

# DIGITALE BIBLIOTHEKEN IM VERGLEICH: EUROPEANA & WDL

Julia Dickel

Universitätsbibliothek Tübingen / Bibliotheksakademie Bayern

julia.dickel@gmx.net

---

## 1. Einführung

**Artikel 27 (1):** Jeder hat das Recht, am kulturellen Leben der Gemeinschaft frei teilzunehmen, sich an den Künsten zu erfreuen und am wissenschaftlichen Fortschritt und dessen Errungenschaften teilzuhaben.<sup>1</sup>

Der aktuelle Medienwandel birgt das Potenzial in sich, unseren Zugang zu Bildung und Kultur zu revolutionieren. Im Zuge der Digitalisierung erreicht die Auslagerung des kulturellen Gedächtnisses auf Speichermedien eine qualitativ neue Stufe. Diese Auslagerung, die mit Aufzeichnungen auf Pergament, Papyrus und Papier ihren Anfang nahm, erfolgt momentan in Form von digitalen Daten in Softwarenetzen. Parallel dazu sind Verarbeitungsmengen, Verbreitungsumfang und Speicherung von Informationseinheiten rasant angestiegen.<sup>2</sup> Diese fortschreitende Entwicklung bildete die Grundlage für die Entstehung digitaler Bibliotheken.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Vereinte Nationen (1948, S. 6).

<sup>2</sup> Degkwitz (2012, S. 571).

<sup>3</sup> Vgl. auch Tedd & Large (2005, S. 9–14).

## 1.1 Zielsetzung

Digitale Bibliotheken sind noch recht neue Phänomene,<sup>4</sup> die ein großes Potenzial zur Vermittlung eines grenzüberschreitenden kulturellen Wissensdepots bieten. Sie werden allerdings in den nächsten Jahren vor immer neue Herausforderungen gestellt werden. Vor diesem Hintergrund vergleicht diese Arbeit zwei bedeutende, prototypische digitale Bibliotheksprojekte, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, wissenschaftliche und kulturelle Bestände verschiedener Einrichtungstypen integrativ unter einem Dach zu vereinen: die Europeana als paneuropäisch ausgerichtete sowie die World Digital Library (WDL) als global ausgerichtete digitale Bibliothek. Beide wurden etwa zur gleichen Zeit gegründet und möchten die Kulturgüter von Europa beziehungsweise der Welt in digitaler Manifestation frei im Netz verfügbar machen. Um die anstehenden Herausforderungen, die diese beiden Projekte in Zukunft meistern müssen, besser ermessen zu können, werden die Projekte nach einer kurzen Vorstellung in Bezug auf ihre wichtigsten Charakteristika hin miteinander verglichen und zukünftige Anforderungen aus den Beobachtungen herausdestilliert.

## 1.2 Digitale Bibliotheken

Durch den überregionalen und zugleich kostenfreien Zugriff auf Millionen von digitalen Objekten eröffnet sich schon heute ein schier unüberschaubarer Möglichkeitsraum, die Kulturgüter der Menschheit zu entdecken und für sich zu nutzen. Dafür stehen bereits eine beträchtliche Anzahl virtueller Informationsportale zur Verfügung.<sup>5</sup> Neben kleinen Portalen wie z. B. lokalen Hochschulrepositorien, ziehen vor allem große Projekte wie die Deutsche Digitale Bibliothek<sup>6</sup> oder Google Books<sup>7</sup> die Aufmerksamkeit auf sich. Außer Bibliotheken beteiligen sich häufig auch Museen, Archive und ähnliche Kultureinrichtungen am Aufbau virtueller Bibliotheksportale, da diese neben dem freien Zugang zu Wissen für die Nutzer auch Vorteile für die teilnehmenden Institutionen bieten. Gerade in Zeiten wirtschaftlicher Einschränkungen sind digitale Bibliotheken eine Alternative zu Anschaffung und Verwahrung phy-

---

<sup>4</sup> Anfang der 1990er erschienen die frühesten digitalen Bibliotheken im Netz. Diese beruhten auf der Digitalisierung von Zeitschriftenartikeln. Kurze Zeit später wuchs das Interesse an digitalen Bibliotheken sprunghaft an (Tedd & Large (2005, S. 5)).

<sup>5</sup> Martinez (2013, S. 2).

<sup>6</sup> Stiftung Preußischer Kulturbesitz (2015).

<sup>7</sup> Google (2011).

sischer Materialien. Während Miete und Unterbringung von Beständen jährlich kostspieliger werden, werden Speichermedien und Hardware immer kostengünstiger.<sup>8</sup> Digitale Bibliotheken bieten ferner den Vorteil, dass sie einen ungleich größeren Bestand als physische Bibliotheken aufweisen und zudem durch Verlinkungen der Inhalte Zugriff auf geographisch verteilte Sammlungen geben können.<sup>9</sup> Dadurch bieten sie zudem wirtschaftliche Anreize für die Kreativ- und Tourismusindustrie sowie für Bildungseinrichtungen und Informationsdienstleister.<sup>10</sup> Letztlich sind für die teilnehmenden Einrichtungen eine größere Sichtbarkeit der eigenen Inhalte sowie ein erleichterter Zugang zu Nutzern ein wichtiges Argument für die Beteiligung an digitalen Bibliotheksprojekten.<sup>11</sup>

### 1.3 Definition

Blickt man auf die historische Entwicklung von digitalen Bibliotheken, bleibt nicht verborgen, dass sich die Begriffsbildung über die letzten Jahre hinweg verändert hat.<sup>12</sup> Gerade im digitalen Zeitalter löst sich der Begriff *Bibliothek* von einer reinen Büchersammlung, sondern geht in die Bedeutung eines virtuellen Containers für jegliche Art von Medienformen über.<sup>13</sup> Während eine digitale Bibliothek 1993 noch als multimediale Kollektion digitaler Daten verstanden wurde, die über elektronische Netze dezentralisiert und weiträumig verfügbar gemacht werden,<sup>14</sup> kommen gegenwärtig ergänzende Gesichtspunkte in den Blick. Neben Themen wie Langzeitarchivierung und Mehrsprachigkeit nehmen community- und servicebezogene Aspekte, Linked Open Data sowie Standardisierung von Metadaten immer mehr an Relevanz zu.<sup>15</sup> Eine aktuelle Definition von 2014 beschreibt digitale Bibliotheken als:

1 A field of research and practice with participants from many disciplines and professions, chiefly the computer, information and library sciences; publishing; the cultural heritage sector; and education.

---

<sup>8</sup> Hehl (2000, S. 336).

<sup>9</sup> Abid (2009, S. 2).

<sup>10</sup> Europäische Kommission (2011b, S. 1); Woldering (2008, S. 33).

<sup>11</sup> Baueregger (2012, S. 6–7); Tedd & Large (2005, S. 14).

<sup>12</sup> Tedd & Large (2005, S. 16).

<sup>13</sup> Degkwitz (2012, S. 571); Kelly (2014, S. 2).

<sup>14</sup> Lesk, Fox & McGill (1993, S. 12).

<sup>15</sup> Siehe auch Calhoun (2014, S. 64).

