

# Föderale Vielfalt – Globale Vernetzung

---

## Impressum

**Band 2** der Schriftenreihe »Kulturelles Erbe in der digitalen Welt«

verantwortet von Ellen Euler

1. Auflage, 2016

Verlag: Hamburg University Press, Verlag der Staats- und Universitätsbibliothek  
Hamburg Carl von Ossietzky, Von-Melle-Park 3, 20146 Hamburg, [hup.sub.uni-hamburg.de](http://hup.sub.uni-hamburg.de)  
Permalink: [hup.sub.uni-hamburg.de/purl/HamburgUP\\_DDB2\\_Vielfalt](http://hup.sub.uni-hamburg.de/purl/HamburgUP_DDB2_Vielfalt)

Herausgeber: Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Von-der-Heydt-Straße 16–18, 10785 Berlin,  
gesetzlich vertreten durch ihren Präsidenten Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hermann Parzinger,  
handelnd für das durch Verwaltungs- und Finanzabkommen zwischen Bund und Ländern  
errichtete „Kompetenznetzwerk Deutsche Digitale Bibliothek“.

Projektleitung: Ellen Euler

Redaktion: Ellen Euler (EE), Paul Klimpel (PK)

Layout: Beate Stangl / beworx.de

Covergestaltung: Kerstin Stäblein / IIIIgrafikstäbleinIII

Lektorat, Satz und Herstellung: Hofmeister Stauder. Büchermacher, Berlin

Druck und Weiterverarbeitung: hansadruk und Verlags-GmbH & Co KG, Kiel

Bildstrecke

Projektleitung: Astrid B. Müller

Alle Fotos: Deutsche Digitale Bibliothek, Fotograf: Jürgen Keiper (Alle Rechte vorbehalten)

Texte und Fotos stehen, soweit nicht anders gekennzeichnet, unter der Creative-Commons-  
Lizenz Namensnennung – Keine Bearbeitungen 4.0 (CC BY ND 4.0). Das bedeutet, dass sie  
vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen, auch kommerziell,  
sofern dabei stets die Urheber, die Quelle des Textes und o.g. Lizenz genannt wird, deren  
genaue Formulierung Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode>  
nachlesen sollten.

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de>  
abrufbar.

### **Deutsche Digitale Bibliothek, Geschäftsstelle**

Von-der-Heydt-Straße 16–18, 10785 Berlin, Telefon +49 30 266 411 432

[geschaeftsstelle@deutsche-digitale-bibliothek.de](mailto:geschaeftsstelle@deutsche-digitale-bibliothek.de),

[www.deutsche-digitale-bibliothek.de](http://www.deutsche-digitale-bibliothek.de)

Die Deutsche Digitale Bibliothek ist ein Kooperationsprojekt von Bund, Ländern und  
Kommunen und wird gefördert durch die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und  
Medien aufgrund Beschlusses des Deutschen Bundestags sowie der 16 Bundesländer.

ISSN (PRINT) 2509-8276

ISSN (ONLINE) 2509-8284

ISBN (PRINT) 978-3-943423-34-1

Elektronische Ausgaben sind in den folgenden Formaten frei verfügbar:

ISBN (EPUB) 978-3-943423-35-8

ISBN (PDF) 978-3-943423-36-5

Ellen Euler, Paul Klimpel (Hrsg.)

# Föderale Vielfalt – Globale Vernetzung

Strategien der Bundesländer für das  
kulturelle Erbe in der digitalen Welt



Eine Publikation der  
Deutschen Digitalen Bibliothek

Schriftenreihe „Kulturelles Erbe in der digitalen Welt“  
Band 2

# Inhalt

## **Föderale Vielfalt – Globale Vernetzung**

Ellen Euler und Paul Klimpel ..... 8

## **Föderale Vielfalt**

### **Baden-Württemberg**

Ursula Bernhardt für das Ministerium für  
Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg ..... 16

### **Bayern**

Bayerisches Staatsministerium für  
Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst ..... 26

### **Berlin**

Anja Müller und Beate Rusch für die  
Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten Berlin ..... 38

### **Brandenburg**

Ulf Preuß für die Koordinierungsstelle Brandenburg-digital ..... 52

### **Bremen**

Anna Greve für den Senator für  
Kultur der Freien Hansestadt Bremen ..... 72

### **Hamburg**

Anke Hönnig und Horst Scholz für die  
Kulturbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg ..... 88

### **Niedersachsen**

Till Manning für das Niedersächsische  
Ministerium für Wissenschaft und Kultur ..... 102

### **Nordrhein-Westfalen**

Frank Michael Bischoff, Beate Möllers, Irmgard Siebert, Beate  
Tröger, Renate Vogt für das Ministerium für Familie, Kinder, Jugend,  
Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen ..... 112

### **Sachsen**

Frank Aurich für das Sächsische Staatsministerium  
für Wissenschaft und Kunst ..... 126

## **Schleswig-Holstein**

Martin Lätzel für das Ministerium für Justiz,  
Kultur und Europa des Landes Schleswig-Holstein ..... 136

## **Thüringen**

Carsten Pettig für die Thüringer Staatskanzlei ..... 152

## **Die digitalisierte Gesellschaft und kommunale Kultureinrichtungen**

Raimund Bartella für den Deutschen Städtetag ..... 166

## **Globale Vernetzung**

### **„Digitales Archiv“ und „Kulturelles Gedächtnis“ in Japan – unter besonderer Berücksichtigung der Initiativen der Nationalen Parlamentsbibliothek Japans**

Toshiyasu Oba ..... 184

### **Die Raison d’Être nationaler Bibliotheken im digitalen Zeitalter. Die norwegische Nationalbibliothek auf der Suche nach neuer Bedeutung**

Roger Jøsevoid ..... 206

## **Internet Archive**

Alexis Rossi ..... 224

## Zur Bildstrecke

Die Deutsche Digitale Bibliothek vernetzt die digitalen Angebote ihrer Partner, Kultur- und Wissenseinrichtungen in Deutschland, auf einem Portal: aktuell sind Informationen zu über 20 Millionen Objekten online und zentral zugänglich. Vorschaubilder, Ton- oder Videoausschnitte reichern die Datensätze an und vermitteln einen ersten Eindruck von digitalisierten Museumsobjekten, Büchern, Musikstücken, Landkarten, Fotografien, Handschriften, Denkmälern, Filmen, Urkunden, Akteneinträgen und vielem mehr.

Mit der von der Deutschen Digitalen Bibliothek durchgeführten Fotokampagne wollen wir den Blick auf unsere Partner und hinter die Kulissen der Kultur- und Wissenseinrichtungen richten, die mit ihren wertvollen Beständen die Vielfalt und den Reichtum der Deutschen Digitalen Bibliothek ausmachen: Denn die hier unternommenen Anstrengungen zur Bewahrung, Erforschung, Dokumentation und Digitalisierung der Kulturschätze sind wichtige und notwendige Schritte, *bevor* die digitalisierten Bestände des kulturellen Erbes im Internet zugänglich und recherchierbar sind – wie zum Beispiel auf dem Portal der Deutschen Digitalen Bibliothek.

Die Bilderstrecke in diesem Band gibt einen Ausblick auf erste Ergebnisse eines laufenden Projektes. Wir danken unseren Partnern und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Kultur- und Wissenseinrichtungen für das uns entgegengebrachte Vertrauen und die Unterstützung unserer Fotoaufnahmen.

Astrid B. Müller

TECHNOLOGIES



# Föderale Vielfalt – Globale Vernetzung

Ellen Euler und Paul Klimpel

Die Hauptaufgabe von Museen, Archiven, Bibliotheken und anderen Wissenseinrichtungen ist es, das Bewusstsein über unser kulturelles Erbe in der Gesellschaft wachzuhalten. Bei der Pflege des kulturellen Erbes geht es vor allem darum, bestehende Zusammenhänge deutlich zu machen, denn die Zeugnisse der Vergangenheit sind nur verständlich in dem Kontext ihrer Entstehung. Erst wenn das einzelne Kulturobjekt aus einem Museum, einer Bibliothek und einem Archiv in seinem jeweiligen Bedeutungszusammenhang wahrgenommen wird, kann dafür eine Wertschätzung entstehen, die das kulturelle Erbe in der Gesellschaft wirksam bleiben lässt.

Durch die Digitalisierung haben sich die Bedingungen grundlegend geändert, unter denen Kulturerbeeinrichtungen ihre Aufgabe erfüllen müssen. Denn die durch die Digitalisierung bewirkte leichtere Zugänglichkeit und Verbreitung geht mit der Gefahr einher, dass Kulturobjekte als Digitalisate aus ihrem Kontext herausgelöst werden. In Zeiten des Medienüberflusses, in denen Nachrichten, Werbung, Unterhaltung und sonstige Informationen um Aufmerksamkeit konkurrieren und gleichzeitig der digitale Zugang für viele Menschen den ersten Zugang darstellt, ist es besonders wichtig sicherzustellen, dass unser kulturelles Erbe seinen Platz in der Gesellschaft behält. Kulturelles Erbe muss im Netz präsent sein, damit es nicht an Relevanz einbüßt,

und Kontexte müssen erhalten bleiben, damit Kulturerbe nicht seine Bedeutung verliert.

Dieser Herausforderung stellen sich die Kulturerbeeinrichtungen und arbeiten länder- und spartenübergreifend daran, Kultur und Wissen über die Deutsche Digitale Bibliothek zu vernetzen und zentral zugänglich zu machen, um über das Internet allen Menschen einen bequemen und freien Zugang zu den digitalen und digitalisierten Büchern, Musikstücken, Denkmälern, Filmen, Urkunden und vielen anderen kulturellen Schätzen zu bieten.

Indem über das Netzwerk Deutsche Digitale Bibliothek die digitalen Angebote verlinkt und präsentiert werden, sind diese nicht nur leichter zugänglich – es werden darüber hinaus auch weitere Bedeutungszusammenhänge erschaffen, da neue Verbindungen über verschiedene Materialarten und Sparten hinaus sichtbar werden. Bisher haben sich bereits über 2000 Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen in der Deutschen Digitalen Bibliothek zusammengeschlossen. Etwa 300 davon liefern über 20 Millionen Objekte. Sie alle profitieren vom so geschaffenen gemeinsamen Online-Schaukasten und wirken durch die Auswahl und standardisierte Zusammenführung ihrer digitalen und digitalisierten Kulturschätze der Defragmentierung von sozialen Kontexten und Bedeutungszusammenhängen entgegen, schaffen neue Zusammenhänge und Bedeutungen und stellen so sicher, dass unser kulturelles Erbe seinen Platz in der Gesellschaft behält und nicht überlagert wird durch die schnellleibigen Nachrichten und kommerziellen Versuchungen der Gegenwart.

Die Ressourcen, die öffentlichen Einrichtungen für die Digitalisierung oder auch nur den Aufbau von Bestandsdatenbanken zur Verfügung stehen, sind jedoch begrenzt. Wie sollen diese Ressourcen eingesetzt werden? Welche Schwerpunkte sollen gesetzt werden?

Kultur fällt in Deutschland grundsätzlich in die Zuständigkeit der Bundesländer. Deren Kulturhoheit ist mehr als bloße „Verfassungsfolklore“, als welche sie im November 2000 Michael Naumann, damals Kulturstaatsminister im Bundeskanzleramt, bezeichnet hat. Die Zuständigkeit für Kultur ist vielmehr für die Länder wesentlicher Bestandteil ihrer eigenen Staatlichkeit, die wiederum die Basis für die bundesstaatliche Ordnung Deutschlands ist. Angesichts dieser Zuständigkeit sind es in Deutschland die Bundesländer, die Strategien entwickeln und Konzepte ausarbeiten, wie kulturelles Erbe digitalisiert und über das Internet zugänglich gemacht wird.

Die Konzepte auf Landesebene bilden den Unterbau, auf dem bundesweite Angebote wie die Deutsche Digitale Bibliothek aufgebaut werden können. Obwohl es sich hierbei um eine übergreifende Aufgabe von hervorgehobener Bedeutung handelt, ist sie in Projektform finanziert. Da Bund und Länder die

dauerhafte Nachfrage und Bedeutung erkannt haben, sind sie gegenwärtig dabei, eine dauerhafte Finanzierung und die Institutionalisierung der Deutschen Digitalen Bibliothek voranzubringen und bekräftigen damit ihren Willen, kooperativ an einer grenz-, sparten- und verschiedene Medientypen übergreifenden Plattform zusammenzuarbeiten, um gemeinsam zu neuen Lösungen kommen zu können. Damit kommen sie einer Forderung nach, die verschiedene wissenschaftspolitische Institutionen und Gremien, wie nicht zuletzt der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen, wiederholt ausgesprochen haben.

