

# Nutzerbedürfnisse für retrodigitalisierte Primärquellen

## *Eine Metastudie und eine vergleichende Studie unter Gedächtnisinstitutionen*

Irina Schubert

### Einleitung

Die Retrodigitalisierung und Bildschirmpublikation von Bibliotheks-, Archiv- und Museumsgut ist in aller Munde. Seit Google 2004 ankündigte, „world’s knowledge“, das heisst in diesem Fall Druckwerke in grossem Umfang (15 Mio. Bücher), zu digitalisieren, sehen sich auch die Gedächtnisinstitutionen in der dringenden Pflicht – und teils unter grosser Entrüstung gegenüber Googles Projekt – ihre Bestände als alternatives Angebot systematisch zu digitalisieren und online zu stellen. Über publizierte Druckwerke hinaus wird seit den 2000er Jahren auch unikales, historisch und kulturell wertvolles Material in grossen Mengen digitalisiert und im Internet verfügbar gemacht.<sup>1</sup> Primärquellen wie Inkunabeln, Manuskripte, Autographen, Fotografien, Gemälde und andere Objekte.

Das Thema der Digitalisierung von Kulturgut ist einerseits aktuell, andererseits zeigt es sich auch nach Jahren der Praxis noch als eine der „grössten Herausforderungen der Archive in der Informationsgesellschaft“ überhaupt.<sup>2</sup> Selbst im erst letzten Jahr erschienenen Band *Digitalisierung im Archiv – Neue Wege der Bereitstellung des Archivguts* heisst es im Vorwort: „Die Archive stehen erst am Anfang der Digitalisierung des Archivguts.“<sup>3</sup>

Trotz technischen, juristischen und politischen Herausforderungen gilt: Gedächtnisinstitutionen stehen dem Trend der Öffnung ihrer Inhalte grundsätzlich positiv gegenüber, wie Studien belegen.<sup>4</sup> Die wichtigsten Gründe für die Digitalisierung werden in der Bedienung von Forschung und Lehre gesehen.<sup>5</sup> Dies verlangt eine dieser Nutzergruppe angemessene Präsentation des digitalen Inhalts. Doch wie sieht eine solche aus? In der vorliegenden Arbeit interessiert genau dieser Aspekt.

Ziel der vorliegenden Studie war es, herauszufinden, wie Gedächtnisinstitutionen ihre digitalisierten Primärquellen für eine Bildschirmpräsentation idealer-

1 Vgl. Estermann 2015, S. 2.

2 Maier und Fricke 2002, S. 285. Prof. Dr. Gerald Maier ist Bundesratsbeauftragter für die „Digitalisierung und Online-Zugänglichkeit kulturellen Materials und dessen digitaler Bewahrung“.

3 Becker und Oertel 2015, S. 12.

4 Vgl. Estermann 2015, S. 17. Vgl. Nauta und Heuvel 2015, S. 11.

5 Vgl. ebd., S. 22, Estermann 2015, S. 18.

weise aufbereiten sollten. Dafür wurde der Fokus auf retrodigitalisierte handschriftlich verfasste Briefe gelegt. Die Frage wurde aus zwei Perspektiven angegangen: derjenigen der NutzerInnen und derjenigen der Gedächtnisinstitutionen. Im folgenden Kapitel wird zunächst dargestellt, welches die theoretischen Anforderungen sind, die Gedächtnisinstitutionen selber an die Aufarbeitung und Überlieferung unikalier Primärquellen stellen. Danach wird ein Überblick über die Bedürfnisse von NutzerInnen digitaler Archive und Bibliotheken anhand von publizierten Nutzerstudien erarbeitet. In Kapitel 4 sollen dann die Resultate der vergleichenden Studie präsentiert werden, die untersucht hat, wie Gedächtnisinstitutionen retrodigitalisierte Bestände online publizieren. Die Resultate werden einerseits mit den Nutzerbedürfnissen kontrastiert, andererseits mit Fachliteratur in aktuelle Diskussionen eingebettet, um daraus schliesslich eine Evaluierung vorzunehmen.

### **Die Anforderungen an ein digitales Archiv**

Gegenstand dieses Kapitels sind die theoretischen, archivwissenschaftlichen Bedingungen, welche die archivierende Institution an die Digitalisierung von Primärquellen stellt: die Überlieferung historischen Materials unter Rücksicht auf seine archivische Natur und in Anwendung der zentralen archivwissenschaftlichen Prinzipien Evidenz und Provenienz. Hier schliessen editionswissenschaftliche Überlegungen an, die sich ebenfalls mit der zuverlässigen Überlieferung und Publikation historischen Materials auseinandersetzen.

Die Bedingungen des Archivs: Evidenz und Provenienz

Da sich die vorliegende Arbeit mit der Digitalisierung unikalener, historischen Materials befasst, das klassischerweise als Archivmaterial bezeichnet werden kann (selbst dann, wenn es sich als Spezi­alsammlung in Bibliotheken befindet), wird im Folgenden aus archivwissenschaftlicher Perspektive argumentiert.

Archivwissenschaft beschäftigt sich mit dem Lebenszyklus von Objekten archivischer Natur, die beschrieben werden kann als „[t] he characteristics that are inherent in archival documents resulting from the circumstances of their creation, including *naturalness, organic nature or interrelationship, impartiality, authenticity, and uniqueness*.“<sup>6</sup> Ziel einer archivischen Erschliessung ist es, diese 5 Charakteristiken des Objekts zu überliefern. Dazu zieht man in der Archivwissenschaft die

---

6 Pearce-Moses 2005a, S. 27

zwei zentralen Konzepte Evidenz und Provenienzprinzip bei. Sie garantieren die Authentizität<sup>7</sup> und Verlässlichkeit archivischer Quellen.<sup>8</sup>

„Evidenz ist einfache, zweckfreie Anschauung“.<sup>9</sup> Das heisst für ein zu erschliessendes Objekt, das wertfreie Herausarbeiten seiner Eigenschaften ohne diese (interpretierend) zu beschreiben. Evident heisst deshalb immer „authentisch und fälschungssicher“, weil eben einfach gezeigt wird, „was zeigbar ist.“<sup>10</sup> Evidenz bezieht sich eher auf die physisch vorliegenden Eigenschaften des Dokuments, nicht primär auf dessen Inhalt.<sup>11</sup>

Archive verpflichten sich auch der Überlieferung der Provenienz. Das Provenienzprinzip (frz./engl. *respect des fonds*) kann unterschiedliche Bedeutungsrichtungen haben. Immer aber heisst es die Überlieferung des Entstehungskontextes als der „Wiederherstellung einer ursprünglichen Ordnung“.<sup>12</sup> Grundlage dafür ist die Evidenz.<sup>13</sup> Der Entstehungszusammenhang ist zentral für das Verständnis archivischen Materials, ohne diesen es kaum wissenschaftlich ausgewertet werden kann. Die Bedeutung eines Objekts ergibt sich nur aus dessen Kontext. Die Interpretation eines Objekts kann deshalb allein in Rücksicht auf seine Entstehung, Überlieferung und die Beziehungen zu anderen Objekten stattfinden.

Die zwei archivischen Prinzipien sind zentral in der Praxis der Erschliessung von Archivgut. Ist es das Ziel einer Digitalisierung, Archivgut für eine wissenschaftliche Nutzung zugänglich zu machen, verlangt dies in der Konsequenz die Umsetzung der beiden Prinzipien auch im digitalen Bereich. Nur so kann eine neutrale, das heisst im Sinne der Evidenz interesselose Überlieferung gewährleistet werden, in der die Provenienz ersichtlich bleibt und die Aspekte, die aus der archivischen Natur der Objekte resultieren, nachvollziehbar bleiben. Nur so können die zentralen Werte Authentizität, Integrität und Zuverlässigkeit garantiert werden, welche die Eignung eines Objekts zu dessen geschichtlicher Zeugenschaft allererst ermöglicht.

---

7 Unter Authentizität versteht man „[t]he quality of being genuine, not a counterfeit, and free from tampering, and is typically inferred from internal and external evidence, including its physical characteristics, structure, content, and context.“ Pearce-Moses 2005b, S. 41.

8 Vgl. Monks-Leeson 2011, S. 42f.

9 Der Begriff der Evidenz kam laut Angelika Menne-Haritz erst im Zuge der Umorientierung der Archive in den 1980er Jahren in die Fachdiskussion, bezeichnet aber eine „altgewohnte, typisch archivistische Erscheinung“. Menne-Haritz 2011, S. 17.

10 Ebd., S. 17f.

11 Vgl. Pearce-Moses 2005c, S. 58.

12 Menne-Haritz 2011, S. 31. Die postmoderne Theorie des Archivs hat diesen statischen Begriff der Provenienz ins Wanken gebracht. Trotzdem ist man sich einig, dass dies den Provenienzbegriff eher erweitert als abgeschafft hat und im Grunde genommen, wenn auch vielfältiger und differenzierter, immer noch von der zentralen Rolle der Überlieferung des (Entstehungs- und Überlieferungs-) Kontexts ausgegangen wird. Vgl. Monks-Leeson 2011, S. 43ff.

13 Vgl. Menne-Haritz 2011, S. 70.

Die Annäherung des digitalen Archivs an die digitale Edition

Auch die Editionswissenschaft setzt sich mit der angemessenen Überlieferung historischen (Text-) Materials auseinander. Das Ziel einer jeden Edition ist es, „in erster Linie einen zuverlässigen Text zur Verfügung“ zu stellen, „der die Grundlage jedweder historischen und interpretatorischen Betrachtung bildet.“<sup>14</sup>

Die Onlinepräsentation von digitalisiertem Archivgut ist editionstechnisch gesehen vergleichbar mit einer Faksimileausgabe. Galt sie früher noch nicht als textkritische Leistung, gesteht man heute ein, dass „Handschriften-Reproduktionen [...] aussagekräftiger [sind] als textkritische Apparate“.<sup>15</sup> Diese Verschiebung hat nicht zuletzt damit zu tun, dass im Zuge des *material turn*, der in den Geistes- und Sozialwissenschaften in den 1980er Jahren eingesetzt hat, die früher fast vollständig ignorierte (bzw. als positivistisch abgetane)<sup>16</sup> Materialität an zentraler Bedeutung und entsprechender Aufmerksamkeit gewonnen hat.<sup>17</sup>

In Bezug auf die Faksimilierung hat die Hinwendung zur Materialität von Texten auch das Bewusstsein um die Qualität der Abbildung als solche bzw. deren inhärente Beschränktheit, das Original wiederzugeben, gestärkt. Denn bei der Konvertierung vom realen Objekt zu dessen Abbildung findet immer ein Informationsverlust statt, dem eine textkritische oder interpretatorische Leistung vorangehen muss.<sup>18</sup>

Archivgut dient klassischerweise als Grundlage für EditorInnen, die es auswerten, aufbereiten, kommentieren und publizieren. Die daraus resultierenden Editionen sind wiederum die Grundlage für WissenschaftlerInnen, die sich in ihrer Forschung am (edierten) Text auf die Arbeit der EditorInnen verlassen (müssen). Die textkritische Leistung liegt hier also bei den EditorInnen. Durch die Dokumentation der editorischen Arbeit (Einleitungen, Apparate, Anhänge) wird die Edition wissenschaftlich nutzbar. Mit der Digitalisierung und Bildschirmpublikation von Archivgut vollzieht das Archiv nun den ersten Schritt einer Edition, nämlich die Publikation von Primärquellen, selbst. Die ArchivarInnen und BibliothekarInnen werden damit zu EditorInnen. Der Unterschied zwischen digitalem Archiv und digitaler Edition ist damit nur noch ein gradueller.<sup>19</sup> Für Gedächtnisinstitutionen stellt sich dadurch die nicht triviale, genuin editorische Frage, wie die Auswahl und Aufbereitung sinnvollerweise aussehen und vor allem wie weit sie gehen soll.