2 Systems and services, often openly available, that (a) support the advancement of knowledge and culture; (b) contain managed collections of digital content (objects or links to objects, annotations and metadata) intended to serve the needs of defined communities; (c) often use an architecture that first emerged in the computer and information science/library domain and that typically features a repository, mechanisms supporting search and other services, resource identifiers, and user interfaces (human and machine).<sup>16</sup>

## 2. Vorstellung der Projekte

### 2.1 Europeana

Die Europeana<sup>17</sup> ist ein digitales Bibliotheksprojekt, welches es sich zur Aufgabe gemacht hat, die kulturellen und wissenschaftlichen Bestände von Museen, Archiven, Bibliotheken und ähnlicher Einrichtungen Europas zu vernetzen und in einem Portal gemeinsam durchsuchbar zu machen.<sup>18</sup> Zahlreiche Objekttypen, wie Bücher, Briefe, Archivmaterial, Dissertationen, Gedichte, Zeitungsartikel, Faksimiles, Handschriften, Musiknoten, Gemälde, Zeichnungen, Drucke, Fotografien, Bilder von Museumsobjekten, Karten, Grafiken, Pläne, Filme, Nachrichten- und Rundfunksendungen sowie virtuelle 3D-Repräsentationen von Objekten, Architektur oder Orten, können im Portal aufgerufen werden.<sup>19</sup>

#### *Entstehungsgeschichte*

Im April 2005 sendeten sechs Staats- und Regierungschefs ein Empfehlungsschreiben an den Vorsitz des Rates und an die Europäische Kommission, welches sich für die Schaffung einer europäischen digitalen Bibliothek aussprach.<sup>20</sup> Anstoß dieser Maßnahme war die Ankündigung von Google, ein ausgedehntes Programm zur Digitalisierung von gedrucktem Material zu starten. Dieses Programm rief in Europa einerseits die Befürchtung hervor, dass eine umfassende Digitalisierung durch Google eine große Menge öffentlich zugänglicher Wissensquellen im Internet privatisieren

---

<sup>16</sup> Calhoun (2014, S. 18).

<sup>17</sup> Europeana Foundation (2015a).

<sup>18</sup> Europäische Kommission (o. J.a); Baueregger (2012, S. 6).

<sup>19</sup> Europeana Foundation (o. J.a).

<sup>20</sup> Chirac et al. (2005).

würde. Andererseits bestand die Besorgnis, dass das Projekt die Vormachtstellung anglophoner Werke im Internet als Ergebnis haben würde, so dass ein Gegengewicht in Form von Werken auch in anderen europäischen Sprachen verfügbar sein müsste.<sup>21</sup> Noch im selben Jahr startete die Europäische Kommission deshalb die Initiative „i2010 – Eine europäische Informationsgesellschaft für Wachstum und Beschäftigung“ mit dem Ziel, politische Leitlinien für die Informations- und Mediengesellschaft festzulegen. Einer dieser neuen strategischen Rahmenpunkte für Europa war die Initiative „i2010: Digitale Bibliotheken“. Die Initiative beschrieb ihre Zielsetzung darin, das europäische kulturelle Erbe für alle Menschen im Internet frei zugänglich zu machen<sup>22</sup> und somit ein alternatives Angebot zu Googles digitalisierten Inhalten zu bieten.<sup>23</sup> Das Ergebnis dieser europäischen Initiative war die Gründung der Europeana.<sup>24</sup> Nach 15 Monaten Entwicklungszeit wurde am 20. November 2008 in der Königlichen Bibliothek Belgiens in Brüssel der Prototyp der Europeana freigeschaltet. Mit etwa 3,5 Millionen digitalen Objekten aus rund 1000 Institutionen, einem Portal in wesentlich mehr Sprachen als ursprünglich geplant und einem Budget von rund 1,3 Millionen Euro ging das Projekt an den Start. Im Januar 2009 wurde das Portal unter dem Namen Europeana v1.0 offiziell gestartet.<sup>25</sup> Am 27. Oktober 2011 erließ die Europäische Kommission eine Empfehlung an alle Mitgliedsstaaten, ihre Kulturgüter zu digitalisieren und über die Europeana zugänglich zu machen.<sup>26</sup> Ebenfalls im Jahr 2011 startete ein auf drei Jahre angelegtes Projekt zum ersten Weltkrieg: Europeana 1914-1918. Neben der Verfügbarmachung zahlreicher kultureller Inhalte durch die Mitgliedsorganisationen aus dem Zeitraum des Ersten Weltkrieges wurden erstmals auch Privatpersonen dazu aufgefordert, ihre privaten Erinnerungsstücke zu digitalisieren und in die Europeana hochzuladen.<sup>27</sup> Dieses Projekt war ein großer Erfolg und steigerte die Bekanntheit der Europeana deutlich.<sup>28</sup>

---

<sup>21</sup> Purday (2009, S. 171).

<sup>22</sup> Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005).

<sup>23</sup> Baueregger (2012, S. 7).

<sup>24</sup> Woldering (2010, S. 11).

<sup>25</sup> Woldering (2009, S. 21).

<sup>26</sup> Europäische Kommission (2011a); Europäische Kommission (o. J.a).

<sup>27</sup> Details unter Woldering (2011a) und Woldering (2011b).

<sup>28</sup> Woldering (2011b, S. 56).

### *Organisationsstruktur*

Die Europeana Foundation ist das übergeordnete Verwaltungsorgan der Europeana. Sie kontrolliert das Europeana-Netzwerk, welches aus den teilnehmenden Kultureinrichtungen besteht. Die Europeana Foundation hat ihren Hauptsitz in Den Haag, Niederlande, und wurde dementsprechend als Stiftung unter niederländischem Recht eingetragen.<sup>29</sup> Die Organisationsstruktur der Europeana entspricht einer gemeinnützigen Organisation. Die Mitgliedsorganisationen des Europeana-Netzwerkes wählen ein Teilnehnergremium, welches aus 19 Repräsentanten der kulturellen und wissenschaftlichen Organisationen sowie sechs Vorstandsmitgliedern des Europeana-Netzwerkes besteht. Das Gremium ist unter anderem für die Ernennung des geschäftsleitenden Komitees verantwortlich. Dieses Komitee besteht aktuell aus acht Mitgliedern. Vorstandsvorsitzender ist seit 2011 Bruno Racine. Der Verantwortungsbereich der Geschäftsleitung liegt in der Strategieentwicklung, Finanzverwaltung und Arbeitsaufsicht.<sup>30</sup>

## **2.2 World Digital Library**

Die *World Digital Library*<sup>31</sup> ist ein Bibliotheksprojekt der Library of Congress und der UNESCO. Es ist nichtkommerziell und möchte kulturell und historisch wertvolle Digitalisate aus der ganzen Welt und vor allem der 195 UNESCO-Mitgliedsstaaten kostenfrei in einer virtuellen Bibliothek verfügbar machen. Dabei wird der Schwerpunkt nicht nur auf wichtige Kulturgüter aus westlichen Ländern gelegt, sondern ebenfalls die Teilnahme von Schwellen- und Entwicklungsländern gefördert – unabhängig von den politischen Positionen der Teilnehmerstaaten.<sup>32</sup> Die WDL kooperiert mit Bibliotheken, Archiven, Museen sowie anderen kulturell-wissenschaftlichen Organisationen, und stellt Digitalisate von Zeitungen, Zeitschriften, Manuskripten, Karten, Büchern, Film- und Tonaufnahmen sowie Drucke und Fotografien weltweit zur Verfügung.<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup> Vgl. Europeana Foundation (2015g).

<sup>30</sup> Europeana Foundation (2015h).

<sup>31</sup> Library of Congress (2015e).

<sup>32</sup> Library of Congress & UNESCO (2010, S. 1).

<sup>33</sup> Library of Congress (2015c).