Insgesamt verfügt Deutschland über eine reiche und vielfältige Kulturlandschaft, die durch die Digitalisierung in einem umfassenden Wandel begriffen ist. Derzeit verläuft dieser Wandel in vielen Bereichen noch zu unkoordiniert. Das führt mitunter dazu, dass Doppelarbeit geleistet wird und Möglichkeiten zur Kooperation und Arbeitsteilung zwischen Bund, Ländern und Einrichtungen sparten- und länderübergreifend nicht hinreichend ausgeschöpft werden. Dadurch steigt auch die Gefahr, dass Lösungen nur für eng begrenzte Anwendungsfälle generiert werden und nicht kompatibel sind mit übergeordneten nationalen oder internationalen Lösungen. Solche „Insellösungen“ wirken sich hemmend im Hinblick auf ein übergreifendes Ziel aus. Durch eine bessere Organisation, z. B. durch eine verbesserte Vernetzung und Arbeitsteilung, lassen sich Kosten reduzieren. In den Einrichtungen gegebenenfalls frei werdende Mittel werden zur Bewältigung der bestehenden und zukünftigen Aufgaben dringend benötigt. Um vorhandene Synergiepotenziale bei den Anstrengungen, Kultur und Wissen über das Internet zugänglich zu machen und zu vernetzen, ausschöpfen zu können, ist ein Überblick über die verschiedenen Aktivitäten in den Kulturerbeeinrichtungen in Deutschland nötig, auf dem aufbauend weitere strategische Überlegungen stattfinden können. Während die Bundeseinrichtungen mehrheitlich mit digitalen Angeboten bereits in der Deutschen Digitalen Bibliothek vertreten sind, ist das Bild aus den Kulturerbeeinrichtungen in den Ländern sehr heterogen.

Um zu einem umfassenderen Gesamtverständnis zu kommen, verschickte die Deutsche Digitale Bibliothek Anfang 2015 über die Kultusministerkonferenz an alle Länder eine Abfrage zu den in den Ländern verfolgten Strategien und Umsetzungskonzepten. Die meisten Länder konnten der Bitte um Auskunft nachkommen und haben einen Beitrag zu ihren Anstrengungen, Kultur und Wissen zu vernetzen und zentral über das Internet zugänglich zu machen, verfasst. Auch der Städtetag hat für die kommunalen Anstrengungen einen Überblick verfasst. Dadurch entsteht ein sehr umfassendes und spartenübergreifendes Bild über den aktuellen Status quo der Aktivitäten aus den Kulturerbeeinrichtungen, Kultur und Wissen im Internet nachhaltig verfügbar zu machen.

Die Beiträge im zweiten Band der Schriftenreihe „Kulturelles Erbe in der digitalen Welt“ der Deutschen Digitalen Bibliothek sind ein wichtiges Dokument dafür, wie in Deutschland mit seiner föderalen Ordnung die Vermittlung und letztlich Vernetzung des kulturellen Erbes über das Internet angegangen wird. Die Beiträge beantworten Fragen nach dem organisatorischen Aufbau und der Infrastruktur der Digitalisierung, nach Kooperationen und politischen Rahmenbedingungen, setzen die politische Agenda ins Verhältnis zum tatsächlich Erreichten, beschreiben den Stand der Umsetzung, geben Auskunft über Digitalisierungsstellen, Projekte und deren Koordination, beschreiben die institutionellen Zuständigkeiten, erläutern Portale und die Zusammenarbeit mit der Deutschen Digitalen Bibliothek, enthalten Ausführungen zur Langzeitarchivierung – und am Ende wagen sie jeweils auch einen Ausblick.

Weder die institutionelle Vernetzung noch die Wirkung des kulturellen Erbes oder der Kampf um Aufmerksamkeit ist heute noch national beschränkt. Auch die Strategien und Konzepte in den Bundesländern und Kommunen werden entwickelt im Bewusstsein globaler Vernetzung über das Internet. Denn die Arbeit von Kultureinrichtungen bleibt heute nicht mehr lokal begrenzt. Daher wird auch ein Blick auf Länder außerhalb Deutschlands geworfen, die ganz andere Konzepte verfolgen – begründet auch in anderen rechtlichen Rahmenbedingungen sowie einer anderen Tradition. In Norwegen wird mit einem integrierten nationalen Ansatz das gesamte kulturelle Erbe durch eine staatliche Institution digitalisiert – mit Zustimmung von Künstlern, Autoren und Rechteinhabern. In den USA dagegen ist es mit dem Internet Archive eine kleine gemeinnützige Institution, die – mit dem Informatiker, Unternehmer und Aktivisten Brewster Kahle als treibende Kraft – sich sowohl der Digitalisierung von kulturellem Erbe als auch der Archivierung des Internets stellt. In Japan wiederum ist es die National Diet Library, die Parlamentsbibliothek, die nach dem Zweiten Weltkrieg nach dem Vorbild der US-amerikanischen Library of Congress gegründet wurde und die heute die Digitalisierung des kulturellen Erbes vorantreibt sowie zentraler Ausgangspunkt der staatlichen Konzepte ist.

An der Entstehung dieses Bandes war eine Vielzahl von Personen als Autorinnen und Autoren beteiligt. Nicht alle sind namentlich genannt. Ihnen gilt an dieser Stelle unser herzlicher Dank. Sie haben trotz der erheblichen Anstrengungen, die eine Arbeit im kulturellen Sektor mit sich bringt, zusätzliche Mühen auf sich genommen, damit dieser Band entstehen konnte.

Auch wollen wir neben den Autorinnen und Autoren den Kolleginnen und Kollegen, die uns mit Rat und Tat zur Seite standen, danken, allen voran den Gremien der Deutschen Digitalen Bibliothek, die die Schriftenreihe unterstützen.

Berlin, im Juli 2016



# Föderale Vielfalt





Buchregal Altbestand, Magazin Ebene -2,  
Sächsische Landesbibliothek – Staats- und  
Universitätsbibliothek Dresden

# Die Digitalisierung von Kulturgut im Geschäftsbereich des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Ursula Bernhardt für das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

## 1. Einleitung

Digitale Werkzeuge haben die Informationsgewinnung und die Kommunikationsformen revolutioniert und damit auch die Rahmenbedingungen für die wissenschaftliche Arbeit verändert. Digitalisate als Teil einer E-Science-Umgebung ermöglichen es Wissenschaft und Forschung, zeit- und ortsunabhängig mit dem kulturellen historischen Erbe zu arbeiten und dank der internationalen Vernetzung dieses Erbe immer wieder neu zu kontextualisieren. Sie sind ein wesentlicher Beitrag zur Beschleunigung der Forschung, zur Setzung neuer Forschungsimpulse und zur Erschließung des Materials. Bislang unbekanntes oder nur schwer zugängliches Material kann der Forschung sichtbar und zugänglich gemacht werden.

Im Rahmen seines 2014 erschienenen E-Science-Fachkonzepts hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg daher eine spartenübergreifende Digitalisierungsstrategie für die Digitalisierung von forschungsrelevantem, urheberrechtlich freiem Kulturgut vorgelegt.

Im Geschäftsbereich des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) sind die beiden Landesbibliotheken, die Universitätsbibliotheken Heidelberg, Freiburg und Tübingen sowie das Landesarchiv Baden-Württemberg mit seinen sechs Standortabteilungen aufgrund ihrer umfangreichen Altbestände die Hauptakteure im Bereich der Kulturgutdigitalisierung. Diese Einrichtungen verfügen über Digitalisierungswerkstätten. In den staatlichen Museen des Landes besteht im Bereich der technischen Ausstattung z. T. noch Nachholbedarf.

Die ersten Digitalisierungswerkstätten wurden auf Initiative der Einrichtungen sukzessive aufgebaut. Seit Entwicklung der 2014 publizierten Digitalisierungsstrategie für das Land gibt es spartenübergreifend konkrete Zielsetzungen für die Retrodigitalisierung von urheberrechtlich freiem Kulturgut im nachgeordneten Bereich des Wissenschaftsministeriums. Dazu gehören auch Zuwendungsempfänger wie das Haus des Dokumentarfilms mit seiner Landesfilmsammlung oder das Deutsche Literaturarchiv Marbach.

Allen Angaben dieses Berichts spiegeln den Sachstand Ende 2015 wider.

## 2. Digitale Agenda des Landes und Status quo

Vor der Entwicklung einer landesweiten, spartenübergreifenden Digitalisierungsstrategie erarbeitete das Landesarchiv Baden-Württemberg bereits 2007 eine Digitalisierungsstrategie für die staatliche Archivverwaltung.

Wichtige Komponenten der 2014 publizierten Digitalisierungsstrategie des Landes sind:

- wissenschaftliche Relevanz,
- Priorisierung der zu digitalisierenden Bestände,
- spartenbezogene Servicezentren,
- Langzeitarchivierung.

Die Strategie sieht spartenbezogene Digitalisierungszentren im Landesarchiv Baden-Württemberg und den fünf genannten Altbestandsbibliotheken vor, die

aus dem Eigenbestand der Einrichtungen digitalisieren und zusätzliche Scan- und Beratungsdienstleistungen für definierte Zielgruppen erbringen sollen.

Die Digitalisierungsvorhaben des Landesarchivs Baden-Württemberg werden innerhalb des Landesarchivs koordiniert, die Digitalisierungsvorhaben der fünf Altbestandsbibliotheken werden untereinander koordiniert. Zwischen den digitalisierenden Einrichtungen werden Kooperationen gepflegt, z. B. beim Einsatz der Digitalisierungssoftware und des Workflows.

Zur Präsentation von Digitalisaten mit Landesbezug im weitesten Sinne dient das vernetzte Online-Informationsportal LEO-BW. Das 2012 frei geschaltete Portal spricht alle Zielgruppen an und erfreut sich steigender Zugriffszahlen. Darüber hinaus werden selbstverständlich die Deutsche Digitale Bibliothek und das Archivportal-D regelmäßig bedient.

Die gezielte Förderung der Kulturgutdigitalisierung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg erfolgt seit 2011. Die Fülle von geförderten Projekten kann hier nicht im Einzelnen aufgezählt werden. Archive, Bibliotheken, Museen und Filmeinrichtungen im Geschäftsbereich des MWK bieten bislang rund 12,8 Millionen Images im Netz an.

Die Digitalisierung erfolgt z. T. aufbauend auf der Erschließung von Objekten, z. T. gemeinsam mit der Erschließung von Objekten. Die Vorgehensweise hängt u. a. von den Vorgaben der Projektförderer ab.

## Zur Datensicherung

Das Landesarchiv Baden-Württemberg betreibt ein dezentrales Digitalisierungszentrum in den sechs Standortabteilungen und im Institut für Erhaltung von Archiv- und Bibliotheksgut. Die Sicherung der Masterfassungen von digitalen Reproduktionen erfolgt momentan vorwiegend auf lokalen Speichersystemen an den einzelnen Standorten des Landesarchivs. Eine Auflösung dieser lokalen Datenhaltung zugunsten einer Kooperation mit einem externen Rechenzentrum ist in Vorbereitung, um eine nachhaltige Sicherung der Daten gewährleisten zu können.

Ein Ende 2015 abgeschlossenes Projekt mit dem Steinbuch Centre for Computing (SSC) am KIT Karlsruher Institut für Technologie beschäftigte sich daher mit dem „Aufbau eines Workflows zur Verwaltung und Online-Stellung digitaler Reproduktionen“. Ziel ist ein tragfähiges Konzept, mit dem die durch Digitalisierung analogen Archivguts erzeugten Masterdateien strukturiert und dauerhaft im Filesystem eines Rechenzentrums abgelegt und in ein dort vorhandenes Backup-Konzept eingebunden werden können. Hierbei ist die naht-

lose Anbindung an die verschiedenen im Landesarchiv eingesetzten Fachanwendungen (u. a. Online-Informationssystem OLF mitsamt Intranet-Varianten, Erschließungsdatenbank scopeArchiv, BildCMS) und bestehenden Workflows (Digitalisierung, Bestellung von Reproduktionen) zu berücksichtigen.

Die hier beschriebenen Überlegungen zur Speicherung und zum Backup für digitalisiertes Archivgut gelten nicht für genuin digitales Archivgut. Für dieses existiert mit DIMAG (Digitales Magazin des Landesarchivs Baden-Württemberg) eine separate Lösung, die in die IT-Gesamtarchitektur des Landesarchivs eingebunden ist.

Die Universitätsbibliothek Freiburg archiviert die digital master automatisiert aus dem Digitalisierungsworkflow auf Bandlaufwerken (IBM Tivoli Storage Manager) im Universitätsrechenzentrum (URZ) der Universität Freiburg mit einer Spiegelung ins URZ der Universität Heidelberg. Den Nachweis darüber erfasst die Universitätsbibliothek Freiburg im Verbundkatalog im Lokalsatz des Katalogisats. In Vorbereitung ist eine prüfsummenbasierte Kontrolle der Archivdateien.

Die Universitätsbibliothek Heidelberg betreibt ein eigenes Langzeitarchivsystem, bei dem die Volltexte und die zugehörigen Metadaten mehrfach und an verschiedenen Orten gespeichert sind. Durch ein Prüfsummenverfahren und die regelmäßige Validierung dieser Prüfsummen wird die Unversehrtheit der Dateien sichergestellt. Die Ablieferung einer digitalen (Archiv-)Kopie an die Deutsche Nationalbibliothek ist vorgesehen und soll umgesetzt werden, sobald die entsprechenden Schnittstellen zur Verfügung stehen.

Die Datensicherung in der Universitätsbibliothek Tübingen findet asynchron auf zwei getrennten Speichersystemen durch das Zentrum für Datenverarbeitung der Universität statt, eine Langzeitarchivierung im eigentlichen Sinn findet noch nicht statt.

