibliothek – Blackbox oder Ungeheuer? In: Ders. (Hg. et al. 2005) Bibliothek leben. Das deutsche Bibliothekswesen als Aufgabe für Wissenschaft und Politik. Wiesbaden, 2005, S. 278-295.

**Hagner**, Michael ; **Hirschi**, Caspar (2013) Editorial. In: Nach Feierabend. Züricher Jahrbuch für Wissensgeschichte, 9.2013, S. 7-11.

**Hagner**, Michael (2011) Ein Buch ist ein Buch ist ein Buch; keine Datei. In: Zintzen, Clemens (Hg. 2011) Die Zukunft des Buches. Stuttgart : Steiner [u.a.], 2011. S. 49-51.

**Hagner**, Michael (2015) Zur Sache des Buches. 2., überarb. Aufl. Göttingen : Wallstein, 2015.

**Harnischfeger**, Horst (2005) Zwischen Gutenberg und Google – Medien. In: Maaß, Kurt-Jürgen (Hg., 2005) Kultur und Außenpolitik, S. 161-171.

**Heibach**, Christiane (2011), (De)Leth(h)e. Über das Problem des Vergessens im Digitalen Zeitalter. In: Jochum, Uwe (Hg. et al. 2011) Das Ende der Bibliothek?, S. 53-70.

**Heizereder**, Steffen (2016): Das Buch lebt ... und lebt ... und lebt ... In: Bub 68(2016)4, S. 152-153.

**Heßler**, Martina (2016): Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 66(2016)18-19, S. 17-24.

**Hilgert**, Markus (Hg. et al. 2012) Menschen-Bilder. Darstellungen des Humanen in der Wissenschaft. Heidelberg : Springer, 2012.

**Hölscher**, Lucian (2009) Semantik der Leere. Grenzfragen der Geschichtswissenschaft. Göttingen : Wallstein, 2009.

**Hörisch**, Jochen (zuerst 2001) Eine Geschichte der Medien. Vom Urknall zum Internet. 4. Aufl., Nachdr. Frankfurt, Main : Suhrkamp, 2010.

**Holtorf**, Christian (2013), Der erste Draht zur Neuen Welt. Göttingen, 2013.

**Horstmann**, Wolfram: Die Bibliothek als Werkstatt der Wissenschaft. Rede zur Amtseinführung, Göttingen am 24. Juli 2014. In: Bibliothek, Forschung und Praxis 38(2014)3, S. 503-505.

**Hotea**, Meda Diana (2015) ETHorama. Ein unkomplizierter Zugang zu digitalen Bibliotheksgehalten. In: ABI Technik. 35(2015)1, S. 11-22.

**Hug**, Theo (2012) Kritische Erwägungen zur Medialisierung des Wissens im digitalen Zeitalter. In: Brigitte Kossek (Hg. et al, 2012) Digital Turn?, S. 23-46.

**Illich**, Ivan (zuerst 1990) Im Weinberg des Textes. Als das Schriftbild der Moderne entstand. (Dt. Übers.) Frankfurt, Main : Luchterhand, 1991.

**Jabr**, Ferris (2013) Why the brain prefers paper. In: Scientific American, 309(2013)5, S. 48-53.

**Jochum**, Uwe (2007) Kleine Bibliotheksgeschichte. 3. Aufl., Stuttgart, 2007.

**Jochum**, Uwe (2011) Die Selbstabschaffung der Bibliotheken. In: Ders. (Hg. et al, 2011) Das Ende der Bibliothek? Vom Wert des Analogen, S. 11-25.

**Jochum**, Uwe ; **Schlechter**, Armin (Hg. 2011) Das Ende der Bibliothek? Vom Wert des Analogen. Frankfurt, Main : Klostermann, 2011.

**Jochum**, Uwe (2015): Bücher. Vom Papyrus zum E-Book. Darmstadt : Zabern, 2015.

**Jungbluth**, Anja: Vor Kindle. Die Anfänge des E-Books. In: Perspektive Bibliothek, 4(2015)2, S. 87-106.

**Karpenstein-Eßbach**, Christa (2004) Einführung in die Kulturwissenschaft der Medien. Paderborn : Fink, 2004.

**Keller**, Reiner (2013) Diskursanalyse. In: Umlauf, Konrad (Hg. et al. 2013) Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. S. 425-443.