---

14 Plachta 2006, S. 12.

15 Ebd., S. 281.

16 Vgl. Bräunlein 2012, S. 17.

17 Vgl. Schubert 2010, S. 18.

18 Sahle 2007, Abschn. 7.1.

19 Vgl. ebd., Abschn. 12.

## Nutzerbedürfnisse für digitale Archive

Neben den archiv- und editionswissenschaftlichen Anforderungen an ein digitales Archiv lassen sich aus Nutzerbedürfnissen eine Anzahl von Kriterien ableiten, die für den Erfolg eines Digitalisierungsprojekts massgeblich sind. Es wurde konstatiert, dass ein grosser Teil der digitalisierten Bestände in erster Linie nicht genutzt werde, weil die Aufbereitung und Präsentation nicht den Nutzerbedürfnissen entspreche<sup>20</sup> – und nicht etwa weil die klassischen BenutzerInnen von Bibliotheken und Archiven Printmedien den elektronischen vorziehen oder die digitalen Bestände gar nicht erst aufgefunden würden, obwohl dies ebenfalls durch Studien belegt wurde.<sup>21</sup> Es wurde gezeigt, dass GeisteswissenschaftlerInnen in der Regel neugierig und willens sind, elektronische Quellen zu nutzen.<sup>22</sup> Auch wenn viele Studien belegen, dass physisch vorliegendes Material nach wie vor geschätzt wird – in vielerlei Hinsicht höher geschätzt wird als digitales – besteht keine generelle Abneigung zum digitalen Pendant (was einige der Studien tatsächlich als bemerkenswert darstellen!).<sup>23</sup>

Die WissenschaftlerInnen, für die digitale Archive vor allem aufgebaut werden, lassen sich eingrenzen in VertreterInnen derjenigen Fachgebiete, die mit Archivgut, also Primärquellen arbeiten. Das sind vor allem GeisteswissenschaftlerInnen, insbesondere HistorikerInnen und andere mit historischen Methoden und Fragestellungen arbeitenden Wissenschaften.<sup>24</sup> Lange Zeit haben nur wenige erkannt, dass GeisteswissenschaftlerInnen in Bezug auf digitale Archive andere Bedürfnisse haben als ForscherInnen aus technischen, Sozial- oder Naturwissenschaften.<sup>25</sup> Heute ist man sich einig, dass der Fokus auf den vieldeutigen Begriff „usability“,<sup>26</sup> vor allem aber ein „user centered approach“, unerlässlich ist für ein erfolgreiches, das heisst viel genutztes, digitales Archiv.<sup>27</sup>

### Die Nutzerbedürfnisse in Studien. Eine Metastudie

Für dieses Kapitel wurden aus 13 ausgewählten Studien die Bedürfnisse von ForscherInnen, die sich mit digitalisierten Primärquellen (vorwiegend historischen Dokumenten) beschäftigen, herausgearbeitet. Eine Auflistung befindet sich im

---

20 Vgl. Warwick 2012, S. 11.

21 Zusammengefasst z.B. in: Kachaluba, Brady und Critten 2014, S. 93.

22 Vgl. Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 20.

23 Vgl. Kachaluba, Brady und Critten 2014, S. 3.

24 Vgl. Palmer 2005, S. 5, Tabelle 1 „Source materials by discipline reported in RLG reports“.

25 Vgl. Warwick 2012, S. 2.

26 „A product is usable if the intended users can achieve their goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use [...]. Usability is achieved by taking a user-centered approach to design, and thus ensuring that the product incorporates characteristics that support usability.“ Bevan 2009, S. 3247.

27 Vgl. schon den Titel von Ross 1999, Norberg u. a. 2005, S. 295.

Anhang (Tabelle 1). Zusätzlich wurden Fachartikel hinzugezogen, die sich mit Nutzerbedürfnissen beschäftigen wie Reviews oder andere Artikel, denen aber keine Studie zu Grunde liegt. Im Folgenden werden die Resultate unter drei Aspekten wieder gegeben: „digitale Bestände finden und durchsuchen“, „digitale Bestände verstehen und interpretieren“ sowie „digitale Bestände weiter verwenden“.

#### Digitale Bestände finden und durchsuchen

*Portale:* Portale generieren einen Mehrwert für einzelne Institutionen, insofern sie die „Funktion eines Aggregators“<sup>28</sup> übernehmen. Sie dienen der Vernetzung von Informationen aus verschiedenen Institutionen und erhöhen damit deren Sichtbarkeit. Dies sind zwei Anreize zur Öffnung von Inhalten (*open content*): man erhofft sich davon eine bessere Sichtbarkeit und eine dadurch erhöhte Relevanz der eigenen Institution sowie die bessere Auffindbarkeit der Bestände.<sup>29</sup> Es wurde gezeigt, dass aggregierende Portale gut genutzt werden.<sup>30</sup> Der Nutzen von Portalen wird auch in grossem Rahmen anerkannt und in Form von nationalen und supranationalen Kulturportalen politisch beworben und vorangetrieben.<sup>31</sup> Ein Vorteil von Portalen ist, dass sie bekannter sind als einzelne Projekte und über Google leichter auffindbar sind. Vor allem Letzteres ist wichtig, da viele NutzerInnen über Suchmaschinen nach Informationen suchen.<sup>32</sup>

*Resultate, Facettierung, Browsing:* Mindestens 2 Artikel erwähnen, dass es für NutzerInnen wünschenswert sei, die Suchresultate durch eine Facettierung filtern und verfeinern zu können.<sup>33</sup> Schaffner et al. hielten in ihrem Review fest, dass NutzerInnen verwirrt waren, wenn Resultate nach Provenienz aufgelistet waren und empfiehlt, Resultate nach Relevanz zu sortieren.<sup>34</sup> Dies ist umso wichtiger, als viele NutzerInnen (vor allem Nicht-HistorikerInnen) nicht gewillt oder geschult sind, einen Bestand oder Dokumente über die Provenienz zu (durch-)suchen.<sup>35</sup> Das Bedürfnis einer Verfeinerung der Resultate unterstützt die These, dass das Browsing für GeisteswissenschaftlerInnen einen hohen Stellenwert hat.<sup>36</sup> So steigen viele

28 Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA) 2015, S. 1.

29 Vgl. Estermann 2015, S. 20.

30 Vgl. Warwick u. a. 2007, S. 24.

31 Beispielsweise hat die Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA) Deutschlands 2015 ein Positionspapier zur Entwicklung der Portallandschaft verfasst, das wichtige organisationelle und technische Stossrichtungen vorgibt.

32 Vgl. DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 5.1.1, Liu 2006, S. 588, Sinn und Soares 2014, S. 1799, Toms und O'Brien 2008, S.119, Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 15.

33 Vgl. Dinet 2009, S. 64, DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 5.1.5.

34 Vgl. Schaffner 2009, S. 8f.

35 Vgl. Duff und Johnson 2002, S. 477.

36 Vgl. z.B. Toms und O'Brien 2008, S. 123, Rimmer u. a. 2008, S. 1383.

NutzerInnen auch bei der digitalen Suche zunächst sehr breit über die Eingabe eines allgemeinen Suchbegriffs in die Suche ein und vermeiden es, systematische Stichwortsuchen durchzuführen.<sup>37</sup> Die Kategorien Namen, Orte, Zeitspannen und Themen/Fachbegriffe werden bei der Suche am häufigsten verwendet.<sup>38</sup> Erst anhand der Resultate wird eine Verfeinerung der Suche und die Verwendung weiterer Klassen vorgenommen.

*Erklärungen zur Suche:* Anhand von mindestens 3 Artikeln lässt sich festhalten, dass es nützlich wäre, Erklärungen zur Suche zu erhalten.<sup>39</sup> Genügende Informationen zur Suche (Strategien, erlaubte Operatoren etc.) bewirken Vertrauen in die Vollständigkeit und Richtigkeit der Suchergebnisse.<sup>40</sup>

*ReferenzarchivarInnen:* 8 Beiträge zeigen, dass der Kontakt zu einer Fachperson, einer/m ArchivarIn oder BibliothekarIn, wichtig und erwünscht ist, wenn es darum geht, relevantes Material zu finden oder Angaben zu bereits gefundenem Material zu erhalten – auch und gerade im Zeitalter digitaler Findmittel und Inhalte.<sup>41</sup> Die Beratung und Hilfeleistung von Fachpersonen zeigt sich in deren Bestandskenntnissen, einer grossen Erfahrung bei der Suche nach relevantem Material sowie einer gewissen Intuition.<sup>42</sup>

*Verknüpfte Informationen, ähnliche Dokumente:* Ein Wunsch von NutzerInnen ist es, wie mindestens 3 Beiträge bestätigen, dass für ein ausgewähltes Dokument ähnliche Dokumente vorgeschlagen werden.<sup>43</sup> De Ridder und Matheny schlagen vor, „more results like this“-Optionen anzubieten.<sup>44</sup> Ein damit zusammenhängender Wunsch ist es, Verknüpfungen oder Verweise zu Material zu erhalten, das in anderen Beständen oder Institutionen liegt.<sup>45</sup>

*Abspeichern und Teilen der Resultate:* 2 Studien halten das Bedürfnis fest, den Suchverlauf oder die Resultate abspeichern zu können, um sie zu einem späte-

---

37 Vgl. Warwick 2012, S. 2f.

38 Vgl. Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 8, Schaffner 2009, S. 7, Sinn und Soares 2014, S. 1797, Toms und O'Brien 2008, S. 115.

39 Vgl. DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 5.1.5, Sinn und Soares 2014, S. 1801, Agosti und Orio 2012, S. 220.

40 Vgl. DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 6, Agosti, Crivellari u. a. 2011, S. 232.

41 Vgl. Liu 2006, S. 589f. Duff, Craig und Cherry 2004, S. 21f. Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 28, Dinet 2009, S. 59, Rimmer u. a. 2008, S. 1382, Warwick u. a. 2007, S. 25, Sinn und Soares 2014, S. 1801, Chassanoff 2013, S. 470.

42 Vgl. Duff und Fox 2006, S. 136.

43 Vgl. DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 7, Sinn und Soares 2014, S. 1801, Agosti und Orio 2012, S. 219.