Die von der Badischen Landesbibliothek erzeugten Digitalisierungsdaten werden lokal gespeichert. Ein Backup der Images (TIFFs/digital master) erfolgt zur LSDF (Large Scale Data Facility) beim KIT Karlsruhe. Geprüft werden derzeit Verfahren zum Auslagern der Images auf Bandlaufwerke der LSDF sowie das Archivieren kompletter Werke. Eine Langzeitarchivierung findet derzeit nicht statt.

Sicherung und Backup der Produktions- und Präsentationsdaten der Württembergischen Landesbibliothek finden mehrstufig im hauseigenen System statt. Die Langzeitarchivierung soll vereinbarungsgemäß über das Bibliothekservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) erfolgen.

Eine Langzeitarchivierung der Digitalisate der staatlichen Museen des Landes findet derzeit noch nicht statt.

### 3. Strategie

Die oben erwähnte Digitalisierungsstrategie war eine Initiative des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. Sie wurde von einer Arbeitsgruppe mit Vertreter/innen aller Kultursparten erarbeitet. Die Digitalisierungsstrategie wurde im Juli 2014 vom Kabinett verabschiedet und innerhalb des E-Science-Fachkonzepts publiziert<sup>1</sup>.

Das Strategiepapier trifft auch Aussagen zu den Kosten der Digitalisierung in den einzelnen Kultursparten, der Langzeitarchivierung und der geplanten Servicezentren. Aus den Berechnungen lassen sich spartenbezogen die finanziellen Bedarfe ablesen.

Die Digitalisierungsstrategie des Landes konnte mangels entsprechender Mittelausstattung noch nicht vollständig umgesetzt werden

### 4. Kooperationen

Zu den Kooperationen unter den digitalisierenden Einrichtungen siehe unter Ziffer 2.

#### Datenlieferungen an die Deutsche Digitale Bibliothek

Das Landesarchiv Baden-Württemberg als Gründungsmitglied des Kompetenznetzwerks Deutsche Digitale Bibliothek und Projektverantwortlicher für das damit verbundene Archivportal-D stellt seine Inhalte direkt beiden Portalen zur Verfügung.

Für Einrichtungen, die dies nicht selbst realisieren können, ist aus Sicht des Landesarchivs Baden-Württemberg die Verwendung bestehender Strukturen sinnvoll. Aggregatoren oder auch regionale oder spartenspezifische Clearingstellen könnten die Institutionen bei der Datenbereitstellung unterstützen. Aus archivpolitischer Sicht wird auf das Positionspapier der Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA) zur Entwicklung der Portallandschaft in Deutschland verwiesen, dem sich die Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag (BKK) und

1 Vgl. <http://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/e-science/> (Letzter Aufruf: 24.02.2016).

der VdA – Verband deutscher Archivarinnen und Archivare e. V. angeschlossen haben.<sup>2</sup>

Die KLA positioniert sich hierin in Bezug auf die Rolle von Aggregatoren wie folgt (S. 2, Punkt 4): „Regionalen, lokalen oder anderen Aggregatoren in Deutschland kommt eine große Bedeutung für den Ausbau und die Aktualisierung des Archivportals-D zu. Sie bündeln die Informationen von Archiven und leiten sie über standardisierte Schnittstellen an das deutsche Archivportal weiter. Um alle Archive in Deutschland erfassen zu können, sind geeignete Aggregationsstrukturen zu entwickeln, auszubauen und zu verstetigen.“

Bei den fünf Altbestandsbibliotheken haben alle bisherigen Bemühungen, die Deutsche Digitale Bibliothek über Aggregatoren zu beliefern (z. B. Zentrales Verzeichnis Digitalisierter Drucker, BSZ) nicht zum Ziel geführt. Deshalb ist anzustreben, dass die Bibliotheken eigenständige Datenlieferanten werden. Die hierfür notwendigen bilateralen Kooperationsverträge sind bereits abgeschlossen.

Beim Online-Gang der Deutschen Digitalen Bibliothek war leider noch kein Harvesting der Metadaten und Bilder der digitalisierten Werke via OAI-Schnittstelle möglich, obwohl diese von den Bibliotheken bereitgestellt wurde. Grundsätzlich ist dies nun aber von Seiten der Deutschen Digitalen Bibliothek technisch möglich, die Abstimmungen bezüglich der Datenlieferungen sind jedoch langwierig, und aus Sicht der Bibliotheken eher als „zäh“ zu bezeichnen. Die Lieferung von Bildern und Metadaten aus Bilddatenbanken an die Deutsche Digitale Bibliothek ist via Import im LIDO-Format ebenfalls direkt möglich. Hierbei leistet die Fachstelle Mediathek Bild (Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden) gute Unterstützung.

Mit produktivem Datentransfer ist erst im ersten Quartal 2016 zu rechnen. Mit welcher Regelmäßigkeit dann Aktualisierungen vorgenommen werden, ist noch unklar.

Die Direktbelieferung durch die Bibliotheken und der Verzicht auf Aggregatoren hat neben der größeren Transparenz des Workflows den Vorteil, dass Bibliotheken auch namentlich als Datenlieferanten auf der Webseite der Deutschen Digitalen Bibliothek erscheinen, was zu einer deutlich höheren Sichtbarkeit führen wird.

Von Seiten der Staatlichen Museen Baden-Württembergs erfolgen bislang noch keine Datenlieferungen an die Deutsche Digitale Bibliothek. EE

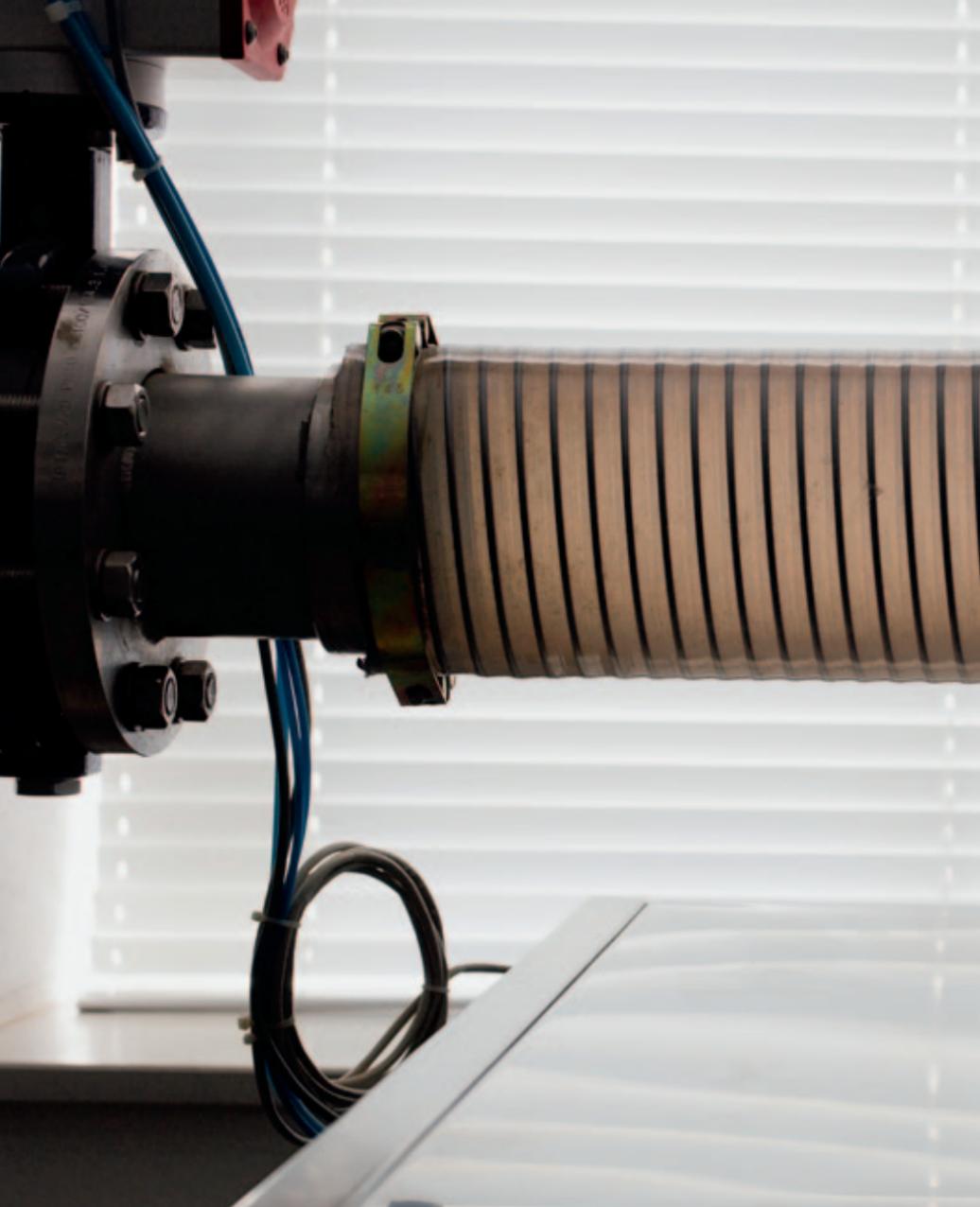
2 Vgl. [www.bundesarchiv.de/imperia/md/content/bundesarchiv\\_de/fachinformation/ark/kla\\_20150901\\_positionspapier\\_\\_portallandschaft.pdf](http://www.bundesarchiv.de/imperia/md/content/bundesarchiv_de/fachinformation/ark/kla_20150901_positionspapier__portallandschaft.pdf) (Letzter Aufruf: 24. 02. 2016).

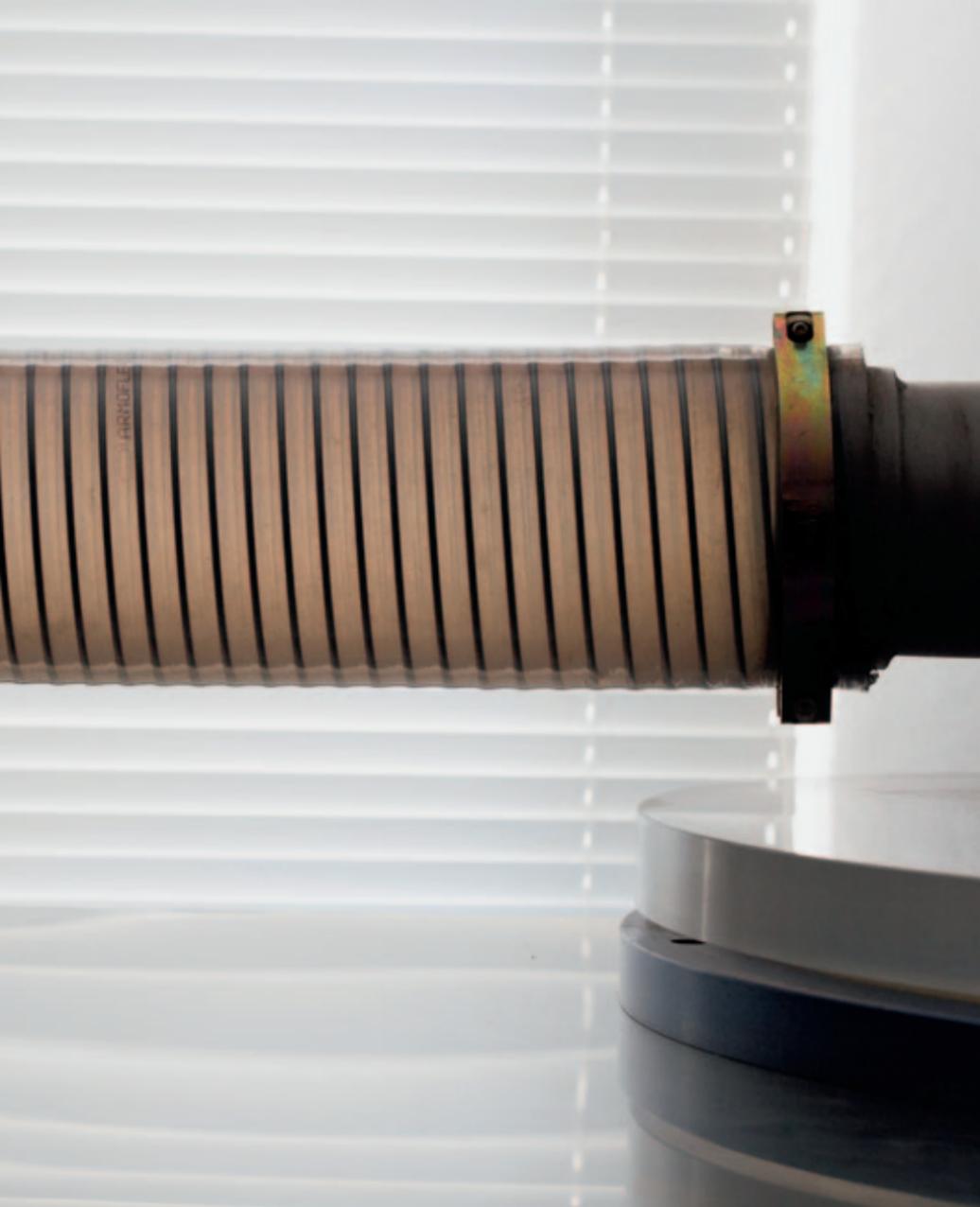
## Zur Autorin

**Dr. Ursula Bernhardt** \* 1956, Ministerialrätin im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. Studium der lateinischen Philologie, Romanistik und Klassischen Archäologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Promotion zum Dr. phil. über die Exildichtung Ovids. 1986–1988 Ausbildung für den höheren Dienst an wissenschaftlichen Bibliotheken. 1988–1997 Badische Landesbibliothek, seit 1997 im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg mit wechselnden Zuständigkeiten. Aktuell: Staatliche Archivverwaltung, Badische Landesbibliothek, Württembergische Landesbibliothek, Fachstellen für das öffentliche Bibliothekswesen, Geschäftsführerin der Stiftung Kulturgut Baden-Württemberg, Querschnittsaufgaben: Bestandserhaltung, Digitalisierung u. a. m.