**Kempf**, Klaus (2003) Erwerbung und Beschaffung in der Hybridbibliothek. In: Littger, Klaus Walter (Hg. et al. 2003) Entwicklungen und Bestände. Bayerische Bibliotheken im Übergang zum 21. Jahrhundert. S. 35-67.

**Kempf**, Klaus (2014) Bibliotheken ohne Bestand? In: Bibliothek : Forschung und Praxis 2014 (38), 3. S. 365-397.

**Kirchmann**, Kay (1998) Verdichtung, Weltverlust und Zeitdruck. Grundzüge einer Theorie der Interdependenzen von Medien, Zeit und Geschwindigkeit im neuzeitlichen Zivilisationsprozess. Wiesbaden : Springer Fachmedien, 1998.

**Klawitter**, Jana (Hg. et al. 2011) Kulturwissenschaften digital. Neue Forschungsfragen und Methoden. Frankfurt, Main [u.a.] : Campus, 2011.

**Klawitter**, Jana (2011 et al.) Kulturwissenschaftliche Forschung. Einflüsse von Digitalisierung und Internet. In: Dies. (Hg. et al. 2011) Kulturwissenschaften digital, S. 9-29.

**Köstlbauer**, Josef (2015): Spiel und Geschichte im Zeichen der Digitalität. In: Schmale, Wolfgang (Hg. 2015) Digital Humanities, S. 95-124.

**Kopp**, Vanina (2016) Der König und die Bücher. Sammlung, Nutzung und Funktion der königlichen Bibliothek am spätmittelalterlichen Hof in Frankreich. Ostfildern : Thorbecke, 2016.

**Kossek**, Brigitte (Hg. et al. 2012), Digital turn? Zum Einfluss digitaler Medien auf Wissensgenerierungsprozesse von Studierenden und Hochschullehrenden. Göttingen : V & R unipress, 2012.

**König**, Mareike (2015) Blogs als Wissensorte der Forschung. Konferenzbeitrag. In: Die Zukunft der Wissensspeicher. Forschen, Sammeln und Vermitteln im 21. Jahrhundert. Düsseldorf, 5.-6. März 2015.

**König**, Mareike (2015) Herausforderung für unsere Wissenschaftskultur. Weblogs in den Geisteswissenschaften. In: Schmale, Wolfgang (Hg. 2015) Digital Humanities, S. 57-74.

**Kotter**, John P. (2014) Accelerate. Building strategic agility for a faster-moving world. Boston : Harvard, 2014. [Dt. Übers. München : Vahlen, 2015].

**Krakauer**, Siegfried (zuerst 1929) Über Arbeitsnachweise. Konstruktion eines Raumes. In: Ders., Werke, Bd. 5,3: Essays, Feuilletons, Rezensionen 1928 – 1931. Hrsg. von Mülder-Bach, Inka. Berlin : Suhrkamp, 2011. S. 249-257.

**Krameritsch**, Jakob (2007) Geschichte(n) im Netzwerk. Hypertext und dessen Potenziale für die Produktion, Repräsentation und Rezeption der historischen Erzählung. Münster : Waxmann, 2007.

**Krebs**, Stefan (2015) Zur Sinnlichkeit der Technik(geschichte). Ist es Zeit für einen „sensorial turn“. In: Technikgeschichte 82(2015)1, S. 3-9.

**Kuhlen**, Rainer (2002): Abendländisches Schisma. Der Reformbedarf der Bibliotheken. In: FAZ Nr. 81.2002 vom 08.04.2002, S. 46.

**Lepper**, Marcel (Hg. et al. 2016) Handbuch Archiv. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Stuttgart : Metzler, 2016.

**Lipp**, Thordolf: Arbeit am medialen Gedächtnis. Zur Digitalisierung von Intangible Cultural Heritage. In: Robertson-von Trotha, Caroline Y. (Hg. et al. 2011) Neues Erbe, S. 39-67.

**Littger**, Klaus Walter (Hg. et al. 2003): Entwicklungen und Bestände. Bayerische Bibliotheken im Übergang zum 21. Jahrhundert. Wiesbaden : Harrassowitz, 2003.

**Lübbe**, Hermann (Hg. 1978) Wozu Philosophie? Stellungnahmen eines Arbeitskreises. Berlin [u.a.] : de Gruyter, 1978.

**Lübbe**, Hermann (1988) Der verkürzte Aufenthalt in der Gegenwart. Wandlungen des Geschichtsverständnisses. In: Kemper, Peter (Hg.) „Postmoderne“ oder Der Kampf um die Zukunft. Frankfurt, Main : Fischer, 1988, S. 145-164.