44 Vgl. DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 5.1.5 und 7.

45 Vgl. Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 14, DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 5.1.2., Agosti und Orio 2012, S. 219.

ren Zeitpunkt wieder aufzurufen.<sup>46</sup> Dinet schlägt ausserdem vor, die gespeicherten Suchresultate (den „Warenkorb“) mit anderen teilen zu können.<sup>47</sup>

*Suchvorschläge:* Agosti und Orio empfehlen, bei der Eingabe von Suchwörtern Vorschläge erscheinen zu lassen, da NutzerInnen, die vertraut sind mit Online-Multimediateprojekten, sich daran gewöhnt hätten, relevante und oft eingegebene Begriffe zu erhalten.<sup>48</sup> De Ridder und Matheny empfehlen, die Navigation zu standardisieren, um die Bedienungsfreundlichkeit zu erhöhen.<sup>49</sup> Allgemein wird festgestellt, dass die Suchmaschinen, an welche die NutzerInnen gewöhnt sind, ihre Erwartungen prägen.<sup>50</sup>

Digitale Bestände verstehen und interpretieren

*Dokumentation:* Mindestens 3 Studien belegen, dass der Zugang zu einer ausführlichen Dokumentation des Digitalisierungsprojekts gewünscht wird.<sup>51</sup> Warwick kommt zum Schluss: „The more information users can find about a resource, the more they are likely to trust it“.<sup>52</sup> Sie schlägt vor, zu jedem Projekt einen Link „About this Project“ zur Verfügung zu stellen.<sup>53</sup> Zusammengefasst sind folgende Angaben wünschenswert: Auswahl der Dokumente (Auswahlkriterien, Vollständigkeit), technische Entscheidungen (verwendete Software, technische Eigenschaften der digitalen Bilder, Bearbeitungsschritte und -massnahmen, Gründe für Entscheidungen, die getroffen wurden), Status des Projekts (Grad der Abgeschlossenheit bzw. Vorläufigkeit, Aktualisierungsdaten), Informationen zur Transkription, falls eine vorgenommen wurde sowie bekannte Fehlerquellen oder Mängel.<sup>54</sup> Daneben werden Angaben zu Kameratyp und -einstellungen, Informationen zur Linse und Aufnahmeauflösung empfohlen.<sup>55</sup>

*Vollständigkeit, Kontext, Provenienz:* Eine Bedingung dafür, dass ein digitaler Bestand wissenschaftlich genutzt werden kann, ist, dass er vollständig digitalisiert und zur Verfügung gestellt wird.<sup>56</sup> Wenn nur eine Auswahl der Dokumente zur Verfügung steht, müssen ForscherInnen nach der online Konsultation die Dokumente zusätzlich im Original konsultieren. Das Digitalisierungsprojekt wird so

46 Vgl. Dinet 2009, S. 64, Sinn und Soares 2014, S. 1801.

47 Vgl. Dinet 2009, S. 64.

48 Vgl. Agosti und Orio 2012, S. 220.

49 Vgl. DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 7.

50 Vgl. Agosti, Crivellari u. a. 2011, S. 233, Warwick 2012, S. 14.

51 Vgl. ebd., S. 12f. Chassanoff 2013, S. 472, Duff, Craig und Cherry 2004, S. 22.

52 Warwick 2012, S. 13.

53 Vgl. ebd.

54 Vgl. Duff, Craig und Cherry 2004, S. 20, Uhde 2000, S. 242f. Chassanoff 2013, S. 471, Glauch 2007, S. 12f. Warwick 2012, S. 12.

55 Vgl. Sitts 2000, S. 171.

56 Vgl. Chassanoff 2013, S. 470, Duff, Craig und Cherry 2004, S. 19, Warwick u. a. 2007, S. 24, Audenaert und Furuta 2010, S. 285.



unbrauchbar.<sup>57</sup> Ist die Vollständigkeit z.B. aus konservatorischen oder rechtlichen Gründen nicht möglich, ist es wünschenswert, dass die Beschreibung und Begründung der Auswahl zugänglich ist.<sup>58</sup>

Vollständigkeit bezieht sich allerdings nicht nur auf die Gesamtheit der Dokumente eines Bestandes oder einer Sammlung, sondern auch auf die Sicht auf ein einzelnes Dokument.<sup>59</sup> Zur Vollständigkeit gehören die Sichtbarkeit der Seitenränder, die Blattrückseiten, die Bindung im Falle eines Buches, die Farbigkeit sowie die Textur des Trägermaterials.<sup>60</sup> Auch die Beilagen (z.B. Briefumschläge) müssten bei einer vollständigen Digitalisierung präsentiert werden. Mindestens 4 Beiträge kamen zum Schluss, dass Kontextinformationen zentral sind und die Angabe der Provenienz ein entscheidendes Kriterium zur wissenschaftlichen Nutzung eines Bestandes darstellt.<sup>61</sup>

*Didaktische/inhaltliche Aufbereitung, zusätzliches Informationsmaterial:* Was die Bereitstellung von Informationen interpretatorischer oder inhaltlicher Art anbelangt, kommen die Studien je nach untersuchter Nutzergruppe zu unterschiedlichen Resultaten. Agosti und Orio haben gezeigt, dass fachheigene WissenschaftlerInnen es schätzen, wenn relevante Literatur zu einer Sammlung direkt von dieser aus zugänglich gemacht wird.<sup>62</sup> Und auch Audenaert und Furuta schlagen vor, Forschungsergebnisse, die aus dem Material einer digitalen Bibliothek hervorgegangen sind, wieder in diese einfließen zu lassen.<sup>63</sup> Ein breiteres Publikum oder ForscherInnen aus einem fremden Fachgebiet wünschen sich hingegen umfassendes zusätzliches Informationsmaterial (auch inhaltliche Beschreibungen) zu einem Bestand oder einzelnen Dokumenten.<sup>64</sup>

Fast gar nicht untersucht wurden Bedürfnisse der ForscherInnen im Zusammenhang mit den Rechten, die Archivgut betreffen. Nur eine einzige Studie hat ergeben, dass sich NutzerInnen mehr rechtliche Informationen wünschen und dass die Bestimmung des Rechtsstatus eines Dokuments als Schwierigkeit empfunden wurde.<sup>65</sup>

*Transkription:* Bei den Transkriptionen kommen unterschiedliche AutorInnen zu unterschiedlichen Schlüssen. Einige stellen fest, dass Geisteswissenschaftle-

---

57 Vgl. Chassanoff 2013, S. 470.

58 Vgl. Warwick 2012, S. 12, Chassanoff 2013, S. 470ff.

59 Vgl. Humanities Advanced Technology and Information Institute, University of Glasgow und National Initiative for a Networked Cultural Heritage 2003, S. 142.

60 Vgl. Hansen, Philips und Crycz 2003, S. 3.

61 Vgl. Duff, Craig und Cherry 2004, S. 19f. Chassanoff 2013, S. 470, Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 11f. Sinn und Soares 2014, S. 1801.

62 Vgl. Agosti und Orio 2012, S. 220.

63 Vgl. Audenaert und Furuta 2010, S. 291.

64 Vgl. Agosti und Orio 2012, S. 220.

65 Vgl. Group for Literary Archives and Manuscripts (North America) 2010, S. 24f.

rInnen Transkriptionen oder Annotationen gegenüber grundsätzlich skeptisch sind und grosse Schwierigkeiten auftreten bei Transkriptionen ungenügender Qualität.<sup>66</sup> Sinn und Soares halten fest, dass das Fehlen einer Transkription zumindest nicht als Mangel wahrgenommen wird.<sup>67</sup> Im Gegensatz dazu kommen 4 Studien zum Schluss, dass Transkriptionen (oder allgemeiner: einen virtuell durchsuchbaren Text), die zusätzlich zu den Digitalisaten zur Verfügung gestellt werden, durchaus erwünscht sind.<sup>68</sup>

*Qualität:* Fast alle der berücksichtigten Artikel sagen aus, dass eine hohe Qualität der Digitalisate für ForscherInnen von zentraler Bedeutung ist. Wie hoch die Auflösung sein muss, lässt sich nicht pauschal festlegen. Diese bemisst sich in der Regel am kleinsten Detail, das noch erkannt werden soll.<sup>69</sup> Normalerweise beträgt sie für Masterfiles 300 bis 600ppi, für die zum Download angebotenen Bilder 72 bis 150ppi.<sup>70</sup> Die Qualität umfasst neben einer hohen Auflösung aber auch Kriterien wie Farbtiefe, Integrität, die Vollständigkeit des Bildausschnitts, die Qualität der Metadaten, die Qualität der Suche etc. Darüber sagen die Studien jedoch nichts aus.

*Authentizität und Integrität:* Die Authentizität der Digitalisate ist das entscheidende Kriterium, ob eine Quelle in digitaler Form konsultiert und genutzt wird oder nicht. Eine online zur Verfügung stehende Dokumentation des Digitalisierungsprojekts sowie der Ruf einer Institution erhöhen die Vertrauenswürdigkeit.<sup>71</sup> Skepsis gegenüber der Authentizität oder Integrität<sup>72</sup> digitaler Ressourcen ist unter GeisteswissenschaftlerInnen weit verbreitet.<sup>73</sup> Wobei Sinn und Soares die These aufstellen, dass sich diese Haltung in Zukunft ändern wird.<sup>74</sup> Sie konnten zeigen, dass HistorikerInnen es vermeiden, elektronische Ressourcen zu zitieren (aus Angst davor, von FachkollegInnen weniger ernst genommen zu werden), beim Überprüfen eines (eigenen oder fremden) Zitats die Möglichkeit einer rasch verfügbaren elektronische Quelle aber durchaus schätzen und nutzen.<sup>75</sup> Die Skepsis gegenüber der

66 Vgl. Duff, Craig und Cherry 2004, S.20, Chassanoff 2013, S. 471.

67 Vgl. Sinn und Soares 2014, S. 1799.

68 Vgl. Chassanoff 2013, S. 470, DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 7, Sinn und Soares 2014, S. 1801, Agosti und Orio 2012, S. 220.

69 Vgl. Humanities Advanced Technology and Information Institute, University of Glasgow und National Initiative for a Networked Cultural Heritage 2003, S. 105.

70 Vgl. ebd.

71 Vgl. Conway 2010, S. 455, Chassanoff 2013, S. 470ff. Sinn und Soares 2014, S. 1805, Toms und O'Brien 2008, S. 115.

72 Integrität heisst: „The principle that a body of records resulting from the same activity must be preserved as a group, without division, separation, or addition, to protect the evidential and informational value that can be discerned from its context“, Pearce-Moses 2005a, S. 26.

73 Vgl. Duff, Craig und Cherry 2004, S. 20, Chassanoff 2013, S. 471, Warwick 2012, S. 13. Rimmer u. a. 2008, S. 1390, Sinn und Soares 2014, S. 1802.

74 Vgl. ebd., S. 1803.

75 Vgl. ebd., Rimmer u. a. 2008, S. 1378.

Authentizität spielt sich dort also nur vordergründig ab, sofern es sich nicht um die Verwendung für eine Publikation handelt.

#### Digitale Bestände weiter verwenden

Ein wichtiges Kriterium für die Arbeit mit digitalisierten Primärquellen stellte die Möglichkeit dar, die Digitalisate herunterzuladen und/oder auszudrucken (oder auf anderem Weg eine Kopie zu erhalten).<sup>76</sup> Viele ForscherInnen mögen es nicht, Dokumente am Bildschirm zu lesen und drucken sie lieber aus.<sup>77</sup> Für viele ist das Annotieren und Notizennehmen ebenfalls erst auf ausgedruckten Blättern möglich. De Ridder und Matheny sowie Sinn und Soares halten den Wunsch fest, dass heruntergeladene Dokumente einheitliche und aussagekräftige Titel haben.<sup>78</sup> Bestimmte Formate wurden in den Studien, bis auf eine, nicht erwähnt. Nur De Ridder und Matheny empfehlen PDF, wobei der Vorteil dort vor allem in den Tools gesehen wurde, die das PDF zu bieten hat.<sup>79</sup>

#### Fazit

Die Nutzerbedürfnisse, die in diesem Kapitel aus der Fachliteratur herausgearbeitet worden sind, haben ergeben, dass es vor allem qualitative Eigenschaften sind, die notwendig für eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Digitalisaten sind und weniger Tools oder bestimmte Funktionen: Zuverlässigkeit und Integrität der Abbildung, Vollständigkeit, Kontextinformationen, eine hohe Auflösung, eine ausführliche Dokumentation sowie die Zuverlässigkeit der Suchresultate. Auf (interpretatorische) Leistungen von Dritten wird eher skeptisch reagiert: einer inhaltlichen Aufbereitung oder Auswahl einzelner Dokumente (z.B. thematische Sammlungen) werden neutrale und vollständig digitalisierte Bestände vorgezogen. Hingegen werden Erklärungen zur Suche und Relevanz von Suchresultaten sowie der unmittelbare Kontakt zu einer Fachperson durchaus geschätzt.

Auf den Punkt gebracht, heisst dies: Die Bedürfnisse der wissenschaftlichen NutzerInnen digitaler Archive entsprechen der klassischen Nutzung von Primärquellen.<sup>80</sup> Die Vorteile der Facettensuche, die nur im digitalen Raum möglich ist, zeigten sich zwar als geschätzt, doch gibt es dieses Angebot auch unabhängig von digitalisierten Inhalten, in Form von digitalen Katalogen und Findmitteln. Auffällig

76 Vgl. Liu 2006, S. 587f. Chassanoff 2013, S. 470, Dinet 2009, S. 64, DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 7, Rimmer u. a. 2008, S. 1388, Duff, Craig und Cherry 2004, S. 21, Toms und O'Brien 2008, S. 124, Warwick 2012, S. 11.