### *Entstehungsgeschichte*

James Hadley Billington, ein Bibliothekar der Library of Congress, beschrieb im Juni 2005 in einer Rede seine Vision, eine globale digitale Bibliothek zu schaffen, welche das Kulturerbe aller Länder und Nationen frei und leicht zugänglich im Internet verfügbar machen sollte.<sup>34</sup> Die UNESCO unterstützte das Vorhaben, da diese Idee den freien Zugang zu Wissen fördere, und kooperierte dementsprechend mit der Library of Congress, um einen Prototyp für eine virtuelle Bibliothek zu entwickeln.<sup>35</sup> Ein Expertenteam begann im Dezember 2006 mit dem Projekt, an dem weitere fünf Partnerinstitutionen beteiligt waren. Der Prototyp wurde 2007 auf einer UNESCO Generalkonferenz vorgestellt. Am 21. April 2009 wurde die World Digital Library offiziell gestartet. Zu diesem Zeitpunkt unterstützten 32 Mitgliedsinstitutionen das Projekt.<sup>36</sup> Im März 2010 erließen die Beteiligten der WDL eine offizielle Charta, in der sie Selbstverpflichtungen im Bereich Standards und Organisationsstruktur festlegten.<sup>37</sup>

### *Organisationsstruktur*

Diese Charta ernennt die Library of Congress offiziell als projektverantwortliche Institution für die WDL. Diese ist, unter Mitarbeit der UNESCO, für die Durchführung und Ausstattung des Projektes verantwortlich.<sup>38</sup> Das Projektmanagementteam organisiert mindestens ein jährliches Mitgliedertreffen sowie die Wahl der Geschäftsleitung. Die Geschäftsleitung der WDL besteht aus sieben Mitgliedern mit einer Amtsperiode von fünf Jahren. Fünf Mitglieder werden auf der jährlichen Mitgliederversammlung gewählt und müssen Direktoren aus den Mitgliedsorganisationen der WDL sein. Zwei weitere Mitglieder sind der Generaldirektor der UNESCO und der Leiter des Projektmanagementteams der Library of Congress. Die Geschäftsleitung wählt anschließend einen Präsidenten aus ihrem Stab.<sup>39</sup> Dieser ist aktuell Dr. Ismail Serageldin, Direktor der Bibliothek von Alexandria, Ägypten.<sup>40</sup>

---

<sup>34</sup> Vgl. James Hadley Billington (2005).

<sup>35</sup> Abid (2009, S. 4); van Oudenaren (2012b, S. 65–66).

<sup>36</sup> Vgl. Abid (2009, S. 1).

<sup>37</sup> Library of Congress & UNESCO (2010).

<sup>38</sup> Library of Congress (2015c).

<sup>39</sup> Vgl. auch Library of Congress & UNESCO (2010, S. 2).

<sup>40</sup> Library of Congress (2015c).

### 3. Vergleich der Projekte

Die Europeana und die World Digital Library sind voneinander unabhängige Projekte, die beide einen multimedialen, interinstitutionellen und interkulturellen Sammelauftrag erfüllen wollen. Sie werden in den nächsten Jahren aufgrund des Medienwandels diversen Herausforderungen entgegentreten müssen, um den Erfolg der Projekte langfristig sichern zu können. Ein Vergleich der wichtigsten Charakteristika soll diese Herausforderungen sichtbar machen.

#### 3.1 Datenbestand

Unter dem Gesichtspunkt des Einzugsbereichs beider Bibliotheken lässt sich leicht die Vermutung anstellen, dass eine globale Bibliothek weitaus mehr Inhalte besitzen müsste als eine paneuropäische Bibliothek. So ist es auf den ersten Blick verwunderlich, dass die Europeana deutlich ressourcenreicher als die WDL ist.<sup>41</sup> Obwohl letztere nur drei Monate nach der Europeana offiziell gestartet wurde, besitzt sie gegenwärtig mit etwa 11.400 digitalen Objekten online nur einen Bruchteil des Bestandes der Europeana mit fast 34 Millionen Inhalten. Während die Europeana Digitalisate von über 2.500 Mitgliedsinstitutionen in ihrem Portal verzeichnen kann, beträgt der Anteil bei der WDL nur knapp über 190 beitragende Institutionen.<sup>42</sup> Der Grund hierfür liegt einerseits an der stärkeren politischen Einflussnahme der Europäischen Kommission in Form von strategischen Empfehlungen an alle Mitgliedsstaaten und andererseits an den weitaus größeren finanziellen und technischen Kapazitäten der europäischen Institutionen. Ein weiterer Faktor sind die unterschiedlichen Vorgaben beider Bibliotheken. Während in der Europeana alle Mitgliedinstitutionen selbst ihre Inhalte auswählen können, müssen in der WDL alle Objekte den strengen Richtlinien des Auswahlkomitees entsprechen.<sup>43</sup> Eine Suche im Portal zeigt die qualitativen Schwächen der Europeana auf. Aufgrund des großen Datenbestandes sind fehlerhafte Digitalisate in der Europeana abrufbar. Fotografierte Finger der Digitalisierer und verzerrte Texte sind gleichfalls auffindbar wie fehlerhafte Dokumente und nicht vor-

---

<sup>41</sup> Martinez (2013, S. 22).

<sup>42</sup> Siehe Europeana Foundation (2014a, S. 4); Library of Congress (2015a); Library of Congress (2015e).



handene Inhalte.<sup>44</sup> Hier zeigt sich, dass eine Balance zwischen Quantität und Qualität der Inhalte gefunden werden sollte. Während die Europeana durch ihren ambitionierten Sammelauftrag nur unvollständig die Qualität der Daten prüfen kann, sind in der WDL durch strenge Vorgaben bei den Sammelkriterien nur wenige Digitalisate akzeptabel.<sup>45</sup>

### 3.2 Workflow

Gegenwärtig sind im Europeana-Netzwerk Tausende von Organisationen angemeldet, die das Projekt auf inhaltliche, technische oder fachliche Art unterstützen.<sup>46</sup> Die Auswahl der eingestellten Objekte erfolgt durch diese Mitgliedsorganisationen selbst. Jede Institution kann selbst entscheiden, ob und welche Inhalte sie der Europeana zur Verfügung stellen möchte.<sup>47</sup>

Die Europeana speichert keine allerdings Originalinhalte, sondern verlinkt lediglich die Digitalisate aus den Datenbanken der Mitgliedseinrichtungen mit dem Europeana-Portal. In einer eigenen Datenbank werden ausschließlich die zugehörigen Metadaten (inklusive Vorschaubildern) zu den digitalen Objekten gespeichert.<sup>48</sup> Um Materialien in der Europeana zur Verfügung zu stellen, müssen die Informationseinrichtungen einen mehrstufigen Prozess durchlaufen. Zuerst werden die ausgewählten Inhalte über ein *Data Exchange Information*-Formular an einen Aggregator gesendet. Aggregatoren<sup>49</sup> sind ausgewählte Organisationen, welche als Vermittler zwischen der Europeana Foundation und der Institution, die die Inhalte verfügbar machen möchte, dienen.<sup>50</sup> Im Anschluss wird zwischen den Verhandlungspartnern ein *Data Exchange*-Vertrag geschlossen, bevor die Kultureinrichtung ihre Inhalte inklusive aller nötigen Metadaten über ein *Content Contribution*-Formular an den Aggre-

---

<sup>43</sup> Zeitintensiv sind zudem die Erstellung der ausführlichen Beschreibungen zu allen Objekten in der WDL, die Kontrolle der hohen Metadatenstandards durch die Mitgliedsorganisationen sowie die Übersetzung aller Informationen in die weiteren sechs Sprachen (siehe Kapitel 3.2).