**Mallinckrodt**, Rebekka von (2004) „Discontenting, surely, even for those versed in French intellectual pyrotechnics“. Michel de Certeau in Frankreich, Deutschland und den USA. In: Habermas, Rebekka (Hg. et al. 2004) Interkultureller Transfer und nationaler Eigensinn. Göttingen : Wallstein, 2004. S. 221-241.

- Marquard**, Odo (1984) Entlastungen. Theodizeemotive in der neuzeitlichen Philosophie. In: Jahrbuch Wissenschaftskolleg 1982/83. Berlin : Siedler, 1984. S. 245-258.
- Marquard**, Odo (1985) Über die Unvermeidlichkeit der Geisteswissenschaften. In: Marquard, Odo: Apologie des Zufälligen. Stuttgart : Reclam, 1986. S. 98-116.
- Marquard**, Odo (1986) Apologie des Zufälligen. Stuttgart : Reclam, 1986.
- Maasen**, Sabine; **Sutter**, Barbara (2016) Dezentraler Panoptismus. Subjektivierung unter technosozialen Bedingungen im Web 2.0. In: Geschichte und Gesellschaft, 42(2016)1, S. 173-194.
- McLuhan**, Herbert Marshall (amerikan. Erstausg. 1962) Die Gutenberg-Galaxis. Die Entstehung des typographischen Menschen. Dt. Übers. Hamburg : Ginko Press, 2011.
- Meckel**, Miriam (2011), Next. Erinnerungen an eine Zukunft ohne uns. Erinnerungen eines ersten humanoiden Algorithmus. Reinbek bei Hamburg, 2011.
- Meier**, Urs (2014) 100 Jahre Riepl'sches Gesetz. In: Kappes, Christoph (Hg. et al. 2014) Medienwandel kompakt 2011 – 2013. Netzveröffentlichungen zu Medienökonomie, Medienpolitik & Journalismus. Wiesbaden : Springer VS, 2014, S. 11-17.
- Meßner**, Daniel (2015) Coding History. Software als kulturwissenschaftliches Forschungsobjekt. In: Schmale, Wolfgang (Hg. 2015) Digital Humanities, S. 157-174.
- Metzinger**, Thomas (2016) Wer, ich? Spiegel-Gespräch. In: Der Spiegel 2016, Nr. 19 vom 7.5.2016, S. 68-71.
- Mittler**, Elmar (2012) Wissenschaftliche Forschung und Publikationen im Netz. In: Füssel, Stephan (Hg. 2012) Medienkonvergenz – transdisziplinär, S. 31-80.
- Müller-Funk**, Wolfgang (1995) Erfahrung und Experiment. Studien zur Theorie und Geschichte des Essayismus. Berlin : Akademie-Verlag, 1995.
- Mulsow**, Martin (2012) Prekäres Wissen. Eine andere Ideengeschichte der Frühen Neuzeit. Berlin : Suhrkamp, 2012.
- Nekroponte**, Nicholas (1995): Being digital. Dt.: Total digital (1995). München : Goldmann, überarb. Ausg. 1997.
- Oexle**, Otto Gerhard (Hg. 1998) Naturwissenschaft, Geisteswissenschaft, Kulturwissenschaft. Einheit – Gegensatz – Komplementarität? Göttingen : Wallstein, 1998.
- Olbertz**, Jan-Hendrik (2014), Kein Grund für Kulturpessimismus, aber ... In: Die Politische Meinung 59.2014, Nr. 526, S. 47-51.
- Olms**, Dietrich: Bücher ohne Verlage – Verlage ohne Bücher. Stand und Zukunft der Informationsvermittlung in den Geisteswissenschaften. In: Zintzen, Clemens (Hg., 2011) Die Zukunft des Buches. Mainz : Akademie der Wissenschaften und der Literatur [u.a.], 2011. S. 65-74
- Oppenheim**, Charles; **Smithson**, Daniel (1999), What is the hybrid library? In: Journal of information science 25(1999)2, S. 97-112.
- Ott**, Karl-Heinz (2014), Gewichtige Werke oder digitales Gewurstel. In: Die Politische Meinung 59(2014)526, S. 84-89.