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg  
Königstraße 46  
70173 Stuttgart  
Telefon +49 711 279 29 82  
ursula.bernhardt@mwk.bwl.de  
www.mwk.baden-wuerttemberg.de







Detail der Vakuum-Gefriertrocknungsanlage. Verbindungsstück zwischen den Trocknungskammern und der Eisfalle, Sächsisches Staatsarchiv, Archivzentrum Hubertusburg, Wermsdorf

# Kulturgut-Digitalisierungsaktivitäten im Land Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

## 1. Einleitung

Die Digitalisierung von Kulturgut ist ein bedeutendes kulturpolitisches Zukunftsthema und eine wichtige Herausforderung, die alle Kulturreinrichtungen betrifft. Das derzeitige Digitalisierungskonzept der bayerischen Staatsregierung beruht auf zwei Säulen: Die eine Säule ist bavarikon, das Portal für Kunst, Kultur und Landeskunde des Freistaats Bayern. Die zweite Säule des Konzepts sind die Digitalisierungsvorhaben der einzelnen staatlichen Kultureinrichtungen.

## 2. Digitale Agenda, Strategie und Kooperationen

### 2.1 bavarikon

Ein Standpfeiler der bayerischen Digitalisierungsstrategie ist bavarikon ([www.bavarikon.de](http://www.bavarikon.de)). bavarikon ist das Portal zur Kunst, Kultur und Landeskunde des Freistaats Bayern. Es präsentiert digital Kunst-, Kultur- und Wissensschätze aus

verschiedenen Einrichtungen in Bayern. bavarikon wurde 2012 im Rahmen des Bayerischen Kulturkonzepts begründet und ging im April 2013 online. Seit Sommer 2013 wird bavarikon in den Regelbetrieb überführt. Mit dem Relaunch der verbesserten Version im Mai 2015 wurde auf diesem Weg ein wichtiger Meilenstein erreicht und bavarikon als Daueraufgabe etabliert. bavarikon ist ein Gemeinschaftsprojekt des Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst und des Staatsministeriums der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, die als Leitungsebene über die grundsätzliche Ausrichtung von bavarikon und die Grundlinien des Einsatzes der verfügbaren Finanzmittel entscheiden. Der bavarikon-Rat, bestehend aus derzeit 13 stimmberechtigten Mitgliedern, berät die Leitungsebene in ihren Grundsatzentscheidungen hinsichtlich des technischen Betriebs und der Digitalisierungsstrategie. Im Rahmen der Vorgaben der Leitungsebene entscheidet der bavarikon-Rat über die Digitalisierungsprojekte. Die Bayerische Staatsbibliothek trägt den laufenden technischen, redaktionellen und organisatorischen Betrieb von bavarikon. Hier ist auch die Geschäftsstelle von bavarikon angesiedelt.

Mit bavarikon verfolgt der Freistaat Bayern mehrere Ziele. Zum einen dient das Portal als Schaufenster der bayerischen Kultur. Zum anderen ist bavarikon als zentrale Plattform eine entscheidende Infrastrukturmaßnahme für die Kulturgutdigitalisierung. bavarikon ermöglicht bayerischen Kultureinrichtungen die Beteiligung an Innovationen (z. B. 3D-Digitalisierung). Gleichzeitig bündelt bavarikon diverse Dienste (z. B. als zentraler Aggregator für möglichst alle bayerischen Datenlieferungen an die Deutsche Digitale Bibliothek und die European). Darüber hinaus bringt die Plattform die Digitalisierung von Kulturgut im gesamten Freistaat Bayern flächendeckend voran.

Diese Einrichtungen stellen ihre Inhalte bereits in bavarikon bereit:

- Archäologische Staatssammlung
- Bayerische Staatsbibliothek
- Bayerische Staatsgemäldesammlungen
- Bayerische Verwaltung der Staatlichen Schlösser, Gärten und Seen
- Bayerisches Nationalmuseum
- Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns (inkl. Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Staatsarchiv Amberg, Staatsarchiv Augsburg, Staatsarchiv Bamberg, Staatsarchiv Coburg, Staatsarchiv Landshut, Staatsarchiv München, Staatsarchiv Nürnberg und Staatsarchiv Würzburg)
- Haus der Bayerischen Geschichte
- Landesamt für Denkmalpflege

- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Münchner Stadtmuseum
- Staatsbibliothek Bamberg
- Universitätsbibliothek Regensburg

Folgende Einrichtungen arbeiten an der Bereitstellung ihrer Inhalte in bavarikon:

- Archäologische Staatssammlung
- Bayerische Staatsbibliothek
- Bayerische Verwaltung der Staatlichen Schlösser, Gärten und Seen
- Deutsches Medizinhistorisches Museum
- Deutsches Theatermuseum
- Generaldirektion der staatlichen Archive Bayerns
- Haus der Bayerischen Geschichte
- Historischer Verein von Oberbayern
- Landesbibliothek Coburg
- Landesamt für Denkmalpflege
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Literaturarchiv Sulzbach-Rosenberg
- Institut für Volkskunde der Kommission für bayerische Landesgeschichte
- Kommission für bayerische Landesgeschichte
- Kunstsammlungen der Veste Coburg
- Museen der Stadt Regensburg
- Staatliche Bibliothek (Schlossbibliothek) Ansbach
- Staatliche Bibliothek Passau
- Staatliche Münzsammlung
- Staatliche Antikensammlung und Glyptothek
- Staatliches Museum Ägyptischer Kunst
- Staats- und Stadtbibliothek Augsburg
- Studienbibliothek Dillingen
- Universitätsbibliothek Augsburg
- Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg
- Universitätsbibliothek München
- Universitätsbibliothek Regensburg
- Unterfränkisches Dialektinstitut

## 2.2 Staatliche Archive

Seit 2008 beteiligen sich die Staatlichen Archive Bayerns an Kooperations- und Drittmittelprojekten zur Archivgutdigitalisierung.<sup>1</sup> Abgeschlossen sind folgende Digitalisierungsprojekte:

- der Aufbau eines internetbasierten Portals für größere Mengen von digitalisierten Urkunden (Virtuelles Deutsches Urkundennetzwerk VdU) in Kooperation mit zahlreichen archivischen und universitären Partnern,
- eine Digitalisatsammlung zur Schriftlichkeit in süddeutschen Frauenklöstern,
- das sog. Charters Network als Archiv-Kooperationsprojekt zwischen sechs EU-Staaten ([www.monasterium-bayern.net](http://www.monasterium-bayern.net)),
- das Bayerisch-Tschechische Netzwerk digitaler Geschichtsquellen ([www.portafontium.de](http://www.portafontium.de)).

Folgende Projekte laufen noch:

- European Network on Archival Cooperation (ENArC)
- The creative archives' and users' network (CO:OP)
- Produktivpilot Digitalisierung von Archivgut

Die Staatlichen Archive Bayerns beteiligen sich maßgeblich an Kooperationsmaßnahmen der staatlichen Archivverwaltungen in Deutschland zur Schaffung von gemeinsamen Standards, Plattformen sowie Förderstrategien. Besonders zu nennen sind das Archivportal-D als archivspezifische Präsentationsschicht der Deutschen Digitalen Bibliothek sowie der DFG-Produktivpilot „Digitalisierung von Archivgut“. Eine Kooperation besteht ebenso mit dem EU-finanzierten europäischen Archivportal „Archives Portal Europe“. Die Staatlichen Archive Bayerns sind Mitglied im europäischen Archivkonsortium ICARUS (International Centre for Archival Research), das seinen Arbeitsschwerpunkt auf die Durchführung grenzüberschreitender Digitalisierungsprojekte legt, und entsenden einen Vertreter in den Vereinsvorstand. Eine enge Kooperation besteht mit den tschechischen Archiven. Die gemeinsamen Digitalisierungsprojekte sind über das Internetportal Porta Fontium einsehbar.

<sup>1</sup> Weitere Informationen unter: [www.gda.bayern.de/service/bestaende/](http://www.gda.bayern.de/service/bestaende/) und: [www.gda.bayern.de/fachinformationen/digitalisierung/](http://www.gda.bayern.de/fachinformationen/digitalisierung/) sowie: [www.gda.bayern.de/fachinformationen/projekte/](http://www.gda.bayern.de/fachinformationen/projekte/) (Letzter Aufruf: 21.03.2016).

### 2.3 Bayerische Staatsbibliothek (BSB) und regionale staatliche Bibliotheken

Mit Stand vom 14. Mai 2015 haben die BSB 92 390 und die regionalen Staatlichen Bibliotheken insgesamt 5742 Eigendigitalisate erstellt. Die BSB-Digitalisate wurden im Münchener Digitalisierungszentrum der BSB mit Eigen- oder Drittmitteln erstellt. Im Rahmen der Public-private-Partnership mit Google wurden mit Stand 29. April 2015 insgesamt 1 022 790 Bücher digitalisiert. Hier-von stammen 944 490 aus der BSB, 63 375 aus der Staatlichen Bibliothek Regensburg und 14 925 aus der Staatlichen Bibliothek Augsburg. Es ist vorgesehen, insgesamt 103 774 Bücher aus der Staatlichen Bibliothek Augsburg zu digitalisieren. Alle Google-Digitalisate gehören der BSB in Form der „Library Digital Copy“ physisch, die BSB kann über ihre Verwendung frei verfügen.

Mit ihren Digitalisaten verfügt die BSB insgesamt über den größten digitalen Datenbestand nicht nur aller deutschen Bibliotheken, sondern aller deutschen Kultureinrichtungen überhaupt.

#### Bisher durchgeführte Digitalisierungsprojekte

Seit der Gründung des Münchener Digitalisierungszentrums an der BSB (mit einer Anschubfinanzierung durch die DFG) im Jahr 1997 wurden insgesamt 423 Digitalisierungsprojekte unterschiedlichsten Inhalts und Umfangs durchgeführt.<sup>2</sup>

Derzeit laufen an der BSB folgende große Digitalisierungsprojekte:

- Google: Die Bestände der BSB mit Erscheinungsjahr 1875 ff. (nur selektiv, soweit urheberrechtsfrei)
- bavarikon (weitgehend Drittbestände)
- Altsinica IV
- VD16-IV
- Chorbuch-Handschriften
- Notendrucke des 16. und 17. Jahrhunderts II
- VD 18
- Erschließung von Einbänden als eigenständige Kunstobjekte

2 Näheres zu den wichtigsten Digitalisierungsprojekten findet sich unter: [www.digitale-sammlungen.de](http://www.digitale-sammlungen.de), [www.bayerische-landesbibliothek-online.de](http://www.bayerische-landesbibliothek-online.de), <http://digipress.digitale-sammlungen.de>, <http://digi20.digitale-sammlungen.de>, [www.ostdok.de](http://www.ostdok.de) sowie <http://ostasien.digitale-sammlungen.de> (Letzter Aufruf: 21.03.2016)

- Handschriften St. Emmeram VI
- Pergamenthandschriften der BSB
- OstDok II
- Historische Zeitungen
- Zentrales historisch-biographisches Informationssystem / „Deutsche Biographie“ (gemeinsam mit der Historischen Kommission)

Die BSB hat im Februar 2007 als erste kontinentaleuropäische Bibliothek eine Public-private-Partnership mit Google abgeschlossen, deren Gegenstand die Digitalisierung des gesamten urheberrechtsfreien Bestandes der Bibliothek vom 17. bis 19. Jahrhundert ist (circa 1875). Hierbei handelt es sich um rund eine Million Bände. Die Digitalisierungskosten werden komplett von Google getragen. Die Digitalisierung erfolgt an einem Standort im Freistaat. Handschriften, Inkunabeln, Drucke des 16. Jahrhunderts, Karten und wertvolle Sonder-sammlungen werden nicht von Google, sondern von der BSB digitalisiert, in der Regel im Rahmen von Drittmittelprojekten, insbesondere der DFG.

## 2.4 Universitätsbibliotheken

An der Bibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München wurden bisher 3473 von 475 000 alten Drucken aus dem Zeitraum 1501–1900, 239 Handschriften von 3390 sowie 132 von insgesamt 3603 Inkunabeln digitalisiert.

An der Bibliothek der Universität Würzburg wurde bisher eine Reihe von Digitalisierungsmaßnahmen abgeschlossen, beispielhaft seien hier genannt: Papyrussammlung (DFG), Germania Sacra (Auftragsdigitalisierung für Akademie Göttingen), Würzburger Theaterzettel, Würzburger Totenzettel (BLO), Portal Kaspar Schott, Würzburg Virtuell 1525: 3D-Modell Würzburg im Bauernkrieg. Aktuell laufen einige Digitalisierungsmaßnahmen.