<sup>44</sup> Eine Reihe fehlerhafter Digitalisate kann beispielsweise unter folgendem Link abgerufen werden (Suche am 05.04.2015): <http://www.europeana.eu/portal/search.html?query=beytrag+frone+baiern>

<sup>45</sup> Siehe auch Abid (2009, S. 1); Hazan (2010, S. 69–70).

<sup>46</sup> Europeana Foundation (2015e).

<sup>47</sup> Abid (2009, S. 2).

<sup>48</sup> Abid (2009, S. 2); Baueregger (2012, S. 6–7).

<sup>49</sup> Aggregatoren können auf Grund von geographischen oder thematischen Inhalten ernannt werden (Scott (2013, S. 119)). Die Deutsche Digitale Bibliothek stellt zum Beispiel einen nationalen Aggregator dar. Sie sammelt die Metadaten aus deutschen Kultureinrichtungen und leitet diese an die Europeana weiter (Baueregger (2012, S. 10)).

gator übermitteln kann. Dieser überprüft nach Dateneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und gibt gegebenenfalls konkrete Rückmeldung. Gleichzeitig begleitet der Aggregator die Institution bei technischen Fragen und Problemen zum Datentransfer. Wenn alle Prozesse erfolgreich beendet sind, können die digitalisierten Inhalte auf dem Europeana-Portal verlinkt werden.<sup>51</sup>

Die WDL ist im Gegensatz zur Europeana ein Bibliotheksprojekt, welches die digitalen Objekte aus den Kultureinrichtungen auf eigenen Servern speichert und verwaltet. Mitgliedsorganisationen können neue Inhalte über ein *WDL Content Proposal*-Formular vorschlagen. Die Auswahl der vorgeschlagenen Objekte findet durch die teilnehmenden Institutionen in Kooperation mit WDL-Mitarbeitern in Form eines Auswahlkomitees und diversen Arbeitsgruppen statt.<sup>52</sup> Die Metadaten zu den akzeptierten Objekten müssen strengen Standards genügen, bevor sie an die WDL übermittelt werden können. Diese stellt die Informationen anschließend auf einer *Partner Review*-Webseite zur Verfügung und benachrichtigt ausgewählte Mitgliedsorganisationen, die übermittelten Metadaten und Objektbeschreibungen zu überprüfen. Die Einreichungssprache der Metadaten ist in der Regel Englisch. Wenn alle Metadatenstandards eingehalten worden sind, werden diese in sechs weitere Sprachen (arabisch, chinesisch, französisch, portugiesisch, russisch und spanisch) übersetzt. Abschließend werden die Digitalisate auf der Plattform veröffentlicht und mit den zugehörigen Metadaten und Objektbeschreibungen<sup>53</sup> verknüpft.<sup>54</sup>

Die Europeana speichert aktuell, wie oben beschrieben, auf ihrer Datenbank nur die Metadaten und Vorschaubilder zu den Inhalten, während die WDL eine eigene Datenbank mit allen Inhalten unterhält. Der Vorteil dieses Verlinkungsmodells der Europeana ist ein deutlich geringerer Speicherbedarf für den Betrieb des Portals. Weiterhin verbleiben die Digitalisate bei den besitzenden Organisationen – ein Fakt,

---

<sup>50</sup> Europeana Foundation (2015e).

<sup>51</sup> Vgl. Europeana Foundation (2015d).

<sup>52</sup> Um die inhaltliche Entwicklung der WDL zu steuern, wurden von diesem Komitee strenge Richtlinien erlassen, welche die Zielsetzungen der Plattform unterstützen sollen. Da die WDL die gesamte Geschichte der Menschheit repräsentieren möchte, werden vor allem diejenigen Objekte aufgenommen, welche am besten die nationale Kultur eines Landes repräsentieren bzw. eine Relation zur Geschichte und Kultur anderer Länder herstellen können (Library of Congress (o. J.b)).

<sup>53</sup> Manchmal sind zusätzlich Videos von Kuratoren vorhanden, die über die Bedeutung des gezeigten Materials sprechen und somit eine sinnvolle Inhaltsanreicherung vieler digitaler Objekte bieten (Baker (2012, S. 128)).

<sup>54</sup> Library of Congress (o. J.a).

der manchen Organisationen sicherlich die Teilnahme an der Europeana erleichtert. Der Nachteil für die Europeana ist darin zu sehen, dass persistente Identifier für die Verlinkungen der digitalen Objekte vorhanden sein müssen. Bei Änderungen der URLs ist die Bibliothek deshalb auf eine Nachricht der besitzenden Institution angewiesen. Für Nutzer stellen die Verlinkungen möglicherweise ebenfalls ein Problem dar; sie werden auf unbekannte Datenportale in teils fremden Sprachen weitergeleitet.<sup>55</sup>

Der Speicherbedarf für den Bestand der WDL ist bei 11.000 Inhalten moderat. Eine langfristige Speicherung und ein ständiger Zugriff auf die Daten können somit sichergestellt werden. Allerdings steigen bei wachsendem Bestand parallel die Kosten für den Betrieb der technischen Infrastrukturen und der Speicherbedarf an. Im Rahmen des Urheberrechts muss zudem sichergestellt werden, dass eine Zweitkopie der Inhalte in der Datenbank der WDL erlaubt ist.

### 3.3 Metadatenstandards

Um Metadaten an die Europeana zu übermitteln, müssen sie den plattformeigenen Datenmodellen entsprechen.<sup>56</sup> Beide Datenmodelle sind Dublin Core-basierte Profile. Das Europeana Semantic Elements (ESE) Modell wurde 2008 entwickelt und stellt ein einfaches und robustes Datenmodell dar, welches dem kleinsten gemeinsamen Nenner der Metadatenformate unterschiedlicher Organisationstypen entspricht.<sup>57</sup> Das Europeana Data Model (EDM) wurde als erweiterte Form des ESE entwickelt, welches es möglich macht, heterogenes Material verschiedener Kultureinrichtungen deutlich differenzierter zu beschreiben, ohne dass die Semantik der Original-Metadaten verloren geht. Die Nutzung von Linked Open Data und somit die Verbindung zu externen Ressourcen sind mit dem neuen Modell ebenfalls möglich.<sup>58</sup> Die Übermittlung der Metadaten findet bevorzugt mittels OAI-PMH statt.<sup>59</sup> Für alle digitalen Objekte muss eine Rechteerklärung zu den Lizenzbedingungen in den Me-

---

<sup>55</sup> Baueregger (2012, S. 18).

<sup>56</sup> In Ausnahmefällen können auch die Original-Metadaten gesendet werden (Europeana Foundation (2015f)).

<sup>57</sup> Vgl. Europeana Foundation (2013b, S. 4).

<sup>58</sup> Europeana Foundation (2013a, S. 5–6).