**Paravicini**, Werner (Hg. 1994) Das Deutsche Historische Institut Paris. Festgabe. Sigmaringen : Thorbecke, 1994.

**Paravicini**, Werner (2010) Die Wahrheit der Historiker. München : Oldenbourg, 2010.

**Peschl**, Markus E.; **Fundneider**, Thomas (2012) Vom „digital turn“ zum „socio-epistemological creative turn“. In: Kossek, Brigitte (Hg. et al. 2012) Digital Turn? Zum Einfluss digitaler Medien auf Wissensgenerierungsprozesse von Studierenden und Hochschullehrenden. Göttingen : V&R unipress, 2012. S. 47-62.

**Pfeifer**, Wolfgang (Hg. 1993) Etymologisches Wörterbuch des Deutschen, Bd. 1 (1993), 2. Aufl.

**Plassmann**, Engelbert ; **Syré**, Ludger (2004) Die Bibliothek und ihre Aufgabe. In: Frankenberger, Rudolf (Hg. et al 2004) Die moderne Bibliothek. Ein Kompendium der Bibliotheksverwaltung. München : Saur, 2004. S. 11-41.

**Pscheida**, Daniela (2013), Wissen und Wissenschaft unter digitalen Vorzeichen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 63(2013)18-20, S. 16-22.

**Radke-Uhlmann**, Gyburg (2010) Zur Dialogizität des platonischen Parmenides. In: Hempfer, Klaus W. (2010 et al.) Der Dialog im Diskursfeld seiner Zeit. Von der Antike bis zur Aufklärung. Stuttgart : Steiner, 2010. S. 27-45.

**Raulff**, Ulrich (2003) Wilde Energien. Vier Versuche zu Aby Warburg. Göttingen : Wallstein, 2003.

**Rautenberg**, Ursula (Hg. 2003) Reclams Sachlexikon des Buches. 2., verb. Aufl., Stuttgart : Reclam, 2003.

**Rautenberg**, Ursula (Hg. 2015) Reclams Sachlexikon des Buches. 3., vollst. überarb. u. aktual. Aufl., Stuttgart : Reclam, 2015.

**Reichert**, Ramón (Hg. 2014) Big Data. Analysen zum digitalen Wandel von Wissen, Macht und Ökonomie. Bielefeld : transcript, 2014.

**Reiterer**, Harald (2014) Blended Interaction. Ein neues Interaktionsparadigma. In: Informatik-Spektrum, 37(2014)5, S. 459-463.

**Riepl**, Wolfgang (zuerst 1913) Das Nachrichtenwesen des Altertums (Nachdr.) Hildesheim : Olms, 1972.

**Robertson-von Trotha**, Caroline Y (Hg. et al. 2011) Neues Erbe. Aspekte, Perspektiven und Konsequenzen der digitalen Überlieferung. Karlsruhe : Karlsruher Institut für Technologie (KIT), 2011.

**Robertson-von Trotha**, Caroline Y (Hg. et al. 2015) Digitales Kulturerbe. Bewahrung und Zugänglichkeit in der wissenschaftlichen Praxis. Karlsruhe : Karlsruher Institut für Technologie (KIT), 2015.

**Rödder**, Andreas (2015) 21.0. Eine kurze Geschichte der Gegenwart. München : Beck, 2015.

**Rösch**, Hermann (2004) Wissenschaftliche Kommunikation und Bibliotheken im Wandel. In: B.I.T. online 7(2004) 2, S. 113-124.

**Rösch**, Hermann (2005) Wissenschaftliche Kommunikation und Bibliotheken im Wandel. Sammeln und Ordnen, Bereitstellen und Vermitteln in diversen medialen Kontexten und Kulturen. In: Historisches Forum 7(2005) 1, S. 87-113.

**Rohr**, Christian (2015) Historische Hilfswissenschaften. Eine Einführung. Wien [u.a.] : Böhlau, 2015.

**Rosa**, Hartmut (2005) Beschleunigung. Frankfurt, Main : Suhrkamp, 2005.

**Rosa**, Hartmut (2016) Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung. Berlin : Suhrkamp, 2016.

**Sahle**, Patrick (2013) Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels. Dissertation in 3 Bände. Norderstedt : Books on Demand, 2013.

**Schachtner**, Christina; Duller, Nicole (2014) Kommunikationsort Internet. Digitale Praktiken und Subjektwerdung. In: Carstensen, Tanja (Hg. et al. 2014) Digitale Subjekte, S. 81-154.

**Schaefer-Rolffs**, Aike (2013) Hybride Bibliotheken. Navigatoren in der modernen Informationslandschaft. Strategien und Empfehlungen für Bibliotheken/Informationsexperten. Berlin : Simon-Verlag für Bibliothekswissen, 2013.