An der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg werden insgesamt 9451 Werke digitalisiert, davon 7110 Druckschriften, 78 Handschriften, 1449 Zeichnungen der Graphischen Sammlung mit 20 botanischen bzw. zoologischen Werken, außerdem 814 Autografen.

An der Universitätsbibliothek Augsburg umfasst der Bestand an Digitalisaten bisher eine Reihe einzelner Handschriften, 5 Handschriften in bavarikon, ca. 500 Werke des 17. Jahrhunderts, die Augsburger Postzeitung 1768–1848, das Jahrbuch des Historischen Vereins von Dillingen 1888–2011 (beide Projekte aus Mitteln der Bayerischen Landesbibliothek online) sowie einige Hundert weitere historische Bestände. Derzeit laufen weitere Digitalisierungsprojekte.

Der Digitalisierungsbedarf an den Universitätsbibliotheken mit Altbestand ist hoch und stellt eine gewaltige Herausforderung dar. Neben den Buchbeständen sind auch die Sammlungen von Grafiken, naturkundlichen, bildungs- oder medizinhistorischen Objekten u. a. zu berücksichtigen.

Die Universitätsbibliotheken haben teilweise eigene Konzepte für die Digitalisierung entwickelt. Beispielhaft sei das Digitalisierungskonzept der Bibliothek der Julius-Maximilians-Universität Würzburg genannt:

- Digitalisierung unikalener, kulturhistorisch überregional relevanten Sonderbestandes (z. B. Handschriften)
- Digitalisierung von Franconica
- Forschungsinduzierte Digitalisierung
- Digitalisierung in Bestandserhaltungsperspektive (z. B. säurefraßbedingter Papierabbau bei Zeitschriften und Zeitungen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts)

Die Universitätsbibliotheken kooperieren landesintern vornehmlich mit staatlichen Akteuren. Beispielweise kooperiert die Bibliothek der Julius-Maximilians-Universität Würzburg zum Aufbau besonderer Expertise bei der Digitalisierung älterer Kartenkataloge mit der Archäologischen Staatssammlung München.

Langfristiges Ziel ist, den öffentlichen Zugang zu den Datenbeständen im Interesse der Allgemeinheit zu erleichtern. So werden z. B. die Digitalisate der Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg ebenso wie der Universitätsbibliothek Würzburg in der Deutschen Digitalen Bibliothek und damit auch in der Europeana nachgewiesen. Die Digitalisierungsportale „Virtuelle Bibliothek Würzburg“ und „Franconica Online“ sind über Schnittstellen mit der Deutschen Digitalen Bibliothek oder mit den Spartenportalen der DFG verknüpft.

## 2.5 Museen und Sammlungen

Der Stand der Digitalisierung im Bereich der Museen und Sammlungen stellt sich differenziert dar. Die Digitalisierung der Bestände wurde im Rahmen der laufenden Arbeit und mittels verschiedener Projekte vorangetrieben. Der Grad der Digitalisierung der Museumsgüter ist jedoch stark abhängig von der Größe und Vielzahl der Sammlungsbestände sowie von der Eignung der konkreten Kunstgegenstände. Die Digitalisierungsmaßnahmen der Museen werden im Rahmen verschiedener Projekte, auch in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, insbesondere mit anderen staatlichen (bspw. dem Gemeinsamen

Bibliotheksverbund [GBV]) bzw. universitären Einrichtungen durchgeführt. Im Rahmen der Projekte werden ggf. auch Drittmittel, vor allem Fördermittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), eingesetzt. Große Bedeutung kommt der Beteiligung der staatlichen Museen an bavarikon in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Staatsbibliothek zu. Neben einer Fortsetzung der Digitalisierung von Sammlungsbeständen und der Pflege und Optimierung der Museumsdatenbanken werden die staatlichen Museen auch weiterhin innovative Konzepte erarbeiten, um ausgewählte Museumsbestände komplex kontextualisiert virtuell zugänglich zu machen. Von zentraler Bedeutung für die digitale Bereitstellung von Museumsgütern ist die Zusammenarbeit mit bavarikon.

## 2.6 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) verfolgt seit vielen Jahren eine eigene Digitalisierungsstrategie, die darauf ausgerichtet ist, die internen Arbeitsabläufe zu vereinfachen und den Bürgerinnen und Bürgern zeitgemäße Angebote an die Hand zu geben. Diese Strategie ist davon geprägt, zunächst die gefährdeten historischen Bestände durch Digitalisierung und anschließende fachgerechte Archivierung der Originale in Ruheräumen in möglichst hoher Qualität sowohl zu sichern als auch für die tägliche Arbeit verfügbar zu halten.

## 2.7 Zentralinstitut für Kunstgeschichte

Das Zentralinstitut für Kunstgeschichte (ZI) engagiert sich seit den späten 1990-Jahren in zahlreichen Projekten von Bibliothek, Photothek und Forschungsabteilung auf dem Gebiet der Digitalisierung, wenn man darunter die elektronische Verfügbarmachung von unikalen Kulturgütern, institutseigenen Ressourcen und Forschungsinfrastrukturen im weitesten Sinne versteht. Die bisher durchgeführten Digitalisierungsmaßnahmen richteten sich dabei zum einen auf besonders empfindliche, konservatorisch gefährdete und unikale Bestandsgruppen sowie auf Bestände, die im Zusammenhang spezieller Forschungsfragen in den Fokus genommen wurden.

### 3. Ausblick

Ein zentrales Element der bayerischen Digitalisierungsstrategie muss künftig die Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit der digitalen Objekte sein. Digitale Daten, deren langfristige Verfügbarkeit und Nutzbarkeit nicht sichergestellt sind, sind im Grunde wertlos. Digitale Langzeitarchivierung meint daher auch nicht nur das Speichern und Archivieren des Bitstreams zum Beispiel auf Bandrobotern, sondern sämtliche Maßnahmen, die zum dauerhaften Erhalt und zur dauerhaften Benutzbarkeit der Daten erforderlich sind. Für den Bibliotheksbereich konnte hier mit der landesweiten Lizenzierung des „Rosetta Digital Preservation System“ ein erster Schritt getan werden.

Die zusehends digital arbeitende Wissenschaft erwartet mehr und mehr komfortable Werkzeuge zur Bearbeitung, Kommentierung, Annotation und Anreicherung verfügbarer digitaler Datenbestände. Stichworte sind hier Data Mining, Data Analysis und Big Data. Hierbei spielt auch die komfortable Archivierung, Bereitstellung und der für nachnutzende Wissenschaftler „offene“ Zugriff auf Forschungsdaten eine wichtige Rolle.

Die enge spartenübergreifende Kooperation der an bavarikon beteiligten Kultureinrichtungen kann als organisatorisches Modell für zukünftige Digitalisierungsinitiativen dienen.

Die Metadaten der in bavarikon eingestellten Digitalisate sind datentechnisch so aufbereitet, dass sie automatisiert an die Deutsche Digitale Bibliothek und an die Europeana weitergegeben werden können. bavarikon kann künftig somit als zentraler bayerischer Aggregator für diese Portale fungieren. EE





Mikro-Röntgenfluoreszenzmessungen in der Staatsbibliothek zu Berlin mit einem Messgerät aus dem Rathgen-Forschungslabor, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz



# Was in der Zwischenzeit geschah – vier Jahre und 49 Digitalisierungsprojekte später: Förderprogramm Digitalisierung und Servicestelle Digitalisierung Berlin (digiS) 2012 bis 2016

Anja Müller und Beate Rusch für die  
Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten Berlin

## 1. Einleitung

Digitalisierung erleichtert den Zugang zum kulturellen Erbe, seinen Erhalt und seine Weiternutzung und leistet damit einen grundlegenden Beitrag zur Teilhabe an Kultur für breite Schichten der Bevölkerung. Die interessierte Öffentlichkeit, Künstler, (Kreativ-)Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung beginnen, das digitale Kulturerbe für sich zu entdecken und nutzen die Daten in neuen Kontexten. Damit das nachhaltig gelingen kann, ist eine langfristig ausgerichtete technische, rechtliche und organisatorisch unterstützende Infrastruktur die Voraussetzung. Um eine nachhaltige digitale Zukunft für das Berliner Kultur-

erbe zu schaffen, bedarf es vielfältiger Perspektiven, was den Umgang mit offenen Kulturdaten und mit digitalen Kompetenzen in den Kultureinrichtungen betrifft. Neben einem gesellschaftlichen und politischen Diskurs braucht man in den Kulturinstitutionen einen entsprechenden Arbeits- und Handlungsrahmen, um praktisch zu erleben, was mit offenen Kulturdaten möglich werden kann. Es bedarf konkreter Projekte, sodass Ideen erprobt, bewertet, verbessert und umgesetzt werden können.

### 1.1 digiS und das Förderprogramm Digitalisierung Berlin

Die Berliner Kulturverwaltung hat das Förderprogramm zur Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes 2012 ins Leben gerufen. Es startete mit einer zweijährigen Pilotphase. Seitdem werden die Fördergelder jährlich (unter Vorbehalt der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel) im Rahmen eines Wettbewerbes für Berliner Kultureinrichtungen ausgeschrieben. Parallel zu dieser dezentralen Projektförderung wurde digiS, die Servicestelle Digitalisierung, am Zuse-Institut Berlin (ZIB) eingerichtet. digiS hat den Auftrag, die geförderten Projekte zu vernetzen, zu beraten und mit technischer Expertise insbesondere im Bereich der Langzeitverfügbarmachung der Daten aus den Projekten zu unterstützen. Das ZIB als außeruniversitäres Forschungsinstitut für angewandte Mathematik und Informatik bietet hierfür mit seiner technischen Infrastruktur eine ausgezeichnete Basis.<sup>1</sup> digiS ist am Zuse-Institut eingebunden in die Abteilung „Wissenschaftliche Information“, in der auch der KOBV (Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg) beheimatet ist.

Das Förderprogramm basiert auf dem Digitalisierungskonzept des Landes, das 2010 im Auftrag des Berliner Senats am ZIB entwickelt wurde. Sehr schnell, bereits während der Konzepterstellung war deutlich geworden, dass das Thema Digitalisierung Kulturerbe-Einrichtungen vor große Herausforderungen stellt – im Hinblick auf technische, rechtliche und organisatorisch-strategische Fragen. Die Antwort war ein Förderprogramm, gekoppelt mit einer zentralen Koordinierungs- und Servicestelle (digiS), die an einer neutralen Einrichtung entstehen sollte, mit dem Ziel, ein Partnernetzwerk zwischen den Teilnehmern des Förderprogramms und anderen Interessierten aufzubauen und diese Community mit Rat und Tat zu unterstützen.

1 Das Zuse-Institut Berlin wurde 1984 auf Basis des „Gesetzes über das Zentrum für Informationstechnik“ vom Land Berlin eingerichtet (vgl. [www.zib.de/institute/organization/law](http://www.zib.de/institute/organization/law), letzter Aufruf: 29.01.2016).

## 2. Die digitale Agenda des Landes Berlin und der Status quo

Das Förderprogramm will sowohl das Berliner digitale Kulturerbe nach außen sichtbar, zugänglich und möglichst frei nachnutzbar machen als auch die Mitarbeiter/innen in den Kulturinstitutionen über entsprechende Weiterbildungen und Workshops dazu befähigen, eine digitale Strategie für ihre Sammlungen bzw. ihre Einrichtungen zu entwickeln.

Die dem Förderprogramm zugrunde liegende Förderrichtlinie<sup>2</sup> legt dabei besonderen Wert auf die „Digitalisierung von herausragenden oder stark nachgefragten Kulturgütern, die repräsentativ für Berlin bzw. für die jeweiligen Kultureinrichtungen sind“<sup>3</sup>.

Erklärtes Ziel ist es, die Berliner Kultureinrichtungen zu aktiven Gestaltern ihrer digitalen Praxis werden zu lassen. So stehen folgende Punkte auf der Agenda von digiS:

- Für die interessierte Öffentlichkeit Zugang schaffen zu Informationen und Objekten des kulturellen Erbes von Berlin,
- Weitergehende Nutzung der Daten unter einer möglichst offenen Lizenz ermöglichen,
- Langfristige Speicherung und Sicherstellung der Nachnutzung der Daten,
- Präsentation der Daten unter anderem in der Deutschen Digitalen Bibliothek,
- Aufbau von Expertise zur Digitalisierung in den Kultureinrichtungen,
- Qualifizierung der Projektpartner,
- Spartenübergreifende Vernetzung der Einrichtungen,
- Aufbau eines regionalen und bundesweiten Partnernetzwerkes,
- Mitarbeit an der Weiterentwicklung von Standards,
- Rechtliche Beratung.

Die eigentliche Digitalisierung ist der einzige Aspekt, der nicht im Rahmen der digiS-Aktivitäten angeboten wird. digiS unterstützt mit technischer Expertise, Beratung und Workshops zur Digitalisierung sowie mit entsprechenden Handreichungen die Kultureinrichtungen darin, Dienstleister zu beauftragen und vor allem die Ergebnisse des Digitalisierungsprozesses zu bewerten. Digitali-

2 Vgl. [www.servicestelle-digitalisierung.de/objects/public/F%C3%B6derrichtlinie%20Digitalisierung%20Berlin%202016.pdf](http://www.servicestelle-digitalisierung.de/objects/public/F%C3%B6derrichtlinie%20Digitalisierung%20Berlin%202016.pdf) (Letzter Aufruf: 29. 01. 2016).