<sup>59</sup> Europeana Foundation (2015f).

tadaten hinterlegt werden. Diese wird in der Objektvorschau im Europeana Portal angezeigt.<sup>60</sup>

Die WDL setzt ebenfalls auf einheitliche Standards und ein kontrolliertes Vokabular. Jedes Objekt benötigt konsistente Metadaten in Bezug auf ihren geographischen, zeitlichen und inhaltlichen Kontext. Die WDL akzeptiert die Übermittlung der Metadaten in mehreren Standardformaten (MARC, Dublin Core, MODS, TEI und UniMARC).<sup>61</sup>

Beide Projekte legen einen hohen Standard an die eingereichten Metadaten an. Während die Europeana eigene Profile generiert, orientieren sich die Vorgaben in der WDL an bestehende Standards (z. B. DDC, VIAF, TGN, etc.).<sup>62</sup> Inwieweit eine Nachnutzung der Metadaten bei beiden Projekten möglich ist, lässt sich gegenwärtig nicht abschätzen.

### 3.4 Strategie und Zielsetzung

Im Jahr 2014 knüpfte die Europeana Foundation an die Erfahrungen des Projekts Europeana 1914-1918 an<sup>63</sup> und veröffentlichte infolgedessen wenig später den Strategieplan 2015-2020.<sup>64</sup> Dieser umfasst eine Umstellung des Europeana-Portals von einer rein virtuellen Informations- und Wissenseinrichtung hin zu einer Digital Service Infrastructure (DSI).<sup>65</sup> Diese großflächige Umwandlung sieht eine Dreischichten-Struktur der neu entstehenden Europeana-Plattform vor. Der Kernservice wird aus einer cloudbasierten Infrastruktur bestehen, welche die Metadaten, Inhalte und geteilten Technologien der Partnerinstitutionen sicher und kostengünstig hosten soll.<sup>66</sup> Die zweite Schicht wird den Zugangsmechanismus zu den Daten bereitstellen. Dieser beinhaltet neben der Rechte- und Copyrightverwaltung ebenfalls Verbesserungen bei der Mehrsprachigkeit und der Technik. Die dritte Einheit wird den Kun-

---

<sup>60</sup> Europeana Foundation (2015c).

<sup>61</sup> Library of Congress (o. J.a). Ein Word-Dokument mit detaillierten Informationen zu den vorgegebenen Standards ist unter <http://project.wdl.org/content/> unter dem Menüpunkt „Metadaten“ abrufbar.

<sup>62</sup> Library of Congress (o. J.a).

<sup>63</sup> Europeana Foundation (o. J.b).

<sup>64</sup> Europeana Foundation (2014a); Europeana Foundation (2014c).

<sup>65</sup> Europeana Foundation (o. J.b, S. 5).

<sup>66</sup> Ziel ist die Einführung eines europaweiten Repositoriums für digitale Inhalte. Eine Verlinkung auf Plattformen von Fremdanbietern soll zukünftig vermieden werden (Europeana Foundation (2014a, S. 12)).

dendienst für die drei Benutzergruppen (Endnutzer, Kreative und Fachleute) betreuen.<sup>67</sup> Die neue Digital Service Infrastructure der Europeana wendet sich aller Voraussicht nach von dem beschriebenen Verlinkungsmodell ab und möchte laut seines Strategieplans zu einem der größten und vertrauensvollen Repositorien für die Kulturgüter Europas werden. Zielsetzungen sind eine dauerhafte Sicherstellung des Zugriffs auf die Daten, eine Steigerung der Datenqualität durch Speicherung auf einer angemessenen Infrastrukturmgebung sowie eine höhere Kundenzufriedenheit durch einen gesteigerten Anteil nachnutzbarer Inhalte mit übersichtlichen Lizenzverträgen.<sup>68</sup> Diese langfristige Umstellung soll hauptsächlich durch die Connecting Europe Facility (CEF), einem neuen Instrument der Europäischen Kommission, finanziert werden.<sup>69</sup>

Aktuell liegt ein zentraler Fokus der WDL auf einer konsequenten Wachstumsstrategie. Diese richtet sich auf ein Wachstum der Mitglieder, Inhalte und Nutzer. Europa ist aktuell der größte Datenlieferant der WDL (über 50 %), gefolgt vom Mittleren Osten und Nordafrika mit zusammen 13 % Anteil am Inhalt.<sup>70</sup> Vor allem die Teilnehmer aus Schwellen- und Entwicklungsländern sind im Vergleich zu den westlichen Staaten noch deutlich unterrepräsentiert. Ein großes Bestreben der WDL ist es deshalb, mindestens eine datenliefernde Institution aus jedem Land der Welt zu verzeichnen. Ein langfristiges Ziel der WDL ist zudem das Erreichen von 100.000 Inhalten. Um diese Zielsetzung zu verwirklichen, arbeitet die WDL an der Entwicklung von Anwendungen und technischen Werkzeugen, die eine Kostensenkung – vor allem im Bereich der Übersetzung – ermöglichen sollen.<sup>71</sup> Diese Einsparungen könnten anschließend in Projekte investiert werden, welche eine Erhöhung von Kapazitäten in unterrepräsentierten Staaten fördern sollen. Ein erster Ansatz sind die in vielen Ländern implementierten Digitalisierungsprojekte. Die Einrichtung von Digitalisierungszentren mit Ausrüstung, Software, Training sowie finanzieller Unterstützung ermöglichen die Erstellung digitaler Aufnahmen in hoher Qualität auch für Schwellen- und Entwicklungsländer.<sup>72</sup> Ein weiteres Ziel ist die Erhöhung der Mitgliederan-

---

<sup>67</sup> Europeana Foundation (2014c, S. 5).

<sup>68</sup> Europeana Foundation (2014a, S. 12).

<sup>69</sup> Vgl. Europeana Foundation (2014d); Europeana Foundation (o. J.b, S. 5).

<sup>70</sup> Nabi (2012, S. 27).

<sup>71</sup> van Oudenaren (2012b, S. 70–71).

<sup>72</sup> Library of Congress (2015c).

zahl unter den Museen. Da ein Großteil wichtiger Kulturgüter nicht als zweidimensionale Dokumente, sondern oftmals als dreidimensionale Objekte vorliegt, ist die Aufnahme von digitalen 3D-Objekten in die WDL wünschenswert.<sup>73</sup> Um die Nutzeranzahl der WDL zu steigern, ist seit Oktober 2014<sup>74</sup> ein neues Plattformdesign der Webseite abrufbar.

### 3.5 Nutzerfreundlichkeit des Webauftritts

Neben der Bestandsgröße stellt die Benutzerfreundlichkeit für digitale Bibliotheken einen der wichtigsten Faktoren für den Erfolg der Plattformen dar.<sup>75</sup>

Der Einstieg in die Inhalte der Europeana beginnt über ein einfaches Suchfeld. Eine erweiterte Suche ist nicht vorhanden, allerdings werden die Funktionen *Autovervollständigen* und *Rechtschreibvorschläge* angeboten. Zusätzlich können Nutzer Boolesche Operatoren sowie einschränkende Suchmodifikatoren wie Titel, Verfasser, Themen, Zeitperiode und Ort auswählen.<sup>76</sup> Die Trefferliste lässt sich anschließend weiter verfeinern. Diese Eingrenzungen lassen sich u.a. durch Hinzufügen weiterer Stichworte, Auswahl der Medienart, Jahr, Urheberrechte, bereitstellendes Land, Datenprovider und Anbieterorganisation erreichen.<sup>77</sup> In der Europeana sind die Seitennavigation und die Metadaten aktuell in 30 Sprachen abrufbar.<sup>78</sup> Die Objektbeschreibungen sind allerdings oftmals nicht vorhanden bzw. mehr oder weniger umfangreich. Sie werden nicht übersetzt, sondern sind in der Sprache des Geberlandes angezeigt. Die Übersetzungen der Metadaten finden bei Übertragung automatisiert über eine Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) statt.<sup>79</sup>

Die WDL bot bis Oktober 2014 einen sehr visuellen Einstieg auf ihre Plattforminhalte an. Die Homepage gab dem Nutzer über eine Kartenansicht und einen Zeitstrahl Zugang zu allen vorhandenen Inhalten.<sup>80</sup> Die großformatige Weltkarte war in neun Abschnitte unterteilt und beinhaltete die aktuelle Zahl der Inhalte je Konti-

---

<sup>73</sup> van Oudenaren (2012b, S. 70–71).