**Schmale**, Wolfgang (Hg. 2015) Digital Humanities. Praktiken der Digitalisierung, der Dissemination und der Selbstreflexivität. Stuttgart : Steiner, 2015.

**Schmale**, Wolfgang (2015), Einleitung Digital Humanities. In: Schmale, Wolfgang (Hg., 2015) Digital Humanities. Praktiken der Digitalisierung, der Dissemination und der Selbstreflexivität. Stuttgart : Steiner, 2015. S. 9-13.

**Schneider**, Ulrich Johannes (2015) Wozu Lesesäle? In: FAZ Nr. 186 vom 13. August 2015, S. 12.

**Schneider**, Ulrich Johannes (2016) Die Aufgabe einer wissenschaftlichen Bibliothek ist offen. Interview. In: Kongressnews b.i.t. online Nr. 1 vom Montag, den 14. März 2016, S. 4-6.

**Sloterdijk**, Peter (1993) Zum Empfang des Ernst-Robert-Curtius-Preises für Essayistik. Bonn : Bouvier, 1993. S. 43-56.

**Stalder**, Felix (2016) Kultur der Digitalität. Berlin : Suhrkamp, 2016.

**Stegbauer**, Christian (2014) Beziehungsnetzwerke im Internet. In: Weyer, Johannes (Hg., 2014) Soziale Netzwerke. München : de Gruyter Oldenbourg, 2014. S. 239-263.

**Stiegler**, Bernard (2014): Licht und Schatten im digitalen Zeitalter. Programmatistische Vorlesung auf dem Digital Inquiry Symposium am Berkeley Center for New Media. In: Reichert, Ramón (2014) Big Data, S. 35-46.

**Stöber**, Rudolf (2013) Neue Medien. Geschichte. Von Gutenberg bis Apple und Google. Medieninnovation und Evolution. [Gründlich revidierte, aktualisierte Neuaufl.] – Bremen : edition lumière, 2013.

**Strauss**, Simon (2015) Und wo sind hier die Bücher. Bibliothek der Zukunft. In: FAZ Nr. 229 vom 2. Okt. 2015, S. 20.

**Strohschneider**, Peter (2012), Faszinationskraft der Dinge. Über Sammlung, Forschung und Universität. In: Denkströme. Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, 8(2012), S. 9-26.

**Sühl-Strohmenger**, Wilfried (2016) Das hochkomplexe Feld des Publizierens. [Rezension zu:] Michael Hagner: Zur Sache des Buches. In: Bub 68(2016)4, S. 208-209.

**Sutton**, Stuart A. (1996) Future service models and the convergence of functions. The reference librarian as technician, author and consultant. In: Low, Kathleen (Hg.) The roles of reference librarians today and tomorrow. New York : Haworth, 1996. S. 125-143.

**Thiel**, Thomas (2009) [Rezension zu:] Maryanne Wolf: Das lesende Gehirn. In: FAZ, 28.09.2009, S. 8.

**Thiel**, Thomas (2012) Eine Wende für die Geisteswissenschaften? Standardisierung und Digitalisierung. Der Wissenschaftsrat wertet Forschungsinfrastrukturen auf. In: FAZ Nr. 171 vom 25. Juli 2012, S. N5.

**Ulucan**, Sibel: Hybride Bibliotheken – eine Begriffsneubestimmung. In: Libreas, 21(2012)2, S. 87-92.

**Umlauf**, Konrad (Hg. et al. 2012) Handbuch Bibliothek. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Stuttgart : Metzler, 2012.

**Umlauf**, Konrad (Hg. et al. 2013) Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse. Berlin ; Boston : de Gruyter Saur, 2013.

**Waquet**, Françoise (2015) L'ordre matériel du savoir. Comment les savants travaillent. XVIe – XXe siècles. Paris : CNRS Éditions, 2015.

**Warwick, Claire** (Hg. 2012), **Digital Humanities in practice**. London Facet, 2012.

**Weidenbach**, Lukas (2015) Buchkultur und digitaler Text. Zum Diskurs der Mediennutzung und Medienökonomie. Hamburg : Diplomica-Verlag, 2015.