77 Vgl. Rimmer u. a. 2008, S. 1388, Liu 2006, S. 587f.

78 Vgl. Sinn und Soares 2014, S. 1801, DeRidder und Matheny 2014, Abschn. 7.

79 Vgl. ebd.

80 Vgl. Audenaert und Furuta 2010, die in untersucht haben, was unter der Nutzung von Primärquellen überhaupt zu verstehen ist.

ist, dass keine Bedürfnisse in Richtung Digital Humanities geäußert wurden. Man könnte z.B. erwarten, Datensätze oder strukturierte (Meta-) Daten und Inhalte unter einer offenen Lizenz herunter laden zu können, wie dies die Open-Data-, Open-Content- oder Open-Knowledge-Communities fordern. GeisteswissenschaftlerInnen scheinen in dieser Hinsicht ihren klassischen Methoden und traditionellen Nutzung treu zu sein.

Im Folgenden sollen die Resultate dieses Kapitels mit der aktuellen Praxis der Präsentation digitaler Bestände in Gedächtnisinstitutionen in Bezug gesetzt und diskutiert werden.

### **Gedächtnisinstitutionen im Internet**

Ziel der hier vorgestellten Studie war die Analyse, Gegenüberstellung und Diskussion unterschiedlicher Praktiken in der Online-Präsentation von digitalisiertem Kulturgut durch Gedächtnisinstitutionen, um zu prüfen, welche Angebote und Aufbereitungen den Nutzerbedürfnissen, die im letzten Kapitel herausgearbeitet worden sind, entsprechen. Die Resultate der Studie werden in diesem Kapitel nicht nur präsentiert, sondern unter verschiedenen Aspekten und unter Zuhilfenahme von Fachliteratur diskutiert.

Folgende Fragen standen für die Studie im Fokus:

- Wie werden digitale Bestände aufbereitet und präsentiert?
- Wie werden die Bestände auffindbar und durchsuchbar gemacht?
- Welche Nutzung wird wie unterstützt?
- Wie steht die heutige Praxis zu den in Kapitel 3 zusammengestellten Nutzerbedürfnissen?

Um einen Pool sinnvoll vergleichbarer Digitalisierungsprojekte zu schaffen, wurden Sammlungen ausgewählt, die retrodigitalisierte handschriftlich verfasste Briefe, das heisst Dokumente aus persönlicher, privater Herkunft, aus dem 18.-20. Jahrhundert beinhalten. Zusammen mit Zeitungen sind Korrespondenzen die meist konsultierten Bestände in Archiven<sup>81</sup> und versprechen daher eine intensive Nutzung.

Für die Studie wurden alle Nationalarchive und -bibliotheken der Länder Schweiz, Deutschland, Österreich, Frankreich, Grossbritannien, USA und Kanada, eine Auswahl an wissenschaftlichen Bibliotheken und Archiven sowie aggregierende Plattformen (Portale) analysiert – davon schliesslich jene ausgewählt, die den hier interessierenden Materialtyp anboten. Dies waren: Library and Archives of Canada (LAC), Library of Congress (LoC), Bibliothèque Nationale de France

---

81 Chassanoff 2013, S. 468. Vgl. auch Sundqvist 2007, S. 633ff.

(BNF) mit dem Portal Gallica, Archives Nationales de France (ANF), The British Library (BL), The National Archives (TNA), Österreichische Nationalbibliothek (ÖNB), Deutsches Bundesarchiv (Barch), Yale University Library (Beinecke Rare Books and Manuscripts), Harry Ransom Center (HRC), Monacensia Digital (MD), Klassik Stiftung Weimar, Goethe- und Schillerarchiv (GSA), Staatsbibliothek zu Berlin (StaBi), World Digital Library (WDL), Europeana Collections, Digital Public Library of America (DPLA), Deutsche Digitale Bibliothek (DDB), E-Manuscripta.

Grund für die Auswahl war die Übereinstimmung der Hauptzielgruppe: WissenschaftlerInnen. Diese Institutionen sind es auch, die ForscherInnen in erster Instanz berücksichtigen.<sup>82</sup> Zu beachten ist, dass die meisten Institutionen den Prozess der Digitalisierung nicht immer gleich durchgeführt haben. Pro Institution konnte immer nur eine Stichprobe von Digitalisaten ausgewertet werden, weshalb für die Verallgemeinerbarkeit der Aussagen über eine Institution Vorsicht geboten ist.

Um die Analyse durchzuführen, wurde ein Kriterien-Raster erstellt. Die Kriterien wurden vorwiegend anhand der Ergebnisse aus Kapitel 3 erarbeitet, um die Praktiken der Online-Präsentation mit den Nutzerbedürfnissen kontrastieren zu können. Hinzu kamen aber noch weitere Punkte, die als interessant erachtet wurden.

Es wurde durchgehend der Browser Google Chrome, Version 51.0.2704.84, für Linux benutzt. Google Chrome ist momentan der weltweit am meisten genutzte Browser.<sup>83</sup> Je nachdem wie die Webseite programmiert ist, macht die Auswahl des Browsers einen mehr als zum Teil nur optischen Unterschied. Ein systematischer Vergleich verschiedener Browser konnte im Rahmen dieser Arbeit aber nicht geleistet werden.

Das Auswertungsraster enthielt folgende Punkte, die mit Ja (1) oder Nein (0) oder einer Spezifizierung beantwortet wurden:

- Wird ein eigener Zugang zu den digitalisierten Sammlungen angeboten? Sind die Digitalisate in den Gesamt- oder Hauptkatalog eingebunden? Ist der Katalog zugleich eine Plattform, das heißt, aggregiert er digitalisierte Daten aus anderen Institutionen?
- Lassen sich die Suchresultate durch eine Facettierung verfeinern? Wenn ja, welche Facetten werden angeboten? Wird die Sucheingabe automatisch vervollständigt oder Vorschläge von vorhandenen Inhalten oder Sucheingaben anderer NutzerInnen angezeigt? Wird die Suchfunktion erklärt oder Such-

82 Sinn und Soares 2014, S. 1798, Warwick u. a. 2007, S. 24.

83 Dies belegen verschiedene aktuelle Online-Statistiken, vgl. z.B. Browser Statistik: Marktanteile aller Browser 2016; Webanalyse - Aktuelle Browser-Marktanteile 2016.

- strategien vorgeschlagen? Nach welchen Kriterien lassen sich die Resultate sortieren? Falls sich die Resultate nach Relevanz sortieren lassen, wird erklärt, wie diese errechnet wird? Werden zu einem Eintrag ähnliche Einträge angezeigt? Kann eine Fachperson direkt kontaktiert werden (wenn ja, wie)?
- Lässt sich das Digitalisat herunterladen? Lassen sich ganze Datensätze als strukturierte Daten herunterladen? Lassen sich die Resultate abspeichern oder exportieren? Gibt es DRM-Massnahmen zur Steuerung der Nutzung? Ist der Titel der heruntergeladenen Datei aussagekräftig? Ist eine Registrierung zum Download notwendig? In welchem Format und in welcher Auflösung kann man die Datei herunterladen? Wird in der Abbildung ein Massstab oder Farbkeil angezeigt?
  - Werden (rechtliche) Informationen zur Nutzung von digitalisiertem Archiv- oder Bibliotheksgut angeboten? Gibt es Informationen zum rechtlichen Status eines einzelnen Dokuments? Werden auch urheberrechtlich geschützte Materialien online angezeigt?
  - Wird eine inhaltliche Beschreibung des Bestands angeboten? Wird eine inhaltliche Beschreibung eines einzelnen Dokuments angeboten? Kann man auf die Dokumentation des Digitalisierungsprojekts zugreifen? Werden die Einträge mit Normdaten oder enzyklopädischen Online-Artikeln (z.B. Wikipedia) verknüpft? Wird die Tektonik oder andere Kontext- und Provenienzinformation angezeigt? Wird die innere Struktur eines mehrseitigen Dossiers angezeigt?
  - Welche Funktionen werden angeboten? Blättern, Zoom, weitere? Werden Transkriptionen angeboten?
  - Wird ein Zitiervorschlag gemacht? Wird ein permanenter Link für das digitale Objekt angegeben? Kann man das digitale Objekt über Social Media weiter verbreiten?

Die Resultate befinden sich im Anhang, aufgelistet nach den Institutionen. Im Folgenden werden sie unter den drei Aspekten „Digitale Bestände finden, durchsuchen und verknüpfen“, „Digitale Bestände verstehen und interpretieren“ sowie „Digitale Bestände weiter verwenden“ präsentiert und diskutiert.

Digitale Bestände finden, durchsuchen und verknüpfen

*Der Einstieg:* Fast alle der untersuchten Institutionen bieten von ihrer Homepage aus einen eigenen Zugang zu den digitalisierten Objekten, das heisst die Möglichkeit, nur diese zu durchsuchen. Für die hier untersuchten Webseiten lassen sich grundsätzlich zwei Typen des Zugangs zu den digitalen Objekten unterscheiden: 1. jener, der digitale Objekte behandelt wie die übrigen Informationsobjekte der Institution bzw. des Katalogs, mit der Möglichkeit, bei der Suche im Katalog die digita-

len Objekte mittels eines Filters einzuschränken oder die Resultate entsprechend zu sortieren, 2. digitale Bestände, die als Einheit präsentiert werden und nur als solche durchsuchbar sind. Der zweite Fall findet sich z.B. bei den Briefen von Klaus, Erika und Monika Mann in der Monacensia Digital, bei den digitalisierten Beständen des GSA sowie den „digital collections“ der LoC.<sup>84</sup>

Meistens sind die Digitalisate in dem von der Homepage aus zugänglichen Hauptkatalog (dem sog. OPAC), der in der Regel verschiedene Datenbanken umfasst, eingebunden (ausnahmslos in allen nationalen Institutionen). Die Digitalisate erscheinen dort gleichberechtigt neben den Publikationen. Dies nivelliert den Sonderstatus, den handschriftliche Dokumente in ihrer physischen Gestalt besitzen. In Bezug auf die Digitalisierung und Online-Publikation handschriftlicher Texte lässt sich mit Schneider von einer folgenreichen Entgrenzung des Prominenzgefüges gedruckter Texte sprechen.<sup>85</sup>

Ein wichtiger Aspekt ist, dass sich diejenigen Projekte, die auf einer eigenen Webseite präsentiert werden (wie z.B. die Digitalisate aus den Nachlässen der Familie Mann), über Suchmaschinen tendenziell besser auffinden lassen, da sich die Inhalte von Bibliotheks- und Archivkatalogen überwiegend im sog. *deep web* befinden und von Suchmaschinen nicht aufgefunden werden.<sup>86</sup>

*Itembasierte Kataloge, Facetten und Provenienz:* Eine Mehrzahl der untersuchten Institutionen bietet Facetten zur Verfeinerung der Resultate an. Die häufig auftretenden Facetten der einzelnen Institutionen decken sich im Grossen und Ganzen mit dem Verhalten der NutzerInnen, die vor allem nach Individuen, Familien und Körperschaften, Orten, Zeitspannen und Themen suchen. Auffällig ist, dass insbesondere die hier untersuchten Portale ihre Einstiegsseite Google angepasst haben: mit einem zentralen Suchschlitz in der Mitte der Seite und nur ganz wenigen weiteren Informationen darum herum.