<sup>74</sup> Die WDL-Homepage wurde am 19.11.2014 auf das neue Design umgestellt.

<sup>75</sup> Kelly (2014, S. 16).

<sup>76</sup> Scott (2013, S. 119).

<sup>77</sup> Europeana Foundation (2015a).

<sup>78</sup> Europeana Foundation (2015a); siehe auch Stiller, Gäde & Petras (2013).

<sup>79</sup> Europeana Foundation (2014b).

<sup>80</sup> Martinez (2013, S. 5); Murillo (2010, S. 2).

ment. Der Zeitstrahl begann bei 8000 v. Chr. und reichte bis zum aktuellen Jahr.<sup>81</sup> Alle Inhalte konnten anschließend nach Ort, Datum, Thema, Medientyp, Sprache und Anbieterorganisation durchsucht werden. Die Suche wurde auf alle Metadaten, Objektbeschreibungen sowie auf die Volltexte der gedruckten Werke angewendet.<sup>82</sup>

Das neue Design der WDL ähnelt dem Sucheinstieg des Europeana-Portals. Die Weltkarte und der Zeitstrahl wurden durch ein einfaches Suchfeld abgelöst. Alternativ kann ein Einstieg über alle gelisteten Inhalte, alle vorhandenen Länder oder über Zeitperioden gewählt werden. Anschließend lassen sich die Ergebnisse wiederum mit den oben genannten Abfragekriterien (Ort, Datum, Thema, Medientyp, Sprache und Anbieterorganisation) einschränken. Die Seitennavigation des Portals, alle Metadaten und Objektbeschreibungen sind in sieben Sprachen abrufbar, um sie für möglichst viele Menschen lesbar zu machen. Die Übersetzungen sind qualitativ sehr hochwertig und werden von professionellen Übersetzern mithilfe eines computerunterstützten Übersetzungstool angefertigt. Eine reine Maschinenübersetzung findet – im Gegensatz zur Europeana – nicht statt.<sup>83</sup> Die primären Inhalte werden von beiden Projekten nicht übersetzt.

Gerade unter dem Gesichtspunkt des neuen Designs der WDL lässt sich feststellen, dass beide Bibliotheken mit ihrem Webauftritt ein modernes Erscheinungsbild an den Tag legen. Vor allem die WDL bietet zusätzlich durch ihre umfassenden Objektbeschreibungen, Kuratorenvideos und ihre gute Übersetzungsarbeit für viele Endnutzer eine hohe Qualität an Inhalten und Inhaltsanreicherungen.

### 3.6 Soziale Medien

Digitale Bibliotheken müssen mehr noch als physische Bibliotheken mit den Entwicklungen des World Wide Web mithalten können, um ihre Nachhaltigkeit zu sichern. In Zeiten des Social Web sind neben einem modernen und nutzerfreundlichen Webauftritt deshalb vor allem technische Neuerungen wie die Adressierung mobiler Endgeräte und die Bereitstellung von Web-2.0-Anwendungen wichtig.<sup>84</sup> Die Europeana ist gegenwärtig in den großen sozialen Netzwerken vertreten. Sie hat bei Face-

---

<sup>81</sup> Heinrich (2011, S. 465).

<sup>82</sup> Library of Congress (2015b).

<sup>83</sup> Library of Congress (2015b).

<sup>84</sup> Baueregger (2012, S. 17).

book aktuell über 76.600 und bei Twitter 20.800 Follower (Stand: 05.04.2015). Zusätzlich ist sie bei Google+ und Pinterest gemeldet. Ein Online-Newsletter und ein Blog sind ebenfalls vorhanden.<sup>85</sup> Zusätzlich sieht der Strategieplan 2015-2020 ein neues Konzept zur Nachnutzung der Inhalte vor.<sup>86</sup>

Die World Digital Library hat im Vergleich keine offizielle Facebook-Seite. Bei Twitter sind 36.100 Follower vorhanden (Stand: 05.04.2015). Neue Konzepte zum Umgang mit sozialen Medien sind nicht bekannt.

### 3.7 Finanzierung

Die langfristige Finanzierung von Projekten stellt für Bibliotheken eine der größten Herausforderungen dar. Während die Europeana ein Großteil ihrer Finanzierung über ein politisches Organ der EU bekommt, ist die WDL zu einem Großteil auf Spenden angewiesen.

Der Betrieb des Portals und verwandter Projekte zur technischen und inhaltlichen Entwicklung der Europeana kosteten bis 2014 etwa 30 Millionen Euro im Jahr.<sup>87</sup> Dieser Geldbetrag wurde hauptsächlich von der Europäischen Kommission und den Kultusministerien aus 21 europäischen Ländern übernommen.<sup>88</sup> Weiterhin werden private Spenden von Organisationen angenommen.<sup>89</sup> Ab 2015 wird die Europeana über ein neuartiges Finanzierungsmodell gesponsert werden, welches eine Projektanleiheninitiative der Europäischen Kommission darstellt. Diese *Connecting Europe Facility* (CEF) ist ein Teil der Europe 2020-Strategie und soll unter anderem für den Ausbau der digitalen Netze Europas eingesetzt werden.<sup>90</sup>

Als Initiator der WDL zählt die Library of Congress zu den Hauptfinanzgebern des Projekts. Zusätzlich wurde die WDL in den letzten Jahren durch private Großunternehmen unterstützt. Beispielsweise lassen sich hier neben vielen kleineren Organisationen Google mit 3 Millionen US-Dollar sowie Microsoft mit 1 Million US-Dollar Spende für die initiale Entwicklung und die Qatar Foundation mit 4 Millionen

---

<sup>85</sup> Europeana Foundation (2015b).

<sup>86</sup> Vgl. Europeana Foundation (2014a, S. 14).

<sup>87</sup> Europeana Foundation (o. J.d).

<sup>88</sup> Europeana Foundation (o. J.c).

<sup>89</sup> Europeana Foundation (o. J.d); Scott (2013, S. 118).

<sup>90</sup> Vgl. Europäische Kommission (o. J.b). Dieses neue Modell wird in dem Strategieplan 2020 der Europeana genauer vorgestellt (Europeana Foundation (2014d)).