**Weltweit vor Ort**. Das Magazin der Max Weber Stiftung. Bonn : Max Weber Stiftung, 2011ff.

**Wersig**, Gernot (2000) Zur Zukunft der Metapher „Informationswissenschaft“. In: Schröder, Thomas A. (Hg.) Auf dem Weg zur Informationskultur wa(h)re Information? Festschrift für Norbert Henrichs zum 65. Geburtstag. Düsseldorf : Univ.- u. Landesbibliothek Düsseldorf, 2000. S. 267-276.

**Weyer**, Johannes (2014) Netzwerke in der mobilen Echtzeit-Gesellschaft. In: Weyer, Johannes (Hg.) Soziale Netzwerke. 3., überarb. Aufl., München : de Gruyter Oldenbourg, 2014. S. 3-37.

**Wirth**, Sabine (2014): [Artikel] Computer/Internet. In: Wodianka, Stephanie (Hg. et al.) Metzler Lexikon moderner Mythen (2014) S. 84.

**Wodianka**, Stephanie (Hg. et al.) Metzler Lexikon moderner Mythen. Stuttgart : Metzler, 2014.

**Wyss**, Beat (2010) Bilder von der Globalisierung. Die Weltausstellung von Paris 1889. Berlin : Insel Verlag, 2010.



**Zedelmaier**, Helmut (2015) Werkstätte des Wissens zwischen Renaissance und Aufklärung. Tübingen : Mohr Siebeck, 2015.

**Zimmer**, Dieter E. (2000) Die Bibliothek der Zukunft. Text und Schrift in den Zeiten des Internet. Hamburg : Hoffmann und Campe, 2000.

**Zintzen**, Clemens (Hg. 2011) Die Zukunft des Buches. Vorträge des Symposiums der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Klasse und der Klasse der Literatur in der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, am 20. Mai 2010. Mainz : Akademie der Wissenschaften und der Literatur [u.a.], 2011.

## Online-Ressourcen

*Letzte Prüfung der Verfügbarkeit: 30. Juni 2016.*

**Gebhardt**, Christoph; Rädle, Roman; Reiterer, Harald (2014) Employing blended interaction to blend the qualities of digital and physical books. In: M & C Best Paper, 3.2014, S. 36-42. <http://hci.uni-konstanz.de/downloads/icom.2014.0028.pdf>

**Gödert**, Winfried (2015), Hashtag Erschließung : eine vermutlich Konsequenzen lose Besinnung bei dräuendem Cloud-Gewitter. <http://eprints.rclis.org/24643/>

**Haber**, Peter (2010), Reise nach Digitalien und zurück. Ein historiographischer Betriebsausflug. Habilitationsvorlesung Basel, 2. November 2010. <http://www.histnet.ch/repository/hnwps/hnwps-01.pdf>

**König**, Mareike (2016) Was sind Digital Humanities? Definitionsfragen und Praxisbeispiele aus der Geschichtswissenschaft. <https://dhdhi.hypotheses.org/2642>

**Meier**, Urs (2013) 100 Jahre Riepl'sches Gesetz. In: Journal21.ch vom 23. Januar 2013. <https://www.journal21.ch/100-jahre-rieplsches-gesetz>

**Nielsen**, Jakob (2006) The 90-9-1 rule for participation inequality in social media and online communities: <https://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/>

**Paperage**: <https://www.youtube.com/watch?v=OujTD3TAFYY>

**Pinfield**, Stephen (et al., 1998) Realizing the Hybrid Library. In: D-Lib Magazine, october 1998. <http://www.dlib.org/dlib/october98/10pinfield.html>

**Rusbridge**, Chris (1998), Towards the hybrid library. In: D-Lib Magazine, july/august 1998. <http://www.dlib.org/dlib/july98/rusbridge/07rusbridge.html>

**Schaefer-Rolffs**, Aike: Kurzvita auf <http://www.simon-bw.de/schaefer-rolffs/index.php>

**Umlauf**, Konrad (2015) Dankesrede des Preisträgers zur Verleihung der Karl-Preusker-Medaille am 30. Okt. 2015. [https://bideutschland.de/download/file/KPM\\_2015\\_Dankesrede.pdf](https://bideutschland.de/download/file/KPM_2015_Dankesrede.pdf)

**Andreas Hartsch** (MA L.I.S.) ist Bibliothekar in der Spezialbibliothek zur Geschichtswissenschaft des Deutschen Historischen Instituts Paris. Interessenschwerpunkte in Kulturwissenschaften, Medientheorie, Informationswissenschaft. Studium in Hannover, Stuttgart und Köln. Als Bibliothekar zuvor tätig an der Universitätsbibliothek Heidelberg.