Ein folgenreicher Aspekt der pertinenzbasierten Auflistung der Suchresultate ist der dadurch evozierte Verlust des Kontexts bzw. der Provenienzordnung. Aus der Sicht der Archivpraxis wäre es weder korrekt, Informationsobjekte anders als im Provenienzzusammenhang zu arrangieren noch Dokumente aus unterschiedlichen Beständen zu vermischen.<sup>87</sup> In der Auflistung der Resultate wird diese Forderung jedoch kurzzeitig aufgehoben. Es wurden deshalb Bedenken geäußert, dass

---

84 Z.B. die Lincoln Papers (Abraham Lincoln Papers at the Library of Congress 2016) oder die Hannah Arendt Papers (The Hannah Arendt Papers: Building the Digital Collection 2016).

85 Vgl. Schneider, 2010, S. 243.

86 Dies ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil, nutzen die meisten GeisteswissenschaftlerInnen auch für die Suche nach Primärquellen Google. Vgl. Kemman, Kleppe und Scagliola 2014, S. 10.

87 Vgl. Monks-Leeson 2011, S. 42.

die Neuordnung von Archivgut das Verständnis der NutzerInnen von Archivmaterial langfristig beeinflussen kann.<sup>88</sup>

Es gibt Alternativen: Das BArch z.B. verzichtet ganz auf die Facettierung und bewahrt bei der Suche in der Archivdatenbank die Provenienzzusammenhänge. Eine andere Variante der Beibehaltung der Ordnung einer archivischen Einheit ist, wie es zum Teil von der BL, TNA der LoC oder den ANF angeboten wird: dort werden die digitalen Objekte nicht auf Dokumenten-, sondern auf Dossierstufe präsentiert. Die Treffer einer Suche sind deshalb mehrseitige (zum Teil mehrere hundert Seiten lange!) Informationsobjekte. Bei manchen dieser Fälle handelt es sich um digitalisierte Mikrofilme. Der Nachteil einer solchen Präsentation ist, dass die Dokumente darin nicht einzeln mit Metadaten verknüpft sind und dadurch auch nicht als solche gefunden werden können. Um ein bestimmtes Dokument zu finden, muss man das gesamte Dossier durchblättern.

Im Gegensatz dazu bieten insbesondere Bibliotheken (z.B. die StaBi, die ÖNB oder die Gallica) keine Möglichkeit, die archivische Ordnung eines Bestandes nachzuvollziehen. Dies ist für GeisteswissenschaftlerInnen höchst problematisch.

Geht man davon aus, dass ein Wissenschaftler einen Bestand in seiner ursprünglichen Ordnung konsultieren möchte, wäre das Angebot der Digitalisate auf Dossierstufe hinreichend. Die beste Lösung besteht aber in einer Kombination. Es wurde verschiedentlich darauf hingewiesen, dass jüngere Studierende und Laien sich von Bibliothekskatalogen her gewöhnt sind, Informationsobjekte auf „item-level“ durchsuchen zu können und sich mit Findmitteln, die Informationen auf „aggregate-level“ zur Verfügung stellen, wie es für Archive typisch ist, nicht auskennen.<sup>89</sup> Ein in dieser Hinsicht gutes Vorbild ist die LoC. Dort kann man zum einen die Digitalisate gesamthaft durchsuchen. Zum anderen werden die Bestände zusätzlich als Bestandseinheiten präsentiert. Daneben gibt es das Angebot, die Bestände nicht nur im Katalog, sondern im archivischen (hierarchisch aufgebauten) Findmittel einzusehen.

*Erklärungen zur Suche, ReferenzarchivarInnen:* Die meisten Institutionen bieten Tipps und Erklärungen für eine erfolgreiche Suche an. Die Gallica oder die BL tun dies zwar, halten sich aber auf das Nötigste (und für geübte NutzerInnen Offensichtliche) beschränkt. Nimmt man an, dass immer mehr WissenschaftlerInnen sich mit komplexen Datenbanken und Suchmaschinen auskennen, wäre es wünschenswert, dass die Erklärung auf hohem Niveau stattfindet: beispielsweise wie bzw. ob man trunkieren, Stellvertreter (für ein oder mehrere Zeichen) einsetzen,

---

88 Ebd., S. 40.

89 Vgl. z.B. Gueguen 2010, S. 198f.



Boolesche Operatoren (AND, OR, NOT) anwenden kann oder ob die Reihenfolge der Suchbegriffe eine Rolle spielt.

Es wurde in den Nutzerstudien gezeigt, dass ReferenzarchivarInnen auch für digitale Bestände gefragte Personen sind. In manchen Institutionen wie der Beinecke Library wird darauf verwiesen, dass keine ausführlichen Recherchen durchgeführt werden und man dafür einen professionellen Forscher anheuern soll. Die ANF stellen Vorschläge für professionelle Rechercheure zur Verfügung, die ihre Dienstleistung gegen ein Entgelt anbieten. Die Studie von Duff und Fox besagt, dass NutzerInnen, die ihre Anfragen per E-Mail stellen, zum Teil sehr hohe Erwartungen an das Antwort-Tempo stellen.<sup>90</sup> Hier könnte ein Chat Abhilfe schaffen – zumindest für Anfragen, die keine tiefere Recherche oder Rücksprachen benötigen.<sup>91</sup>

*Suchvorschläge und Vorschläge ähnlicher Objekte:* Bei einigen Institutionen werden bei der Suche Vorschläge angezeigt. Bei den Vorschlägen der StaBi, den LAC<sup>92</sup> und der LoC handelt es sich um Eingaben anderer NutzerInnen und nicht um Vorschläge tatsächlich relevanter oder sinnvoller Suchwörter. Anders ist es bei den Vorschlägen der Beinecke Library oder der Gallica. Dort erscheinen Wörter und Wortketten aus Einträgen, die im Katalog tatsächlich bestehen und in denen die eingegebenen Suchwörter enthalten sind.

Suchvorschläge, die auf den Eingaben anderer NutzerInnen beruhen, dienen WissenschaftlerInnen zur Inspiration. Sie tragen aber nicht zu einer systematischen Suche bei. Die Vorschläge, die auf tatsächlich existierende Einträge, die den Suchwörtern entsprechen, hinweisen, sind aus wissenschaftlicher Sicht positiv zu werten.

Die Beinecke Library, die LoC, die DDB, die Europeana und die WDL geben bei der Detailansicht eines Objekts Vorschläge zu ähnlichen Dokumenten an. Hier verhält es sich ähnlich wie bei den Suchvorschlägen: Wenn sie aufgrund der Metadaten errechnet werden, verspricht dieses Angebot einen Mehrwert. Sie können den Nutzer auf weitere relevante Resultate bringen und entsprechen dem beliebten Suchverhalten des Browsing.

*Normdaten:* Die Vernetzung massenhafter Daten nicht nur untereinander, sondern auch mit Normdaten, ist ein grosser Vorteil des Internets und in Hinblick auf das *semantic web* überhaupt die nächste angestrebte Stufe in dessen Entwick-

---

90 Vgl. Duff und Fox 2006, S. 139.

91 Vgl. ebd., S. 140.

92 Die Nationalbibliothek und das Nationalarchiv Kanadas haben sich 2004 zu einer einzigen Institution zusammen geschlossen. Sie teilen sich einen gemeinsamen Webauftritt, wobei sie dennoch separat geführte Kataloge anbieten, die sich voneinander unterscheiden. Digitalisierte handschriftliche Briefe wurden nur im Archivbereich gefunden, weshalb die Aussagen zu den LAC sich jeweils nur auf diesen beziehen.

lung. Sie dient nicht nur der Vernetzung, sondern auch der Identifizierung von Informationsobjekten.

Verknüpfungen zu Normdaten findet man bei einigen Institutionen. So verweisen die Beinecke Library, die ÖNB, die StaBi und das Portal E-Manuscripta in den Katalogeinträgen zum Teil zur Wikipedia. Ebenso die Monacensia Digital, wobei diese zusätzlich auch einen Link zum entsprechenden Eintrag in der Gemeinsamen Normdatei enthält. Es ist bedenklich, dass Einträge der Wikipedia als Normdatensätze von professionellen Einrichtungen verwendet werden. Gerade wenn es um Einträge zu Personen geht, stand die Zuverlässigkeit der Wikipedia verschiedentlich in der Kritik.<sup>93</sup>

Resultate abspeichern, Resultate herunterladen: Duff et al.,<sup>94</sup> Palmer<sup>95</sup> und auch Trace und Karadkar haben festgestellt, dass sich das Nutzerverhalten verändert hat: vom Lesen und extensiven Notizen Nehmen weg, hin zu einem Akkumulieren möglichst vieler Informationen in möglichst kurzer Zeit, die erst in einem zweiten Schritt, weg von der ursprünglichen Quelle, analytisch gesichtet und ausgewertet werden.<sup>96</sup>

Bei fast allen Institutionen ist der Download (über Rechtsklick oder eine dafür eingerichtete Downloadfunktion) des Digitalisats möglich. Bis auf TNA wird bei keiner Institution durch DRM-Massnahmen ein solcher unkomplizierter Download verhindert. Dort wird die Angabe der E-Mail-Adresse verlangt, an die das Dokument dann verschickt wird. Dies ist manchmal mit Kosten verbunden.<sup>97</sup>

Ein mit dem Download zusammenhängendes Bedürfnis ist das Abspeichern der Resultate. Dies war nur bei den Digitalisaten der nationalen Institutionen und der Digital Public Library of America (DPLA) möglich. Dieses Angebot wird in unterschiedlichen Formen realisiert: Versenden der Resultatliste als Link (LAC), Erstellen eines PDF (BArch, BL), Abspeichern in einem Benutzerkonto, wo man die Resultate je nachdem zusätzlich mit Tags und Markierungen anreichern und Sammlungen erstellen kann (Gallica, ANF, ÖNB) oder Export in verschiedenen Formaten (TNA).

Digitale Bestände verstehen und interpretieren

*Dokumentation:* Die Praxis der Gedächtnisinstitutionen zeigt, dass Dokumentationen zu Digitalisierungsprojekten keineswegs standardmässig zur Verfügung gestellt werden. Glauch stellt für ihren Fachbereich (Altphilologie) fest: „Vom kritischen

93 Vgl. z.B. Steinsiek 2013, S. 231; KenFM 2016.

94 Duff, Craig und Cherry 2004, S. 21.

95 Palmer 2005, S. 1144.

96 Trace und Karadkar 2016, S. 8.

97 Vgl. The National Archives - Our fees 2016.

Benutzer wird geradezu blindes Vertrauen in die vorausgegangenen Entscheidungen verlangt. In einer wissenschaftlichen Publikation würde das mit Recht zur Disqualifikation führen.“<sup>98</sup>

Die Projekte des GSA, die Monacensia Digital sowie einzelne Projekte der StaBi stellen zwar Projektbeschreibungen zur Verfügung. Allerdings enthalten diese keine technischen Angaben. In der Beinecke Library findet man bei einem vollständig digitalisierten Bestand den Hinweis darauf in den Metadaten. Das BArch schreibt bereits in den Titel des digitalisierten Bestandes, dass dieser vollständig digitalisiert wurde. Eine Ausnahme bilden einzelne, intensiv aufgearbeitete Bestände der LoC, wie z.B. die Hannah Arendt Papers.<sup>99</sup> Dort befindet sich eine ausführliche Dokumentation selbst der technischen Einstellungen für das Scannen und Aufbereiten der Digitalisate.

*Virtuelle Vollständigkeit:* Die Vernetzung der Bestände durch deren Zusammenführen in gemeinsame Kataloge ist auch ein Beitrag an die virtuelle Vollständigkeit von ansonsten verstreut vorliegenden Dokumenten.<sup>100</sup> Nur bei den nationalen Institutionen konnte festgestellt werden, dass sie auch digitalisierte Dokumente anderer Institutionen versammeln (wenn zum Teil auch nur in geringem Ausmass). In viel grösserem Umfang geschieht dies bei den Portalen. Dort wäre es wünschenswert, einen Link zur Partnerinstitution, von der das Digitalisat stammt, zur Verfügung zu haben.