US-Dollar als generelle Unterstützung nennen.<sup>91</sup> Auch werden Spenden von Unternehmen, Stiftungen und Privatpersonen entgegengenommen.<sup>92</sup> Die finanzielle Verbindung mit Google wurde von vielen Bibliothekaren und Wissenschaftlern in den USA und in Europa als problematisch angesehen.<sup>93</sup>

#### 4. Schlussfolgerungen

Mit dem wachsendem Verlangen der *Digital Natives*, Informationen in elektronischer Form möglichst kostenfrei, qualitativ hochwertig und leicht auffindbar zugänglich zu haben, wachsen auch die Herausforderungen für die Betreiber virtueller Bibliotheksprojekte, den Ansprüchen dieser Community gerecht zu werden.<sup>94</sup> Als digitale Plattformen mit der Ambition, einen möglichst umfassenden Bestand an Kulturgütern zu präsentieren, lassen die folgenden Zahlen das Aufgabenspektrum für die Europeana und die WDL der nächsten Jahre nur erahnen. Denn nur ein Bruchteil der europäischen Sammlungen aus Kultureinrichtungen wurde bereits digitalisiert (durchschnittlich rund 12 % des Bestandes aus den Bibliotheken und weniger als 3 % der verfügbaren Filme).<sup>95</sup> Nur etwa ein Drittel (34 %) dieses Anteils ist gegenwärtig online zugänglich. Noch geringer ist der Prozentsatz für die freien Inhalte. Bloß 3 % der verfügbaren Objekte sind gegenwärtig für die kreative Weiterverarbeitung freigegeben.<sup>96</sup> Auf globaler Ebene ist der Prozentsatz digitalisierten Materials insgesamt deutlich geringer.<sup>97</sup> Daraus lassen sich die zentralen Herausforderungen für beide Bibliotheken ableiten:

- *Datenbestand*: Die Inhalte müssen quantitativ und qualitativ einer immer anspruchsvolleren Community standhalten.
- *Workflow*: Durch eine geeignete Infrastruktur und einfache Workflows sollte es für Organisationen interessant sein, Kulturgüter in digitaler Form auf den Plattformen ablegen zu wollen.

---

<sup>91</sup> Library of Congress (2015d); van Oudenaren (2012b, S. 67).

<sup>92</sup> Library of Congress (2015b).

<sup>93</sup> van Oudenaren (2012a, S. 1).

<sup>94</sup> van Oudenaren (2010, S. 102–103).

<sup>95</sup> Europäische Kommission (2014a, S. 6); Europäische Kommission (2014b, S. 1).

<sup>96</sup> Europeana Foundation (2014a, S. 9).

<sup>97</sup> Eine umfassende Studie zur Digitalisierung in europäischen Kultureinrichtungen findet sich bei Stroeker & Vogels (2014).

- *Metadatenstandards*: Die Metadatenstandards sollten hoch sein, um die Ressourcen optimal beschreiben und identifizieren zu können.
- *Strategie und Zielsetzung*: Wünschenswert ist insbesondere ein umfassendes Open Data-Modell für alle Inhalte, welches es den Endnutzern ermöglicht, die Objekte bedenkenlos nachnutzen zu können.
- *Nutzerfreundlichkeit*: Eine zeitgemäße Webpräsenz und moderne Technologie sollte Nutzern zur Verwendung der Portale einladen.
- *Soziale Medien*: Die Plattformen sollten vielfältige und zielgruppengerechte Partizipationskanäle im Kontext des Web 2.0 bereitstellen.

Langfristig sind beide Bibliotheksprojekte jedoch aufgrund ihres nichtkommerziellen Charakters auf eine langfristige Finanzierung angewiesen. Eine der größten Herausforderungen liegt deshalb in der Sicherstellung des Portalbetriebs, die Erarbeitung einer langfristigen Lösung für die digitale Langzeitarchivierung und die Festlegung eines geeigneten rechtlichen Rahmens, insbesondere im Urheberrecht.<sup>98</sup> Nicht zuletzt wird der fortschreitende Medienwandel immer neue Herausforderungen bieten, die heute noch gar nicht absehbar sind.

---

<sup>98</sup> Baueregger (2012, S. 23–24)

## Literatur

- Abid, A. (2009). The World Digital Library (WDL) and Universal Access to Knowledge. *Elcano Royal Institute Analyses*, 2009(168), 1–7.
- Baker, C. (2012). Review of World Digital Library. *Collaborative Librarianship*, 4(3), 128–129.
- Baueregger, N. (2012). Europeana und die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB): Bedeutung und Herausforderung für die deutsche Bibliothekslandschaft. *Perspektive Bibliothek*, 1(2), 4–30.
- Calhoun. (2014). *Exploring Digital Libraries: Foundations, practice, prospects* (1st ed.). London: Facet Publishing.
- Chirac et al. (28.04.2005) (Brief) <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/europeana-background-digitalisation-initiative> (abgerufen am 05.04.2015).
- Degkwitz, A. (2012). Linked Knowledge – Open Libraries. *Bibliotheksdienst*, 46(7), 570–577.
- Europäische Kommission. (o. J.a). *Digital Agenda for Europe. A Europe 2020 Initiative: Europeana - A European Digital Library for all*. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/europeana-european-digital-library-all> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europäische Kommission. (o. J.b). *Digital Agenda for Europe. A Europe 2020 Initiative: Connecting Europe Facility*. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/connecting-europe-facility> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europäische Kommission. (2011a). Commission Recommendation of 27 October 2011 on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation. *Official Journal of the European Union*, L 283, 39–45.
- Europäische Kommission. (2011b). *Digitale Agenda: Digitalisierung des europäischen Kulturerbes soll Wachstum fördern*. IP/11/1292. Brüssel. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-11-1292\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1292_de.htm) (abgerufen am 05.04.2015).
- Europäische Kommission. (2014a). *Cultural heritage. Digitisation, online accessibility and digital preservation: Report on the Implementation of Commission Recommendation 2011/711/EU 2011-2013*. <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-commissions-report-digitisation-online-accessibility-and-digital-preservation-cultural> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europäische Kommission. (2014b). *Europas Kulturerbe online: Chancen für die Zukunft*. IP/14/1076. Brüssel, Rom. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-1076\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1076_de.htm) (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (o. J.a). *Ergebnisse in Europeana*. [http://www.europeana.eu/portal/usingeuropeana\\_results.html](http://www.europeana.eu/portal/usingeuropeana_results.html) (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (o. J.b). *Europeana Business Plan 2014 Deutsch*. <http://pro.europeana.eu/documents/858566/ebbeaf0e-325c-4c52-8f0b-dcd2913e04af> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (o. J.c). *Europeana Professional: Funding and Sponsorship*. <http://pro.europeana.eu/about/funders-sponsors> (abgerufen am 20.11.2014).

- Europeana Foundation. (o. J.d). *Europeana Professional: #AllezCulture – Securing the future of digital cultural heritage in Europe*. <http://pro.europeana.eu/protect-our-cef-funding> (abgerufen am 20.11.2014).
- Europeana Foundation. (2013a). *Europeana Data Model Primer*. <http://pro.europeana.eu/documents/900548/770bdb58-c60e-4beb-a687-874639312ba5> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2013b). *Europeana Semantic Elements Specification and Guidelines*. [http://pro.europeana.eu/files/Europeana\\_Professional/Share\\_your\\_data/Technical\\_requirements/ESE\\_Documentation//Europeana%20Semantic%20Elements%20Specification%20and%20Guidelines%2014%20July%202013.pdf](http://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Share_your_data/Technical_requirements/ESE_Documentation//Europeana%20Semantic%20Elements%20Specification%20and%20Guidelines%2014%20July%202013.pdf) (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2014a). *'We transform the world with culture': Europeana Strategy 2015-2020*. <http://strategy2020.europeana.eu/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2014b). *Europeana Labs: New translation method in the Europeana API*. <http://labs.europeana.eu/blog/new-translation-method-in-API/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2014c). *Europeana strategy 2015-2020: Impact*. <http://pro.europeana.eu/documents/858566/0610b04a-8100-4c8a-8043-114515001043> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2014d). *Europeana Strategy 2020: Network & Sustainability (draft)*. <http://pro.europeana.eu/documents/858566/39966841-b158-4d5e-bafe-320df5d1db1c> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015a). *Europeana: think culture*. <http://www.europeana.eu/portal/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015b). *Europeana Blog*. <http://blog.europeana.eu/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015c). *Europeana Pro: Available Rights Statements*. <http://pro.europeana.eu/share-your-data/rights-statement-guidelines/available-rights-statements> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015d). *Europeana Pro: How to contribute data*. <http://pro.europeana.eu/share-your-data/how-to-contribute-data> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015e). *Europeana Pro: Network Members*. <http://pro.europeana.eu/get-involved/our-network/network-members> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015f). *Europeana Pro: Provider FAQs*. <http://pro.europeana.eu/share-your-data/provider-faqs> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015g). *Europeana Pro: Who We Are*. <http://pro.europeana.eu/about-us/who-we-are> (abgerufen am 05.04.2015).
- Europeana Foundation. (2015h). *Europeana Pro: Europeana Foundation*. <http://pro.europeana.eu/get-involved/our-network/europeana-foundation> (abgerufen am 05.04.2015).
- Google. (2011). *Google books*. <http://books.google.de/> (abgerufen am 05.04.2015).