3 Förderrichtlinie Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes, August 2015, S. 3.

sierungszentren unterhalten weder digiS noch einer der direkten Kooperationspartner. Diese existieren teilweise an den Berliner Universitäten bzw. Hochschulen und an der Staatsbibliothek zu Berlin.

Die Auswahl der jährlich geförderten Projekte des Förderprogramms wird durch eine unabhängige Jury vorgenommen. Hier finden sich Vertreter/innen aus den Sparten Museum, Archiv und Bibliothek wieder. Damit auch die Perspektive der Nutzer/innen ausreichend bei der Bewertung der Projekte und Digitalisierungsvorhaben vertreten ist, sind 2014 zwei weitere Juroren aus dem zivilgesellschaftlichen Bereich dazugekommen. Positiv auf die Förderchancen wirkt sich aus, wenn ein überzeugendes Konzept für die digitale Zukunft der jeweiligen Einrichtung vorliegt, in das sich das beantragte Projekt schlüssig einfügt.

Zwischen 2012 und 2015 wurden mithilfe des Förderprogramms ca. 550 000 digitale Objekte sowie weitere 100 000 Audio- und Videominuten digitalisiert. Das entspricht 35 Digitalisierungsprojekten in 17 Berliner Kulturerbe-Einrichtungen (Kostenvolumen knapp zwei Millionen Euro).<sup>4</sup> 2016 nehmen 14 Digitalisierungsprojekte aus 13 Berliner Einrichtungen am Förderprogramm Digitalisierung teil. Im Rahmen einer EFRE-Förderung des Landes Berlins wurden zwischen 2013 und 2015 schließlich weitere zehn Projekte in zehn Einrichtungen gefördert. Das Förderprogramm und die Servicestelle Digitalisierung Berlin konnten sich in der Zwischenzeit in der Berliner Kultur-, Wissenschafts- und Forschungscommunity etablieren. Die große Anzahl von Bewerbungen auf die Ausschreibung des Förderprogramms<sup>5</sup>, die sehr gut besuchten digiS-Workshops und Veranstaltungen<sup>6</sup>, die zunehmende Sensibilisierung der Kulturinstitutionen für Themen wie „Open Data“ und die Bereitschaft der Projektpartner, sich auf Experimente wie den Kulturdaten-Hackathon „Coding da Vinci“<sup>7</sup> einzulassen<sup>8</sup>, belegen dies eindrucksvoll.

- 4 Vgl. [www.servicestelle-digitalisierung.de/confluence/pages/viewpage.action?pageId=8945680](http://www.servicestelle-digitalisierung.de/confluence/pages/viewpage.action?pageId=8945680) (Letzter Aufruf: 13. 08. 2015).
- 5 Im Jahr 2013 hätte z. B. die fünffache Summe der zur Verfügung stehenden Fördermittel für die 50 beantragten Projekte ausgegeben werden können, statt 400 000 Euro also 2,5 Millionen Euro.
- 6 Die Teilnehmerzahlen der Workshops belaufen sich durchschnittlich auf 20 Personen, die Jahreskonferenzen von digiS 2013, 2014 und 2015 waren mit jeweils ca. 120 Personen sehr gut besucht.
- 7 digiS war gemeinsam mit der Deutschen Digitalen Bibliothek, der open Knowledge Foundation und Wikimedia Deutschland Mitveranstalter des ersten Kulturhackathons in Deutschland (2014 und 2015).
- 8 Die Stiftung Stadtmuseum Berlin, die Zentral- und Landesbibliothek Berlin (ZLB) und die Stiftung Berlinische Galerie haben 2014 und 2015 erfolgreich am Hackathon teilgenommen (vgl. <http://codingdavinci.de/daten/> und im digiS-Blog [www.servicestelle-digitalisierung.de/confluence/pages/viewpage.action?pageId=9273652](http://www.servicestelle-digitalisierung.de/confluence/pages/viewpage.action?pageId=9273652), letzter Aufruf: 13. 08. 2015).

Ein weiterer messbarer Erfolg des Förderprogramms ist es, dass 2016 das Georg-Kolbe-Museum als eine kleine Berliner Kulturerbe-Einrichtung mit ihrem hoch spezialisierten Bestand als erster Projektpartner von digiS seinen Bestand an Werken Georg Kolbes vollständig digitalisiert und digital zugänglich gemacht haben wird.<sup>9</sup>

## 2.1 Vernetzen

Im digitalen Raum ergeben sich ganz neue Zusammenhänge und Möglichkeiten. Insofern ist es zu begrüßen, wenn sich Verbundprojekte um eine Förderung bemühen, wie 2014 die Stiftung Zentral- und Landesbibliothek Berlin (ZLB) gemeinsam mit dem Landesarchiv Berlin bzw. wenn Einrichtungen übergreifend kooperieren wie 2016 der Lette-Verein und die Stiftung Stadtmuseum Berlin.

Der Vernetzungsgedanke wird auch über die regionalen Grenzen hinausgetragen. Das Projekt des Theaterwissenschaftlichen Instituts der Freien Universität Berlin hatte unter anderem zum Ziel, zur regionalen und bundesweiten Vernetzung theatersammelnder Einrichtungen beizutragen. In zwei Workshops<sup>10</sup> diskutierten Expert/innen aus Berlin zusammen mit Kolleg/innen aus dem gesamten Bundesgebiet über die normierte Beschreibung von Objekten aus dem theaterhistorischen/theaterwissenschaftlichen Kontext, über rechtliche Themen und Fragen der Langzeitverfügbarkeit.<sup>11</sup>

Die Verfügbarmachung für das bundesweite Zugangsportal für digitale Kulturdaten, die Deutsche Digitale Bibliothek, stellt einen großen Anteil der Arbeit bei digiS dar. Die Deutsche Digitale Bibliothek motivierte 2010 zu großen Teilen die Entwicklung des landesweiten Digitalisierungskonzeptes. Der sich anschließende Transfer- und Ingestprozess an die Deutsche Digitale Bibliothek erfordert ein hohes Maß an technisch-konzeptionellem Verständnis seitens der Partner aus den Kulturerbe-Einrichtungen sowie ein mindestens ebenso hohes Maß an Kommunikation.

9 Bestand des Kolbe-Museums in der Deutschen Digitalen Bibliothek: [www.deutsche-digitale-bibliothek.de/searchresults?isThumbnailFiltered=true&query=kolbe&facetValues\[\] =provider\\_fct%3DGeorg-Kolbe-Museum&offset=0](http://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/searchresults?isThumbnailFiltered=true&query=kolbe&facetValues[] =provider_fct%3DGeorg-Kolbe-Museum&offset=0) (Letzter Aufruf: 29. 01. 2016).

10 Vgl. <http://wikis.fu-berlin.de/display/thewidigi/Digitalisierung+theaterhistorischer+Archive+Startseite> (Letzter Aufruf: 29. 01. 2016).

11 Vgl. Portal der Berliner Theaterarchive: [www.iti-germany.de/theaterarchive/home/](http://www.iti-germany.de/theaterarchive/home/) (Letzter Aufruf: 29. 01. 2016).

digis kooperiert in allen Aufgaben- und Themenbereichen mit unterschiedlichen regionalen und bundesweiten Einrichtungen und Initiativen. So verschieden diese Partnerschaften auch sein mögen, sie alle tragen durch ihre Fachexpertise zur konstruktiven Weiterentwicklung und Ausgestaltung des Förderprogramms Digitalisierung bei. Die Ziele des Förderprogramms konnten durch das dicht gewebte Partnernetzwerk über den kulturellen Bereich hinaus auch in die Wissenschaften vermittelt werden – damit erhöhte sich die Reichweite des Förderprogramms erheblich.

## 2.2 Langzeitverfügbarkeit: für die EWIGkeit ...

digis und das Förderprogramm Digitalisierung Berlin stehen für zwei Themen: für öffentliche Zugänglichkeit von digitalen Kulturdaten und für deren nachhaltige Langzeitverfügbarkeit. Neben einer umfassenden Koordinierungs-, Beratungs- und Weiterbildungstätigkeit baut die Servicestelle in enger Kooperation mit dem KOBV (Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg) am Zuse-Institut Berlin Services zur Sicherung der Langzeitverfügbarkeit der produzierten Daten auf.

Diese übergreifende Kooperation im ZIB findet in der neu gegründeten Arbeitsgruppe „Digital Preservation“ ihren Ausdruck. 2015 wurde erfolgreich der erste Meilenstein bei der Umsetzung eines Open-Source-basierten Langzeitverfügbarkeitssystems (LZA) erreicht. Die Gesamtarchitektur der ersten Version des LZA-Systems („EWIG“) sowie das dahinter liegende Datenmodell sind inzwischen ausgearbeitet und veröffentlicht<sup>12</sup>. Ein wesentlicher Aspekt ist hierbei die Universalität des Systems für die unterschiedlichsten Daten aus dem Kulturerbe- und Forschungsbereich. Kernkomponenten der an das OAIS-Referenzmodell<sup>13</sup> angelehnten Architektur sind das Archivierungssystem Archivematica<sup>14</sup>, das Speichermanagementsystem iRODS<sup>15</sup> und das Repositorium Fedora/Islandora<sup>16</sup>. Das Land Berlin nimmt über die Servicestelle Digitalisierung Berlin mit der Umsetzung dieses neuen Konzeptes eine Vorreiterrolle im Bereich der Sicherung der Langzeitverfügbarkeit von heterogenen Datenbeständen ein.

**12** Marco Klindt, Kilian Amrhein: One Core Preservation System for All your Data. No Exceptions!, iPRES 2015 – Proceedings of the 12th International Conference on Preservation of Digital Objects. 2015, S. 101–108. urn:nbn:de:0297-zib-56639.

**13** Vgl. [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=57284](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57284) (Letzter Aufruf: 29.01.2016).

**14** Vgl. [www.archivematica.org](http://www.archivematica.org) (Letzter Aufruf: 29.01.2016).

**15** Vgl. <http://irods.org> (Letzter Aufruf: 29.01.2016).

**16** Vgl. <http://islandora.ca> (Letzter Aufruf: 29.01.2016).

... oder die nächsten fünf Jahre – what ever comes first

Nicht verschwiegen werden soll, dass die Langzeitarchivierung trotz der sehr positiven Entwicklung bislang strukturell nicht verstetigt werden konnte. Zwar übernimmt das Land Berlin für die Daten der digiS-Projekte die Sicherung der Langzeitverfügbarkeit, aber nur über einen Zeitraum von fünf Jahren. Was danach kommt, ist (noch) offen.

### 3. Strategie

Durch die Digitalisierung ihrer Sammlungen haben die Kultur- und Gedächtnisinstitutionen neue Formen des Zugangs sowie in Teilen auch der aktiven Teilhabe und Gestaltung für ihre Nutzer/innen wie auch für die eigene Institution eröffnet.

Im Rahmen der Projekte, ggf. ergänzt um weitere Drittmittel, haben einige Partner ihre Sammlungen inzwischen auch über die eigene Internetpräsenz online zugänglich gemacht, wie die Stiftung Berlinische Galerie, die Stiftung Stadtmuseum Berlin, die Stiftung Zentral- und Landesbibliothek oder das Dokumentationszentrum NS-Zwangsarbeit, um nur einige Beispiele zu nennen.<sup>17</sup>

Die Strategie des Förderprogramms Digitalisierung Berlin zielt darauf ab, die Kultureinrichtungen des Landes zu unterstützen, die Möglichkeiten der Digitalisierung zu erkennen, zu verstehen und konstruktiv so zu nutzen, dass sie dank der Digitalisierung auch von neuen Zielgruppen als relevante und kompetente Einrichtung wahrgenommen werden.

Welche „Geschichten“ will man erzählen mit einer dann digitalen Sammlung oder einem digitalen Bestand? Welche Fragen hat man selbst noch an die eigenen Bestände? An welche denkt man selbst als Kurator/in nicht (mehr)? Wie können mithilfe der Digitalisierung neue Themen in den eigenen Daten entdeckt werden? Wie macht man Daten bzw. die Daten der digitalen Objekte verfügbar für ein Netz des Wissens? Welche Fragen sollen Nutzer/innen an diese Daten stellen können? Die kontextualisierte Aufbereitung der Daten aus den Projekten fordert von den Mitarbeiter/innen in den Institutionen immer wie-

17 Vgl. Stadtmuseum Berlin: [www.stadtmuseum.de/sammlung-online-0](http://www.stadtmuseum.de/sammlung-online-0); Zentral- und Landesbibliothek Berlin – Großstadtgeschichten: [www.zlb.de/service/digitale-dienste/projekte/grossstadtgeschichten.html](http://www.zlb.de/service/digitale-dienste/projekte/grossstadtgeschichten.html); Stiftung Berlinische Galerie: [www.berlinischegalerie.de/sammlung/sammlung-online/](http://www.berlinischegalerie.de/sammlung/sammlung-online/); Dokumentationszentrum NS-Zwangsarbeit: [www.dz-ns-zwangsarbeit.de/zeitzeugenarchiv/](http://www.dz-ns-zwangsarbeit.de/zeitzeugenarchiv/) (Letzter Aufruf: jeweils 29.01.2016).

der, sich mit ihrem „Datenkosmos“ auseinanderzusetzen sowie mit der Frage, wie ihre Daten von außen wahrgenommen werden sollen.