*Visualisierungen:* Eine sinnvolle Visualisierung des Inhalts eines Bestandes bietet die Monacensia Digital. Sie ermöglicht es, Orte, Verfasser/Beteiligte und Jahre in einer Wordcloud anzuzeigen. Die Wordclouds widerspiegeln die Vorkommnisse der Wörter aller auf Monacensia Digital publizierter Dokumente. Eine interaktive Visualisierung, die das Anpassen einzelner Parameter erlauben würde, wäre hier wünschenswert.

Da Visualisierungen immer von der Verfügbarkeit strukturierter Daten abhängig sind, wäre ein weiteres sinnvolles Angebot jenes einer Programmierschnittstelle. So könnten die maschinenlesbaren Daten in die präferierten Applikationen eingebunden und Visualisierungen selber vorgenommen werden. Dazu bedürfe es für die Metadaten allerdings einer freien Lizenz. In der BL, den TNA, der Gallica und fast allen weiteren Portalen kann man die strukturierten Metadaten über eine Programmierschnittstelle beziehen. Die ÖNB plant, dies bis 2025 zu ermögli-

98 Glauch 2007, S. 12. Wobei Glauch in ihrem Aufsatz nicht zwischen digitaler Edition und digitalem Archiv unterscheidet und sämtliche Digitalisierungsprojekte der Altphilologie meint.

99 Vgl. The Hannah Arendt Papers: Building the Digital Collection 2016.

100 Vgl. hierzu auch Schneider 2010, S. 241 f.

chen.<sup>101</sup> Was hier als Open Data bereits zur Verfügung steht, ist für die Inhalte (Open Content) allerdings noch nirgends möglich.

*Inhaltliche Aufbereitung:* Die Kommentierung von handschriftlichem Material durch Erläuterungen inner- und aussertextueller Bezüge ist klassischerweise die Aufgabe von EditorInnen und äusserst aufwändig.<sup>102</sup> Dies kann eine Gedächtnisinstitution nicht in gleichem Umfang leisten. Trotzdem gibt es die Möglichkeit einer inhaltlichen Aufarbeitung. Die LoC z.B. bietet für einige Bestände weiterführende Materialsammlungen an. Man findet dort die Sparten „Related Resources“, „Teaching Resources“ sowie „Articles and Essays“. Unter Ersteren befinden sich, bei den Alexander Graham Bell Family Papers beispielsweise, eine Auswahlbibliografie, Webseiten und Kinderbücher zum Thema aber auch verwandte Bestände in der LoC.<sup>103</sup> Unter den Unterrichtsmaterialien befindet sich eine Auswahl der Highlights aus der Sammlung, Unterrichtspläne sowie weiteres Informationsmaterial zu Themen der Sammlung.<sup>104</sup> Bei den „Articles and Essays“ schliesslich Texte und Bilder zur Sammlung.<sup>105</sup>

Es empfiehlt sich, Primärquellen und zusätzliches Material klar voneinander zu trennen. Dann besteht keine Gefahr, dass die Quellen für Experten unbrauchbar würden. Eine Bibliografie sollte professionell durchgeführt und aktuell gehalten werden.<sup>106</sup>

Eine weitere Möglichkeit ist jene von virtuellen Ausstellungen oder thematischen Zusammenstellungen. Manche grössere Institutionen bieten dafür eigene Webseiten mit der Präsentation einzelner hervorgehobener Digitalisate an. So z.B. die Plattform „Discovering Literature“, die von den Digitalisaten der BL gespeist wird und diese als „a free educational resource“ aufbereitet zur Verfügung stellt.<sup>107</sup>

Auch bei den Portalen gibt es thematische Zusammenstellungen und virtuelle Ausstellungen, z.B. in der Europeana, der DPLA und der WDL.

*Transkription:* Transkriptionen werden bei keiner der Institutionen standardmässig angeboten. Angesichts des grossen Aufwandes, den das Anfertigen einer verlässlichen Transkription für eine Gedächtnisinstitution bedeutet, ist eine Empfehlung hinlänglich. Hier bestünde allerdings die Möglichkeit, über ein Crowdsourcingprojekt die interessierten NutzerInnen selbst Hand anlegen zu lassen. Um ein solches zu lancieren, braucht es neben der Einrichtung einer geeigneten Plattform allerdings auch Ressourcen, um die Transkription entsprechend anzuwerben.

---

101 Vgl. Österreichische Nationalbibliothek - Presse 2016.

102 Vgl. Plachta 2006, S. 122.

103 Vgl. Alexander Graham Bell Family Papers at the Library of Congress - Related Resources 2016.

104 Vgl. Alexander Graham Bell Family Papers - Collection Connections - For Teachers 2016.

105 Vgl. Alexander Graham Bell Family Papers at the Library of Congress - Articles and Essays 2016.

106 Vgl. Glauch 2007, z.B. S. 3f.

107 Vgl. Discovering Literature 2016.

*Bildqualität:* Das in dieser Studie am weitesten verbreitete Format für Downloaddateien ist das für eine Wiedergabe am Bildschirm optimierte JPEG (komprimiert), wobei auch TIFF (unkomprimiert) und PNG (verlustfrei komprimiert) vorkommen. Oft kann eine Datei auch als PDF heruntergeladen werden. Der Vorteil am PDF ist, dass das Bild mit Informationen wie dem Titel der Datei, Metadaten, rechtlichen Hinweisen etc. umrahmt werden kann.

Die Qualität eines Digitalisats lässt sich nicht allein anhand der Auflösung beurteilen. Man müsste dazu die Grösse des Originals mit der Anzahl Pixel des Digitalisats vergleichen. Trotzdem kann die Auflösung einen Hinweis auf die Qualität eines Faksimiles geben, insofern eine hohe Auflösung auf eine bessere Qualität hinsichtlich der sichtbaren Details, eine tiefe Auflösung auf eine weniger gute Qualität schliessen lässt. Die am weitesten verbreiteten Auflösungen sind 72 und 300ppi, wobei bei manchen Ansichten die Auflösung mit dem Zoom steigt. Die Detailtreue, die sich so ergibt, könnte die Konsultation des Originals tatsächlich ersetzen.

Es fällt auf, dass viele Gedächtnisinstitutionen (z.B. LoC, TNA, GSA) keine farbigen Digitalisate zur Verfügung stellen, sondern nur schwarz-weiße. Interessieren sich WissenschaftlerInnen für die Materialität eines Dokuments (das Papier, die Tinte, die Faltung etc.), wäre eine farbige Abbildung notwendig.

Digitale Bestände weiter verwenden

*Rechtevermittlung:* Ein wichtiges und in der Fachliteratur in Zusammenhang mit der Online-Publikation von bisher unpubliziertem Material häufig vorgebrachtes Thema ist dasjenige der Urheber- und Nutzungsrechte, die einen grossen Einfluss auf die Möglichkeiten der Online-Publikation sowie die Weiterverwendung durch Dritte haben.<sup>108</sup> Die Befürchtung seitens der Gedächtnisinstitutionen, dass digitalisiertes Material nicht angemessen zitiert bzw. der Urheber nicht genannt werden könnte oder dass man als Gedächtnisinstitution selbst gegen das Urheberrecht verstösst, ist weit verbreitet.

Bei fast allen Institutionen findet man Hinweise über die Nutzungsrechte, ob allgemein oder zu einem einzelnen Bestand. Seltener sind rechtliche Hinweise beim einzelnen Dokument zu finden (z.B. bei den Einträgen des HRC, der LoC, der Monacensia Digital).

Für die meisten Institutionen beschränkt sich die erlaubte Nutzung auf den privaten und wissenschaftlichen Gebrauch sowie die Verwendung im Unterricht („educational purpose“). Am ausführlichsten werden rechtliche Informationen zur Nutzung eines Bestandes in der LoC vermittelt. Dort lässt sich bei der Bestandsbe-

---

108 Vgl. Kreutzer 2015, S. 214.

schreibung, in der Katalogansicht aber auch bei jedem einzelnen Objekt ein Informationsfeld aufklappen. Die Gallica und die BL stellen ausführliche Informationen über die Public Domain und Creative Commons-Lizenzen zur Verfügung.<sup>109</sup> Bei beiden wird unter den Metadaten zum einzelnen Eintrag angegeben, wenn das betreffende Objekt oder Dossier unter einen dieser rechtlichen Status fällt.

*Permanenter Link:* Einige Institutionen garantieren mit einem permanenten Link, dass die Digitalisate unter einer bestimmten URL dauerhaft zur Verfügung stehen. Das GSA, die Beinecke Library sowie TNA und das BArch tun dies nicht. Dafür wird dort jeweils die Signatur angegeben, unter der das Originaldokument verzeichnet ist.

Der permanente Link auf das digitale Objekt erlaubt es, in einer wissenschaftlichen Arbeit dieses anstatt des Originals zu zitieren. Fehlt ein solcher und damit diese Möglichkeit, muss ein Wissenschaftler das Dokument im Original konsultieren, um die Signatur als Quelle angeben zu können. Wird das Digitalisat „nur“ genutzt, um eine Beobachtung im Original zu überprüfen, wie dies unter HistorikerInnen beliebt ist, würde ein nicht permanent zur Verfügung stehendes Digitalisat ausreichen. Der permanente Link zu einem digitalen Objekt würde trotzdem eine raschere Überprüfbarkeit durch Dritte erlauben, da er ständig zur Verfügung steht und man das Dokument im Falle einer Veränderung der URL nicht neu suchen muss.

Gedächtnisinstitutionen ist es durch die Verweigerung eines permanenten Links möglich, zu verhindern, dass das digitale Abbild in wissenschaftlichen Arbeiten überhaupt referenziert wird. Geht man davon aus, dass Gedächtnisinstitutionen vor allem für WissenschaftlerInnen digitalisieren, wäre dies allerdings eine fragwürdige Bevormundung, müssten diese doch in der Lage sein, die Entscheidung, ob ein Digitalisat zitiert werden soll oder nicht, anhand der Qualität und der Eigenschaften des Digitalisats, selber zu treffen.

## Fazit

Die vergleichende Studie und Diskussion hat ergeben, dass den Nutzerbedürfnissen in vielerlei Hinsicht bereits entgegengekommen wurde. Trotzdem gibt es einige Aspekte, die noch besser berücksichtigt werden könnten. So z.B. das Publizieren einer ausführlichen Dokumentation des Erschließungs- und Digitalisierungsprozesses, Erklärungen zur Suche auf höherem Niveau, die Präsentation eines Bestandes sowohl im Kontext als auch als einzelne frei kombinierbare Dokumente im Katalog (Pertinenz), Verknüpfungen zu seriösen Normdaten, die helfen, Individuen zu iden-

---

109 Vgl. Conditions d'utilisation des contenus 2016; Copyright and Your use of the British Library Website 2016.

tifizieren und Beziehungen zu entdecken, eine bessere Qualität der Abbildungen mit hoher Auflösung und Farben.

## Schluss

Ziel der vorliegenden Studie war es, herauszufinden, was das ideale digitale Archiv ist, das eine Gedächtnisinstitution für eine wissenschaftliche Nutzung bereitstellen könnte. Die Resultate aus den beiden Hauptkapiteln dieser Arbeit können wie folgt auf den Punkt gebracht werden: Die wissenschaftlichen NutzerInnen digitalisierter Primärquellen möchten diese vor allem so nutzen, wie sie auch das physische Material nutzen. Dafür benötigen sie vor allem vollständig digitalisierte Bestände, die Darstellung der Provenienzzusammenhänge sowie eine gute Qualität der Abbildung. Es wurden nur wenige spezifische „digitale“ Bedürfnisse festgestellt. Der einfache Zugang, Download sowie die Durchsuchbarkeit der Resultate mittels Facetten zeigten sich als solche. Alles, was das Browsing unterstützt, aber auch der Download und das dadurch ermöglichte persönliche Informationsmanagement ermöglichen eine moderne wissenschaftliche Arbeitsweise.