- Hazan, S. (2010). When is a library not a library? In I. Verheul, A. M. Tammaro & S. Witt (Hrsg.), *IFLA publications: Vol. 146. Digital Library Futures. User Perspectives and Institutional Strategies* (S. 61–78). Berlin: De Gruyter Saur.
- Hehl, H. (2000). Die digitale Bibliothek in der Praxis. *Bibliothek Forschung und Praxis*, 24(3), 336–341.
- Heinrich, H. (2011). World Digital Library <http://www.wdl.org>. *Technical Services Quarterly*, 28(4), 464–466.
- James Hadley Billington (2005, June). *World Digital Library: Speeches, Statements*. Remarks to the Plenary Session, Georgetown University. <http://www.loc.gov/about/about-the-librarian/speeches-and-statements/world-digital-library/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Kelly, E. J. (2014). Assessment of Digitized Library and Archives Materials: A Literature Review. *Journal of Web Librarianship*, 1–20.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften. (2005). *Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: i2010: Digitale Bibliotheken* (KOM(2005) 465 endgültig). Brüssel. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0465:FIN:DE:PDF> (abgerufen am 05.04.2015).
- Lesk, M., Fox, E. A. & McGill, M. (1993). A National Electronic Science, Engineering and Technology Library. In National Science Foundation (Hrsg.), *Source Book on Digital Libraries. Version 1.0* (1st ed., S. 4–24).
- Library of Congress. (o. J.a). *World Digital Library Project Site: Content Preparation*. <http://project.wdl.org/content/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress. (o. J.b). *World Digital Library Project Site: World Digital Library Content Selection Guidelines*. <http://project.wdl.org/content/contentguidelines.html> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress. (2015a). *About the World Digital Library: Partners*. <http://www.wdl.org/en/partners/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress. (2015b). *About the World Digital Library: Frequently Asked Questions*. <http://www.wdl.org/en/faq/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress. (2015c). *About the World Digital Library: Mission and Objectives*. <http://www.wdl.org/en/about/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress. (2015d). *About the World Digital Library: Financial Contributors*. <http://www.wdl.org/en/contributors/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress. (2015e). *World Digital Library*. <http://www.wdl.org/en/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Library of Congress & UNESCO. (2010). *World Digital Library Charter*. <http://project.wdl.org/about/org.html> (abgerufen am 05.04.2015).
- Martinez, R. (2013). *Global, Continental and Local Digital Libraries: An Evaluation and Comparison*. Digital Libraries: 17:610:553.

- [http://www.docstoc.com/docs/148461263/Martinez\\_TermProj\\_Finaldocx---School-of-Communication-and](http://www.docstoc.com/docs/148461263/Martinez_TermProj_Finaldocx---School-of-Communication-and) (abgerufen am 05.04.2015).
- Murillo, A. (2010). World Digital Library: Bringing together best practices and superb content. *B Sides*, Spring 2010, 1–8. <http://ir.uiowa.edu/bsides/9> (abgerufen am 05.04.2015).
- Nabi, S. (2012). World Digital Library: A Case Study. *Trends in Information Management*, 8(1), 23–31.
- Purday, J. (2009). Think culture: Europeana.eu from concept to construction. *Bibliothek Forschung und Praxis*, 33(2), 170–180.
- Scott, R. E. (2013). Europeana. *Music Reference Services Quarterly*, 16(2), 118–120.
- Stiftung Preußischer Kulturbesitz. (2015). *Deutsche Digitale Bibliothek: Kultur und Wissen online*. <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/> (abgerufen am 05.04.2015).
- Stiller, J., Gäde, M. & Petras, V. (2013). Multilingual Access to Digital Libraries: The Europeana Use Case. *Information - Wissenschaft & Praxis*, 64(2-3), 86–95.
- Strocker, N. & Vogels, R. (2014). *Survey Report on Digitisation in European Cultural Heritage Institutions 2014*. <http://www.enumerate.eu/fileadmin/ENUMERATE/documents/ENUMERATE-Digitisation-Survey-2014.pdf> (abgerufen am 05.04.2015).
- Tedd & Large. (2005). *Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment*. München: K.G. Saur Verlag GmbH.
- van Oudenaren (2012a, September). *The World Digital Library*. The Memory of the World in the Digital age: Digitization and Preservation, Vancouver, Canada. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/VC\\_Van\\_Oudenaren\\_26\\_A\\_1620.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/VC_Van_Oudenaren_26_A_1620.pdf) (abgerufen am 05.04.2015).
- van Oudenaren, J. (2010). Strategies for Institutions: Responding to the Digital Challenge: the World Digital Library Perspective. In I. Verheul, A. M. Tammaro & S. Witt (Hrsg.), *IFLA publications: Vol. 146. Digital Library Futures. User Perspectives and Institutional Strategies* (S. 97–105). Berlin: De Gruyter Saur.
- van Oudenaren, J. (2012b). The World Digital Library. *Uncommon Culture*, 3(5/6), 65–71.
- Vereinte Nationen. (1948). *Resolution der Generalversammlung: Allgemeine Erklärung der Menschenrechte (A/RES/217 A (III))*. <http://www.un.org/depts/german/menschenrechte/acmr.pdf> (abgerufen am 05.04.2015).
- Woldering, B. (2008). Europeana: Die Europäische Digitale Bibliothek – Entwicklungen und Perspektiven. *Zeitschrift für Bibliotheks- und Bibliographie*, 55(1), 33–37.
- Woldering, B. (2009). Start der Europeana. *Dialog mit Bibliotheken*, 21(1), 21–23.
- Woldering, B. (2010). Das kulturelle Erbe und die Kreativität Europas ins Netz. *Dialog mit Bibliotheken*, 22(2), 11–12.

Woldering, B. (2011a). Erster Weltkrieg in Alltagsdokumenten: Europas virtuelles Gedächtnis - Europeana: Die Deutsche Nationalbibliothek eröffnet mit deutschen Partnern ein mehrjähriges Crowdsourcing-Projekt für die Europeana. *Dialog mit Bibliotheken*, 23(2), 54–57.

Woldering, B. (2011b). Erster Weltkrieg in Alltagsdokumenten: Europas virtuelles Gedächtnis - Europeana: Die Deutsche Nationalbibliothek schließt die Projektphase in Deutschland erfolgreich ab. *Dialog mit Bibliotheken*, 23(2), 32–36.