Diese Fragen werden definitiv nicht (alle) in den Berliner Projektvorhaben beantwortet oder gar gelöst. Sehr wohl aber sollte sich ein/e Antragsteller/in zu diesen Fragen Gedanken gemacht haben, bevor sie/er sich im Förderprogramm bewirbt und sie/er sollte zumindest einen Teil davon ausreichend – d. h. im Sinn einer digitalen Zukunftsvision – beantworten können.

### 3.1 Offene Kulturdaten

Nach fünf Jahren Förderprogramm zeigt sich, welche Vorteile den Kulturinstitutionen aus der Öffnung und Verfügbarmachung ihrer Daten erwachsen können und auch, welcher Nutzen aus einer interdisziplinären Zusammenarbeit mit Entwickler/innen, Webdesigner/innen entstehen kann. Die Teilnahme am Kulturhackathon „Coding da Vinci“ hat dies für einige Berliner Kulturerbe-Einrichtungen sehr deutlich gemacht und die teilnehmenden Akteure bestärkt, weiter in diese Richtung zu gehen. „Ich fasse das Thema Offene Daten nun anders an. Statt auf eine allumfassende Strategie für das ganze Haus zu warten, versuche ich, Kuratoren einzeln anhand von Projekten zu überzeugen. Museen können vor vielen Sachen Angst haben, aber nicht vor Coding da Vinci.“<sup>18</sup>

Kulturdaten als Teil einer umfassenden Open-Access-Kultur zu begreifen, als Wissensressourcen, die starke Impulse für Wissenschaft, Forschung und Kreativwirtschaft setzen können, ist auch ein Erfolg des Förderprogramms Digitalisierung. In der vom Berliner Senat am 13. Oktober 2015 beschlossenen Open-Access-Strategie sind Daten und Quellen des kulturellen Erbes ebenfalls berücksichtigt. „Das Land Berlin setzt sich für den offenen Zugang zu und die umfassende Nutzbarkeit von Kulturdaten ein. Der Aufbau von Kreativpartnerschaften zwischen Akteuren aus Kultur, Kunst, Wissenschaft, Bildung, Forschung und Wirtschaft wird im Rahmen der Berliner Open-Access-Strategie unterstützt.“<sup>19</sup> digiS wirkt deshalb unter anderem in den Arbeitsgruppen zur „Nachhaltigkeit“ und zu „Objekten“ des Forschungsverbundes der Digital Humanities (if|dh|b)<sup>20</sup> mit.

<sup>18</sup> Vgl. Sebastian Ruff, Stiftung Stadtmuseum Berlin, Coding da Vinci-Partner 2014/15. <http://codingdavinci.de/stimmen/> (Letzter Aufruf: 29. 01. 2016).

<sup>19</sup> Vgl. Open Access Strategie Berlin, 10. Juli 2015, S. 7.

<sup>20</sup> Vgl. [www.ifdhberlin.de](http://www.ifdhberlin.de) (Letzter Aufruf: 29. 01. 2016).

### 3.2 Technische Infrastrukturen

Grundsätzlich fehlt es bisher an technischen Infrastrukturen, um die digitale Langzeitverfügbarkeit von Kulturdaten, aber auch von digitalen Publikationen und Forschungsdaten nachhaltig zu sichern. Dabei lässt sich die Sicherung der Langzeitverfügbarkeit nicht allein auf das Lösen von technischen Fragen beschränken, sondern erfordert gerade auch in den Institutionen hohe konzeptionelle Anstrengungen. Technisch gesehen ist es ein ressourcenintensives Thema, das weder durch die Kultureinrichtungen noch durch einzelne wissenschaftliche Einrichtungen allein umzusetzen ist. Eine solche Infrastruktur könnte auf der Ebene des Landes Berlin in enger Kooperation mit weiteren regionalen Partnern – Bedarf aus Brandenburg wurden bereits mehrfach unter anderem durch die Koordinierungsstelle Brandenburg Digital sowie den dahinter stehenden Arbeitskreis Brandenburg Digital an digiS bzw. an das ZIB herangetragen – und nationalen Initiativen geschaffen werden.<sup>21</sup>

## 4. Ausblick

Die Sicherstellung der Nutzbarkeit und Nachnutzbarkeit des Rohstoffs „Digitale Kulturdaten“ erfordert weitere unterstützende Maßnahmen.

Anzustreben sind die Verstetigung von digiS und die Erweiterung des Förderprogramms Digitalisierung. Digitale Kulturdaten machen nicht an Ressortgrenzen halt – es gibt sie überall! Und sie werden domänenübergreifend als „Rohstoff des 21. Jahrhunderts“ und damit auch als Motor für die Weiterentwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung begriffen und sollten in diesem Sinn verfügbar sein. Daher ist es sinnvoll, das Förderprogramm und das Mandat von digiS mit einem ressortübergreifenden Ansatz weiter auszubauen. Die zunehmende Zahl von Projekten aus dem wissenschaftlichen Umfeld könnte dazu führen, dass es perspektivisch eine übergreifende Finanzierung zur nachhaltigen Digitalisierung in Berlin gibt. Damit könnten die digitalen Sammlungen verschiedenster Kultur- und Wissensbereiche nachhaltig nutzbar und zugänglich gemacht werden.

Generell könnte die Förderrichtlinie Digitalisierung so erweitert werden, dass die Entwicklung von digitalen Strategien und prototypischen Anwendun-

<sup>21</sup> Open Access Strategie Berlin, 10. Juli 2015, S. 8.

gen gefördert wird. Inzwischen ist bereits ein größerer Pool an Daten des kulturellen Erbes in Berlin aufgebaut worden. Einige der am Förderprogramm teilnehmenden Einrichtungen beginnen damit, ihre institutionsweite digitale Strategie konzeptionell aufzubauen und wollen auf diesem Weg begleitet werden. Ein entsprechender Ausbau der Förderkriterien wäre hierfür zielführend. Dass es begleitend einer stärkeren Betonung des Themas „offener Daten“ bedarf, versteht sich von selbst. Nur mit entsprechend offenen Lizenzen ist eine wirkliche Nachnutzung der Daten auch für wirtschaftliche Zwecke möglich.

Damit Kulturdaten für die verschiedensten Anwendungszwecke in Forschung, Bildung und Wissenschaft, in der Wirtschaft und im gesellschaftlichen Interesse genutzt werden können, bedarf es entsprechender Plattformen, die den Zugriff auf diese Daten über entsprechende Schnittstellen ermöglichen. Mit Blick auf die Region Berlin-Brandenburg ist die Erarbeitung einer gemeinsamen langfristigen Strategie zur dauerhaften Sicherung der Verfügbarkeit von mit öffentlichen Mitteln geförderten Kultur-, Forschungs- und Wissenschaftsdaten zu empfehlen.

EE

## Zu den Autorinnen

**Anja Müller** \* 1967, Studium der Romanistik und Politikwissenschaft (M.A.) an der Universität Hannover (1994). Weiterbildung zur wissenschaftlichen Dokumentarin an der FH Potsdam (1998). Mitarbeiterin u. a. beim Centre Culturel français Karlsruhe (2000) sowie am Deutschen Rundfunkarchiv Potsdam als Lehrdokumentarin für blinde und sehbehinderte wissenschaft. Dokumentare und Fachangestellte für Medien und Informationsdienste (2006); Mitarbeiterin in der Mediendokumentation des RBB (2006); Projektleiterin zur Digitalisierung der Audioüberlieferung der Stasi beim BStU (2012). Seit September 2012 Projektkoordinatorin der Servicestelle Digitalisierung Berlin (digiS). Aufgaben: Betreuung der Projektpartner sowie des Partnernetzwerkes des Förderprogramms Digitalisierung Berlin, Projektkoordination, Öffentlichkeitsarbeit.

Servicestelle Digitalisierung Berlin (digiS)

Zuse Institute Berlin (ZIB)

Takustraße 7

14195 Berlin

Telefon +49 30 841 853 63

[anja.mueller@zib.de](mailto:anja.mueller@zib.de)

[www.servicestelle-digitalisierung.de](http://www.servicestelle-digitalisierung.de)

**Beate Rusch** \* 1962, Studium der Sinologie, Germanistik und Philosophie (M. A.) an der Freien Universität Berlin (1989). Bibliotheksreferendariat an der Amerika-Gedenkbibliothek Berlin (1995). Seit 1997 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Zuse Institute Berlin, zunächst im Projekt „Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg“, danach in der neu gegründeten Verbundzentrale des Kooperativen Bibliotheksverbunds Berlin-Brandenburg (KOBV). Seit 2014 Geschäftsführende Leiterin des KOBV, seit 2012 stellvertretende Projektleiterin der Servicestelle Digitalisierung Berlin (digiS).

Servicestelle Digitalisierung Berlin (digiS)

Zuse Institute Berlin (ZIB)

Takustraße 7

14195 Berlin

Telefon +49 30 841 852 98

rusch@zib.de

[www.servicestelle-digitalisierung.de](http://www.servicestelle-digitalisierung.de)





Innenansicht der Stube in der Hofanlage Quatmann,  
Museumsdorf Cloppenburg – Niedersächsisches Freilichtmuseum

# Brandenburg.digital

Ulf Preuß für die Koordinierungsstelle Brandenburg-digital

## Einleitung

Im Land Brandenburg liegt die Überlieferung des kulturellen Erbes zum wesentlichen Teil im Aufgabenbereich von mehr als 80 Archiven<sup>1</sup>, 140 Bibliotheken<sup>2</sup> und 150 Museen<sup>3</sup>. Diese Zahlen beziehen sich zumeist auf Einrichtungen mit fest angestelltem Personal. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von ehrenamtlich betriebenen Einrichtungen. Beispielgebend hierfür nennt der Museumsverband des Landes Brandenburg e. V. (MVB) eine Gesamtzahl von 400 Museen für das Jahr 2009<sup>4</sup>.

- 1 Vgl. Brandenburgisches Landeshauptarchiv: Brandenburgisches Archivportal. [www.landeshauptarchiv-brandenburg.de/index.php/landesfachstelle/archivberatung/121-landesfachstelle/archivberatung/262-brandenburgisches-archivportal](http://www.landeshauptarchiv-brandenburg.de/index.php/landesfachstelle/archivberatung/121-landesfachstelle/archivberatung/262-brandenburgisches-archivportal) (Letzter Aufruf: 07. 03. 2016).
- 2 Vgl. Deutsche Bibliotheksverband e. V.: Landesverbände/Brandenburg/Mitglieder. [www.bibliotheksverband.de/landesverbaende/brandenburg/mitglieder.html](http://www.bibliotheksverband.de/landesverbaende/brandenburg/mitglieder.html) (Letzter Aufruf: 07. 03. 2016).
- 3 Vgl. Museumsverband des Landes Brandenburg e. V.: Museen. [www.museen-brandenburg.de/6.0.html?&L=3](http://www.museen-brandenburg.de/6.0.html?&L=3) (Letzter Aufruf: 07. 03. 2016).
- 4 Vgl. Susanne Köstering: Museumsentwicklungskonzeption für das Land Brandenburg. In: Museumsblätter: Mitteilungen des Museumsverbandes Brandenburg, hrsg. vom Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., Potsdam, Jg. 14 (2009), Juni 2009, S. 10–55. Vgl. [www.museen-brandenburg.de/fileadmin/bilder/Museumsblaetter/Museumsblaetter\\_14.pdf](http://www.museen-brandenburg.de/fileadmin/bilder/Museumsblaetter/Museumsblaetter_14.pdf) (Letzter Aufruf: 07. 03. 2016).

Auf der Denkmalliste des Landes Brandenburg befinden sich über 24 000 Objekte. Größere zusammenhängende Bestände bzw. Sammlungen sind in relativ wenigen Institutionen vorhanden, wie dem Brandenburgischen Landeshauptarchiv, dem Kunstmuseum Dieselkraftwerk Cottbus (dkw.), der Stadt- und Landesbibliothek Potsdam (SLB) oder der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (SPSG). Diese Situation resultiert aus den politischen Neuordnungen nach 1945 und 1990 mit der Ausgliederung Berlins und damit vieler historischer Bestände aus Brandenburg.

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf das Subsidiaritätsprinzip können der Landtag und das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) des Landes Brandenburg nur für die landeshoheitlichen Teile am Kulturerbe politische Rahmenvorgaben oder Zielsetzungen für die Digitalisierung festlegen. In der „Kulturpolitischen Strategie 2012“ finden sich daher grundsätzliche Aussagen zur Digitalisierung, wie die Förderung der kulturellen Teilhabe der Brandenburgerinnen und Brandenburger<sup>5</sup> oder die Sicherung und Stärkung der kulturellen Infrastruktur<sup>6</sup>.

Da das Land Brandenburg als Kulturland insbesondere durch die Diversität der im Land verteilten Einrichtungen und Kulturgüter gekennzeichnet ist, liegt die digitale Präsentation dieser Diversität auch im Interesse des Landes.