Skepsis gegenüber der Authentizität und Integrität der digitalen Daten war ein immer wiederkehrendes Thema. Eine ausführliche Dokumentation zur Durchführung von Erschliessungs- und Digitalisierungsprojekten schafft Transparenz, die für das Vertrauen zentral ist. Die Praxisstudie hat gezeigt, dass der Zugang zur Projektdokumentation zumindest online fast nirgends möglich ist. Weiter bräuchte es Anleitungen, wie Findmittel und Kataloge erfolgreich durchsucht werden können, um zuverlässige und vollständige Suchresultate zu erhalten. Je mehr Informationen zu einem Digitalisierungsprojekt zur Verfügung stehen, desto vertrauenswürdiger scheint die Quelle.

Die Möglichkeit, einem breiten Publikum fragile und schützenswerte Objekte über das Internet zu präsentieren, wird von den Gedächtnisinstitutionen als grosse Chance wahrgenommen. Auch WissenschaftlerInnen erwarten vermehrt den Zugang zu Digitalisaten, um sich den Weg ins Archiv oder in die Bibliothek zu ersparen. Wenn die Archive ihr Material so neutral, das heisst so nah am Original, und vollständig wie möglich präsentieren, kommen sie den WissenschaftlerInnen am meisten entgegen.

Zudem könnte dann auch eine Zusammenarbeit mit EditorInnen in Betracht gezogen werden, welche die Bestände mit einem Kommentar, Transkriptionen, Mark-Up und Normdaten anreichern und so auch einem vielseitig interessierten Publikum den Zugang verschaffen. Die Aufgabe der Gedächtnisinstitution ist dann vor allem, das Rohmaterial für die Edition nachhaltig und in guter Qualität zur Verfügung zu stellen.

## Literatur

- Agosti, Maristella; Crivellari, Franco u.a.: Understanding user requirements and preferences for a digital library Web portal. In: *International Journal on Digital Libraries* 4 (2011), S. 225-238.
- Agosti, Maristella; Orio, Nicola: User Requirements for Effective Access to Digital Archives of Manuscripts. In: *Journal of Multimedia* 7.2 (2012), S. 217-222.
- Audenaert, Neal; Furuta, Richard: What humanists want: how scholars use source materials. In: *Proceedings of the 10th annual joint conference on Digital libraries* (2010), S. 283-292.
- Becker, Irmgard Christa; Oertel, Stephanie (Hg.): *Digitalisierung im Archiv – Neue Wege der Bereitstellung des Archivguts*. Marburg 2015.
- Bevan, Nigel: Usability. In: *Encyclopedia of Database Systems*. Hgg. von Ling Liu und M. Tamer Özsu. New York 2009, S. 3247-3251.
- Bräunlein, Peter J.: Material Turn. In: *Dinge des Wissens. Die Sammlungen, Museen und Gärten der Universität Göttingen*. Göttingen 2012, S. 30-44.
- Chassanoff, Alexandra: Historians and the use of primary source materials in the digital age. In: *The American Archivist* 76.2 (2013), S. 458-480.
- Conway, Paul: Modes of seeing: digitized photographic archives and the experienced user. In: *The American Archivist* 73.2 (2010), S. 425-462.
- DeRidder, Jody L.; Matheny, Kathryn G.: What Do Researchers Need? Feedback On Use of Online Primary Source Materials. In: *D-Lib Magazine* 20.7 (2014), o.S.
- Dinet, Jérôme: Pour une conception centrée-utilisateurs des bibliothèques numériques. In: *Communication & Langages* 161 (2009), S. 59-74.
- Duff, Wendy M.; Johnson, Catherine A.: Accidentally found on purpose: Informationseeking behavior of historians in archives. In: *The Library Quarterly* 72.4 (2002), S. 472-496.
- Duff, Wendy; Craig, Barbara; Cherry, Joan: Historians' Use of Archival Sources: Promises and Pitfalls of the Digital Age. In: *The Public Historian* 26.2 (2004), S. 7-22.
- Duff, Wendy; Fox, Allyson: 'You're a guide rather than an expert': Archival reference from an archivist's point of view. In: *Journal of the Society of Archivists* 27.2 (2006), S. 129-153.
- Estermann, Beat: *Diffusion of Open Data and Crowdsourcing among Heritage Institutions*. Bern 2015. [http://survey.openglam.ch/publications/EGPA2015\\_Estermann\\_Diffusion\\_of\\_Open\\_Data\\_and\\_Crowdsourcing\\_among\\_Heritage\\_Institutions\\_20150901.pdf](http://survey.openglam.ch/publications/EGPA2015_Estermann_Diffusion_of_Open_Data_and_Crowdsourcing_among_Heritage_Institutions_20150901.pdf) (besucht am 29.07.2016).
- Glauch, Sonja: *Neue Medien, alte Texte? Überlegungen zum Ertrag digitaler Ressourcen für die Altgermanistik*. In: *Literatur und Literaturwissenschaft auf dem Weg zu den neuen Medien: eine Standortbestimmung* (2007), o.S.
- Group for Literary Archives and Manuscripts (North America): *Literary Archives User Study*. Yale 2010. [https://glamna.files.wordpress.com/2012/05/glamna\\_user\\_study.pdf](https://glamna.files.wordpress.com/2012/05/glamna_user_study.pdf) (besucht am 29.07.2016).
- Gueguen, Gretchen: Digitized Special Collections and Multiple User Groups. In: *Journal of Archival Organization* 8.2 (2010), S. 96-109.
- Hansen, Hans; Philips, Jean Morrison; Crycz, Czeslawa Jan: *Digital Imaging for Libraries. Digitization of rare books and manuscripts for the purposes of conservation and access*. Octavo White Papers v6.3 (2003).
- Humanities Advanced Technology and Information Institute, University of Glasgow; National Initiative for a Networked Cultural Heritage: *The NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural Heritage Materials*, o.O. 2003.
- Kachaluba, Sarah Buck; Brady, Jessica Evans; Critten, Jessica: Developing Humanities Collections in the Digital Age: Exploring Humanities Faculty Engagement with Electronic and Print Resources. In: *College & Research Libraries* 75.1 (2014), S. 91-108.



- Kemman, Max; Kleppe, Martijn; Scagliola, Stef: Just google it - Digital Research Practices of Humanities Scholars. In: Proceedings of the Digital Humanities Congress 2012 (2014), o.S.
- Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA): Positionspapier zur Entwicklung der Portallandschaft. o.O. 2015.
- Kreutzer, Till: Vom Zettelkasten zum Archivserver. Digitale Nutzungsmöglichkeiten von Bibliotheken, Museen und Archiven nach geltendem Urheberrecht. In: Der Vergangenheit eine Zukunft. Kulturelles Erbe in der digitalen Welt. Berlin 2015, S. 210-222.
- Liu, Ziming: Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. In: Information Processing & Management 42 (2006), S. 583-592.
- Maier, Gerald; Fricke, Thomas: Digitalisierung von Archivgut als Teil eines archivischen Online-Angebots – Workflow und Werkzeuge zur Digitalisierung von Archivgut. Ein Werkstattbericht. In: Online-Findbücher, Suchmaschinen und Portale. Marburg 2002, S. 67-91.
- Menne-Haritz, Angelika: Schlüsselbegriffe der Archivterminologie. 3. Auflage. Marburg 2011.
- Monks-Leeson, Emily: Archives on the Internet: Representing Contexts and Provenance from Repository to Website. In: The American Archivist 74.1 (2011), S. 38-57.
- Nauta, Gerhard Jan; van den Heuvel, Wietske: Survey Report on Digitisation in European Cultural Heritage Institutions 2015. Core survey 3. o.O. 2015.
- Norberg, Lisa R. u. a.: Sustainable design for multiple audiences: The usability study and iterative redesign of the Documenting the American South digital library. In: OCLC Systems & Services: International digital library perspectives 21.4 (2005), S. 285-299.
- Palmer, Carole L.: Scholarly work and the shaping of digital access. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology 56.11 (2005), S. 1140-1153.
- Pearce-Moses, Richard: Archival Integrity. In: A Glossary of Archival and Records Terminology. Chicago 2005a, S. 26.
- Pearce-Moses, Richard: Authenticity. In: A Glossary of Archival and Records Terminology. Chicago 2005b, S. 41-42.
- Pearce-Moses, Richard: Evidential value. In: A Glossary of Archival and Records Terminology. Chicago 2005c, S. 152-153.
- Plachta, Bodo: Editionswissenschaft. Eine Einführung in Methode und Praxis der Edition neuerer Texte. Stuttgart 2006.
- Rimmer, Jon u. a.: An examination of the physical and the digital qualities of humanities research. In: Information Processing & Management 44.3 (2008), S. 1374-1392.
- Ross, Seamus: Strategies for Selecting Resources for Digitization: Source-Orientated, User-Driven, Asset-Aware Model (SOUDAAM). Glasgow 1999.
- Sahle, Patrick: Digitales Archiv und Digitale Edition: Anmerkungen zur Begriffsklärung. In: Literatur und Literaturwissenschaft auf dem Weg zu den neuen Medien, o.O. 2007, S. 64-84.
- Schaffner, Jennifer, OCLC und Programs and Research Division: The metadata is the interface. Better description for better discovery of archives and special collections: synthesized from user studies. Dublin, Ohio 2009.
- Schneider, Ulrich Johannes: Bibliothekarischer Exhibitionismus? Handschriften im Internet. In: Ein neuer Blick auf Bibliotheken. 98. Deutscher Bibliothekartag in Erfurt 2009. Hildesheim, Zürich, New York 2010, S. 239-245.
- Schubert, Martin (Hg.): Materialität in der Editionswissenschaft. Berlin 2010.
- Sinn, Donghee; Soares, Nicholas: Historians' use of digital archival collections. The web, historical scholarship, and archival research. In: Journal of the Association for Information Science and Technology 65.9 (2014), S. 1794-1809.

- Sitts, Maxine K. (Hg.): *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*. Massachusetts 2000.
- Steinsiek, Angelika: Alles Wikipedia? Kommentieren heute am Beispiel der Jean Paul-Brief-Edition. In: *Brief-Edition im digitalen Zeitalter*. Berlin 2013, S. 229-235.
- Sundqvist, Anneli: The use of records – a literature review. In: *Archives & Social Studies* 1.1 (2007), S. 623–653.
- Toms, Elaine G.; O'Brien, Heather L.: Understanding the information and communication technology needs of the e-humanist. In: *Journal of Documentation* 64.1 (2008), S. 102-130.
- Trace, Ciaran B.; Karadkar, Unmil P.: *Information Management in the Humanities: Scholarly Processes, Tools, and the Construction of Personal Collections*. o.O. 2016. [https://unmil.ischool.utexas.edu/wp-content/uploads/2015/11/Info\\_Man\\_Humanities.pdf](https://unmil.ischool.utexas.edu/wp-content/uploads/2015/11/Info_Man_Humanities.pdf) (besucht am 16.05.2016).
- Uhde, Karsten: Kontextbezogene Online-Präsentation von Archivgut. In: *Digitale Archive und Bibliotheken*. Stuttgart 2000, S. 233-245.
- Warwick, Claire: Studying users in digital humanities. In: *Digital humanities in practice* (2012), S. 1-21.
- Warwick, Claire u. a.: Library and information resources and users of digital resources in the humanities. In: *Program: electronic library and information systems* 42.1 (2007), S. 5–27.

## Webseiten

- Abraham Lincoln Papers at the Library of Congress* (2016).  
url: <https://memory.loc.gov/ammem/alhtml/malhome.html> (besucht am 29.07.2016).
- Alexander Graham Bell Family Papers at the Library of Congress - Articles and Essays* (2016).  
url: <https://www.loc.gov/collections/alexander-graham-bell-papers/articlesand-essays/> (besucht am 29.07.2016).
- Alexander Graham Bell Family Papers at the Library of Congress - Related Resources* (2016).  
url: <https://www.loc.gov/collections/alexander-graham-bell-papers/about-thiscollection/related-resources/> (besucht am 29.07.2016).
- Alexander Graham Bell Family Papers - Collection Connections - For Teachers* (2016).  
url: <https://www.loc.gov/teachers/classroommaterials/connections/alexander-grahambell/> (besucht am 29.07.2016).
- Browser Statistik: Marktanteile aller Browser* (2016).  
url: <https://www.stetic.com/de/market-share/browser/> (besucht am 29.07.2016).
- Conditions d'utilisation des contenus* (2016).  
url: <http://gallica.bnf.fr/html/und/conditions-dutilisation-des-contenus-de-gallica> (besucht am 29.07.2016).
- Copyright and Your use of the British Library Website* (2016).  
url: <http://www.bl.uk/aboutus/terms/copyright/> (besucht am 29.07.2016).
- Discovering Literature* (2016). *Discovering Literature: Romantics and Victorians. The British Library*.  
url: <http://www.bl.uk/romantics-and-victorians> (besucht am 29.07.2016).
- KenFM* (2016). *KenFM zeigt: Die dunkle Seite der Wikipedia*.  
url: [https://www.youtube.com/watch?v=wHfiCX\\_YdgA](https://www.youtube.com/watch?v=wHfiCX_YdgA) (besucht am 29.07.2016).
- Österreichische Nationalbibliothek - Presse* (2016).  
url: [http://www.onb.ac.at/services/presse\\_21056.htm](http://www.onb.ac.at/services/presse_21056.htm) (besucht am 29.07.2016).
- The Hannah Arendt Papers: Building the Digital Collection* (2016).  
url: <https://memory.loc.gov/ammem/arendthtml/build.html> (besucht am 29.07.2016) (siehe S. 21, 26).

*The National Archives - Our fees (2016).*

url: <http://www.nationalarchives.gov.uk/legal/our-fees.htm> (besucht am 29.07.2016).

*Webanalyse - Aktuelle Browser-Marktanteile (2016).*

url: <http://www.webmasterpro.de/portal/webanalyse-aktuell.html> (besucht am 29.07.2016).

## Anhang

Artikel	Methode	Fachrichtung NutzerInnen	Primärquellen im Fokus?	Digitales oder physisches Material im Fokus?	Fokus/Bemerkung zur Studie
Agosti et al. (2011)	Log-Analyse und Umfrage unter 216 Student-Innen im Computer Lab	NutzerInnen digitaler Bibliotheken (Studierende der Geisteswissenschaften, Psychologie und Statistik an der Universität Padua)	Nicht explizit	Nur digital	The European Library Web portal (TEL)Studie nur auf einzelnes Projekt bezogen
Agosti, Orio (2012)	9 Interviews	5 fachfremde WissenschaftlerInnen und Studierende der Archivwissenschaft und 4 fachheigene professionelle WissenschaftlerInnen der Buchmalerei und mittelalterlichen Kunst	Nur (illuminierte Manuskripte)	Nur digital	Digitales Archiv illuminierter Manuskripte (IPSA)Studie nur auf einzelnes Projekt bezogen
Audenaert et al. (2010)	8 Interviews	GeisteswissenschaftlerInnen (Akademiker)	Nur	Digital/ physisch	
Chassanoff (2013)	86 vollständig ausgefüllte Fragebögen	HistorikerInnen (Studierende und Akademiker an der Universität von North Carolina)	Nur	Digital/ physisch	
De Ridder, Matheny (2014)	11 Interviews	GeisteswissenschaftlerInnen (Akademiker an der Universität von Alabama)	Nur	Digital	
Duff et al. (2004)	600 brauchbare Fragebögen	HistorikerInnen (Akademiker an kanadischen Universitäten)	Nur	Digital/ physisch	
Group for Literary Archives and Manuscripts (2010)	52 vollständig ausgefüllte Fragebögen	BenutzerInnen des Literaturarchivs der Beinecke Library (WissenschaftlerInnen)	Nur	v.a. physisch	Studie nur auf das Literaturarchiv bezogen
Liu (2005)	133 vollständig ausgefüllte Fragebögen	„Graduate students“ in Informations- und Bibliothekswissenschaft, Business Administration, Informatik und Sozialwissenschaften an der Universität von San Jose	Nicht explizit	Digital/ physisch	
Rimmer, Warwick, Blandford et al. (2008)	14 Interviews	GeisteswissenschaftlerInnen	Unter anderem	Digital/ physisch	
Sinn, Soares (2014)	21 vollständig ausgefüllte Fragebögen	HistorikerInnen, die in der Zeitschrift <i>American Historical Review</i> publiziert haben	Nur	Digital	
Toms, O'Brien (2008)	169 vollständig ausgefüllte Fragebögen	(Digitale) GeisteswissenschaftlerInnen	Unter anderem	Digital	ICT-Nutzung und -Bedürfnisse allgemein
Warwick et al. (2007)	Log-Analysen, 149 vollständig ausgefüllte Fragebögen	GeisteswissenschaftlerInnen	Unter anderem	Digital	Studie auf die Projekte Humbul Humanities Hub, The Artifact Hub und The Art and Humanities Data Service portal bezogen
Warwick (2012) (erster Teil)	Log-Analysen, 21 Fallstudien	GeisteswissenschaftlerInnen	Unter anderem	Digital	Studie auf die Projekte Humbul Humanities Hub, The Artifact Hub und The Art and Humanities Data Service portal bezogen

Tabelle 1: Berücksichtigte Nutzerstudien

Land	USA	CAN	UK	UK	F	F	Ö	D
Institution (Bibliothek, Archiv)	B	A	B	A	B	A	B	A
Eigener Sucheinstieg	1	1	1	1	1	1	1	1
Digitalisate in Katalog eingebunden	1	1	1	1	1	1	1	1
Auch Daten anderer	0	1	0	1	1	0	1	0
Facetten	1	1	0	1	1	0	1	0
Suchvorschläge/Vervollständigung	1	1	0	0	1	0	0	0
Erklärung zur Suche	1	1	1	1	1	1	1	1
Erklärung Relevanz	1	0	0	1	0	0	0	0
Auswahl Darstellung Resultate	1	0	0	1	1	0	0	0
Ähnliche Resultate	1	0	0	0	0	0	0	0
Kontakt Referenzperson online	1	1	0	1	0	0	0	0
Download	1	1	1	1	1	1	1	1
Download ganze Datensätze	0	0	0	1	1	0	0	0
Resultate abspeichern	0	1	1	1	1	1	1	1
DRM-Massnahmen	0	0	0	1	1	0	0	0
Titel Downloaddatei aussagekräftig	0	0	0	0	0	0	0	0
Registrierung für Download	0	0	0	1	0	0	0	0
Allgemeine Infos zu Rechten	1	1	1	1	1	1	0	0
Rechtliche Infos zu einzeln. Bestand	1	1	1	1	1	0	0	0
Auch urheberrechtl. geschütztes Material	1	1	0	1	1	1	1	0
Dateiformat	JPEG, PDF, TIFF, GIF	JPEG	PNG	PDF	PNG, JPEG	JPEG, PDF	JPEG, PDF	JPG
Auflösung in ppi	72-400	72	72	-	72-300	72	150-300	72
Massstab, Farbmuster/-keil	0	0	1	1	0	0	1	0
Inhaltliche Beschreibung Bestand	1	0	1	0	0	1	0	1
Inhaltliche Beschreibung Dokument	0	1	-	0	1	0	0	0
Dokumentation Digitalisierung	1	0	0	0	0	0	0	0
Normdaten/Wikipedia	0	0	0	0	0	0	1	0
Tektonik/Provenienzzusammenhang	1	1	0	1	0	1	0	1
Blättern	1	1	1	1	1	1	1	1
Zoom	1	0	1	1	1	1	1	1
Transkription	0	0	0	0	0	0	0	0
Weitere Funktionen	1	0	0	1	1	1	1	0
Zitervorschlag	1	1	0	0	0	0	0	1
Permanenter Link	1	1	1	0	1	0	1	0
Social Media	1	1	0	1	1	0	1	0

Tabelle 2: Auswertung Nationale Institutionen

Land	D	D	D	D	USA	USA
Institution (Bibliothek, Archiv)	StaBi	MD	Goethe/ Schiller (GSA)	Nietzsche (GSA)	Yale University Library	HRC
Eigener Sucheinstieg	1	1	1	1	1	1
Digitalisate in Katalog eingebunden	1	0	0	0	1	1
Auch Daten anderer	0	0	0	0	0	0
Facetten	1	1	0	0	1	1
Suchvorschläge/Vervollständigung	1	0	0	0	1	0
Erklärung zur Suche	1	1	1	1	1	1
Erklärung Relevanz	0	0	0	0	0	0
Auswahl Darstellung Resultate	0	0	0	0	1	1
Ähnliche Resultate	0	0	0	0	1	0
Kontakt Referenzperson online	0	1	0	0	1	0
Download	1	1	1	1	1	1
Download ganze Datensätze	0	1	0	0	0	0
Resultate abspeichern	0	0	0	0	1	0
DRM-Massnahmen	0	0	0	0	1	0
Titel Downloaddatei aussagekräftig	0	0	0	0	0	0
Registrierung für Download	0	0	0	0	1	0
Allgemeine Infos zu Rechten	1	1	1	1	1	1
Rechtliche Infos zu einzeln. Bestand	0	1	0	0	0	0
Auch urheberrechtl. geschütztes Material	0	1	0	1	1	1
Format	PNG, TIFF, JPEG	PDF; JPEG	JPEG	JPEG	PDF, JPEG	JPEG
Auflösung in ppi	72-300	72-300	300	300	72	72-600
Masstab, Farbmuster/-keil	1	0	0	0	0	0
Inhaltliche Beschreibung Bestand	0	1	1	1	1	1
Inhaltliche Beschreibung Dokument	0	0	0	0	0	0
Dokumentation Digitalisierung	1	0	0	1	0	0
Normdaten/Wikipedia	1	1	0	0	1	0
Tektonik/Provenienzzusammenhang	0	1	1	0	0	1
Blättern	1	1	1	0	0	1
Zoom	1	1	1	1	1	1
Transkription	0	0	0	0	0	0
Weitere Funktionen	1	1	0	0	1	1
Zitervorschlag	0	1	0	0	1	0
Permanenter Link	1	1	0	0	1	1
Social Media	0	0	0	0	1	0

Tabelle 3: Auswertung andere Institutionen

Region Name Portal	Welt WDL	D DDB	CH E-Manuscripta	USA DPLA	EUR Europeana
Facetten	1	1	1	1	1
Suchvorschläge/Vervollständigung	1	1	0	0	0
Erklärung Suche	1	1	1	1	1
Erklärung Relevanz	0	0	0	0	0
Auswahl Darstellung Resultate	1	1	0	0	1
Ähnliche Objekte	1	1	0	0	1
Download	1	1	1	1	1
Download ganze Datensätze	1	1	0	1	1
Resultate abspeichern	0	1	0	1	0
Titel Downloaddatei aussagekräftig	0	0	1	0	0
Registrierung für Download	0	0	0	0	0
Allgemeine Infos zu Rechten	1	1	1	1	1
Rechtliche Infos zu einzeln. Bestand	0	1	0	1	1
Auch urheberrechtl. geschütztes Material	1	0	1	1	1
Inhaltliche Beschreibung Bestand	1	0	0	0	0
Inhaltliche Beschreibung Dokument	1	0	0	0	0
Normdaten/Wikipedia	0	0	1	0	0
Tektonik/Provenienzzusammenhang	0	0	0	0	0
Blättern	0	0	1	0	0
Zoom	0	0	1	0	1
Transkription	0	0	0	0	0
Weitere Funktionen	1	1	0	1	1
Zitervorschlag	0	0	0	0	1
Permanenter Link	0	1	1	0	0
Social Media	1	1	0	1	1

Tabelle 4: Auswertung Portale