## Infrastrukturen zur Digitalisierung

Ohne große und infrastrukturstarke Landeseinrichtungen, die eine Leuchtturmrolle für die Digitalisierung von Kulturgut einnehmen können, fehlte die Basis für die Entwicklung eines zentralen Digitalisierungszentrums. Um den aus der Digitalisierung resultierenden Anforderungen begegnen zu können, wurden im Rahmen von Digitalisierungsinitiativen einzelner Einrichtungen aufgabenspezifische, technische Infrastrukturen zur Digitalisierung und digitalen Präsentation aufgebaut. Ein Beispiel hierfür ist die Sammlung der Stadt- und Landesbibliothek Potsdam zur Landesbibliografie „Brandenburgica“ und dem dazugehörigen Repositorium BrandenburgDOK<sup>7</sup>, bei der auf bereits vorhandene Struktu-

5 Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur: Kulturpolitische Strategie 2012, S. 11. [www.mwfk.brandenburg.de/media\\_fast/4055/Kulturpolitische\\_Strategie\\_2012\\_FINAL.pdf](http://www.mwfk.brandenburg.de/media_fast/4055/Kulturpolitische_Strategie_2012_FINAL.pdf) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

6 Ebd., S. 12.

7 Siehe Stadt- und Landesbibliothek Potsdam. Digitales Repositorium der Stadt- und Landesbibliothek Potsdam. <https://opus4.kobv.de/opus4-slbp/home> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

ren und Partnerschaften im Rahmen des Kooperativen Bibliotheksverbundes Berlin-Brandenburg (KOBV)<sup>8</sup> aufgebaut wird. Weitere Beispiele sind die Bestände des Brandenburgischen Landesarchivs und dessen Online-Findbuch<sup>9</sup> sowie die landesübergreifende Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg mit verschiedenen Online-Angeboten wie der Fotothek<sup>10</sup>.

Andere größere Institutionen, wie die Universitätsbibliotheken in Potsdam und Frankfurt/Oder, verfügen ebenfalls über Digitalisierungskomponenten. Da diese Institutionen nach 1990 gegründet wurden, nehmen historische Bestände einen geringeren Anteil am Gesamtbestand ein. Die lokalen Online-Datenbanken, sogenannte digitale Sammlungen, werden daher verstärkt für Projekte mit Partnereinrichtungen genutzt.

Ein weiteres Beispiel für verteilte Infrastrukturen ist das Digitalisierungslabor der Fachhochschule Potsdam (Fachbereich Informationswissenschaften)<sup>11</sup>, das eine Lehr- und Forschungsumgebung ist und im Rahmen kooperativer Projekte genutzt wird. Getragen durch Vereine entstanden weitere Strukturen, die durch bürgerschaftliches Engagement geprägt sind, wie die Online-Datenbank des Vereins Stadtgeschichte Rheinsberg e. V.<sup>12</sup>

Neben den beispielhaften Infrastrukturen von öffentlichen Einrichtungen und auch in Ergänzung zu diesen werden vor allem privatwirtschaftliche Dienstleistungsangebote für die Digitalisierung von Kulturgut in Anspruch genommen.

## Digitalisierungsstrategie

Da das kulturelle Erbe im Land Brandenburg primär durch die Sammlungen der vielen Einrichtungen auf kommunaler Ebene repräsentiert wird, hätte ein

8 Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg: Der KOBV. [www.kobv.de](http://www.kobv.de) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

9 Brandenburgisches Landeshauptarchiv. Brandenburgisches Landeshauptarchiv :: Online Recherche VM. [www.recherche.im.blha.de/QueryB/suchinfo.aspx](http://www.recherche.im.blha.de/QueryB/suchinfo.aspx) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

10 Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg: Dokumentations- und Informationszentrum/Die Fotothek. [www.fotothek.spsg.de](http://www.fotothek.spsg.de) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

11 Siehe Fachhochschule Potsdam: Fachbereich Informationswissenschaften/Das Digitalisierungslabor. [www.fh-potsdam.de/studieren/informationssysteme/forschung-und-entwicklung/digitalisierungslabor/](http://www.fh-potsdam.de/studieren/informationssysteme/forschung-und-entwicklung/digitalisierungslabor/) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

12 Stadtgeschichte Rheinsberg e. V.: Datenbank des Vereins Stadtgeschichte Rheinsberg. <http://stadtgeschichte.rheinsberg.de/index.php?page=datenbank> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

Digitalisierungs-Masterplan allein auf Landesebene eine stark eingeschränkte Reichweite. Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die Entwicklung der Deutschen Digitalen Bibliothek initiierte das MWFK 2007 eine spartenübergreifende Informationsrunde zur Entwicklung einer gemeinsamen Strategie. Diese Runde war der Ausgangspunkt für den informellen Arbeitskreis Brandenburg.digital<sup>13</sup>. Erstes sichtbares Ergebnis der Initiative war das „Strategiepapier zur Digitalisierung von Kulturgut im Land Brandenburg“ (2009). In dieser Arbeit wurden die bereits erfolgten Digitalisierungsprojekte einzelner Einrichtungen zusammengefasst und Chancen und Herausforderungen für das weitere Vorgehen dargestellt. Als eine Chance wurde das Potenzial der Digitalisierung als Instrument der Öffentlichkeitsarbeit herausgestellt. Die vielfältigen Herausforderungen und das Fehlen von finanziellen, personellen und infrastrukturellen Ressourcen wurden klar benannt.<sup>14</sup> Kennzeichnend hierfür sind die für den Museumsbereich zusammengetragenen Daten in Bezug auf den (damaligen) niedrigen Erschließungsstand der Sammlungen und deren öffentlicher Zugänglichmachung im Zuge der „Museumsentwicklungskonzeption für das Land Brandenburg“ (2009)<sup>15</sup> des Museumsverbandes des Landes Brandenburg e. V. (MVB). Eine der Forderungen des Strategiepapiers bezog sich daher auf die Unterstützung der Digitalisierungsaktivitäten, welche als zusätzliche Aufgabe nicht oder nur unzureichend durch die Einrichtungen getragen werden können. Eine weitere Forderung bezog sich auf die Planung, Organisation und Durchführung von Digitalisierungsprojekten, wofür ein kooperatives Miteinander als sinnvoller Weg skizziert wurde. Insbesondere für ein koordiniertes Vorgehen wurde eine spartenübergreifende Beratungs- und Unterstützungsstelle gefordert.

2012 konnte der Arbeitskreis in Kooperation mit der Fachhochschule Potsdam (Fachbereich Informationswissenschaften) ein „Konzept zur Beteiligung der Kultureinrichtungen des Landes Brandenburg an der Deutschen Digitalen Bibliothek“ entwickeln. Als zentrale Aussage des Konzeptes wurden kooperative Vorgehensweisen für die Digitalisierung und digitale Präsentation formuliert. Der Fokus der Arbeit lag dabei auf der Analyse der Vorgaben der Deut-

<sup>13</sup> Vgl. [www.brandenburg-digital.org](http://www.brandenburg-digital.org) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

<sup>14</sup> Vgl. MWFK: Strategiepapier zur Digitalisierung von Kulturgut im Land Brandenburg, S. 7 ff. [www.mwfk.brandenburg.de/media/lbm1.a.1491.de/strategiepapier.pdf](http://www.mwfk.brandenburg.de/media/lbm1.a.1491.de/strategiepapier.pdf) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

<sup>15</sup> Vgl. Susanne Köstering: Museumsentwicklungskonzeption für das Land Brandenburg. In: Museumsblätter: Mitteilungen des Museumsverbandes Brandenburg, hrsg. vom Museumsverband des Landes Brandenburg e. V., Potsdam, Jg. 14 (2009), Juni 2009, S. 10–55. [www.museen-brandenburg.de/fileadmin/bilder/Museumsblaetter/Museumsblaetter\\_14.pdf](http://www.museen-brandenburg.de/fileadmin/bilder/Museumsblaetter/Museumsblaetter_14.pdf) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

schen Digitalen Bibliothek und deren Konsequenzen für die sich beteiligenden Einrichtungen. Einige Punkte, wie die Bereitstellung persistenter Links zu den Quelldateien in den Datenbanken der Einrichtungen oder die Umsetzung der digitalen Archivierung in Eigenverantwortung, können mit Blick auf die vielen kleineren, strukturschwachen Einrichtungen im Land Brandenburg nur über kooperative Lösungswege realisiert werden. Die Forderung nach einer unterstützenden Stelle im Rahmen einer zentralen Kompetenzbündelung wurde erneut unterstrichen und mit den komplexen Herausforderungen hinsichtlich der Beteiligung an der Deutschen Digitalen Bibliothek begründet. Ende 2012 konnte mit Landesmitteln die Koordinierungsstelle Brandenburg-digital zur Unterstützung der Digitalisierungsaktivitäten an der Fachhochschule Potsdam eingerichtet werden.

2014 veröffentlichte der Arbeitskreis einen konkretisierten Konzeptvorschlag mit dem Titel „Die digitale Präsentation von Kulturgut im Land Brandenburg“. Im Fokus des Konzeptes stehen die zwingend notwendigen Bestandteile von Digitalisierungsmaßnahmen und die Benennung der Grundverantwortlichkeiten für diese:

- Bestandsauswahl nach verschiedenen Kriterien wie rechtliche Situation, Bestandserhaltung, Regionalität, Alleinstellungsmerkmale und Nutzungsmöglichkeiten.
- Digitale Erschließung zum Zwecke der Veröffentlichung der Datensätze
- Digitalisierung im Sinne der Erstellung von digitalen Repräsentationen der materiellen Vorlagen (Masterdateien)
- Digitale Präsentation unter Zusammenführung der Objektinformationen und der digitalen Repräsentanten (Nutzungsdateien) mit dem Schwerpunkt auf öffentlich frei zugänglichen Online-Datenbanken, welche gleichzeitig als Ausgangspunkte für die Beteiligung an der Deutschen Digitalen Bibliothek dienen
- Digitale Speicherung im Sinne der direkten Nutzung der digitalen Objekte für die verschiedenen Anwendungsszenarien (von der lokalen Ausstellung über mediale Einzelveröffentlichung/Öffentlichkeitsarbeit bis hin zur Bereitstellung für externe Nutzungswünsche)
- Digitale Archivierung zum Zwecke der Sicherstellung der langfristigen Verfügbarkeit und Nutzbarkeit<sup>16</sup>

**16** Vgl. Jürgen Becher u. a.: Die Digitale Präsentation von Kulturgut im Land Brandenburg, Potsdam, Fachhochschule Potsdam, S. 10 ff. <https://opus4.kobv.de/opus4-fhpotsdam/files/543/14083.pdf> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

Da die primäre Verantwortung für die Sammlungen und damit auch deren Digitalisierung bei jeder einzelnen Einrichtung liegt, aber aufgrund der bestehenden Defizite zur Umsetzung von Digitalisierungsprojekten nur bedingt wahrgenommen werden kann, wurden Handlungsempfehlungen für kooperative Lösungsansätze erarbeitet. Eine der Empfehlungen war die Verstetigung und der Ausbau der Koordinierungsstelle Brandenburg-digital, welche aufgrund der momentanen Finanzierung auf Projektbasis und mit der Besetzung durch lediglich eine Person nur eine eingeschränkte Wirkung erzielen kann. Darüber hinaus wurden mehrere Themenfelder wie Bestände zur Landesgeschichte oder die Audio- und Videobestände für künftige Projekte aufgezählt. Zur Illustration kooperativer Projektansätze wurden beispielhaft vier konkrete Projektskizzen<sup>17</sup> beigefügt. Diese Projektskizzen konnten in der Zwischenzeit bereits in reale Projekte überführt und vollständig oder teilweise umgesetzt werden.

Der MVB ergänzte seine Museumsentwicklungskonzeption von 2009 um ein „Strategiepapier zur Digitalisierung von Museumsgut im Land Brandenburg“ (Stand: Februar 2015). Dieses greift gezielt die konzeptionellen Vorarbeiten für die Digitalisierung von Kulturgut auf und nennt Kernbereiche für die Umsetzung in den Museen. Diese sind:

- Öffentlichkeitsarbeit
- Inventarisierung und Erschließung
- Synergien zwischen den Museen
- Nutzung der kooperativen Plattform museum-digital.de
- Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter<sup>18</sup>

Neben dem Museumsverband legte auch der Deutsche Bibliotheksverband e.V. (Landesverband Brandenburg) 2015 einen „Bibliotheksentwicklungsplan Land Brandenburg“ vor. Dieser enthält ebenfalls Aussagen zur Digitalisierung von Kulturgut und nennt die Handlungsbereiche für die Umsetzung in den Bibliotheken. Diese sind:

- Priorisierung der Aktivitäten
- Feststellung vorhandener Infrastrukturen/Bündelung der Ressourcen für die Einbeziehung kleinerer Einrichtungen

<sup>17</sup> Ebd., S. 29 ff.

<sup>18</sup> Vgl. MVB: Strategiepapier zur Digitalisierung von Museumsgut im Land Brandenburg, S. 1. [www.museen-brandenburg.de/fileadmin/pdfs/Strategiepapier2015.pdf](http://www.museen-brandenburg.de/fileadmin/pdfs/Strategiepapier2015.pdf) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

- Kooperative digitale Präsentation
- Digitale Archivierung

Zudem wird auf bereits erfolgte Projekte an Bibliotheken und die Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle Brandenburg-digital hingewiesen<sup>19</sup>.

Die Koordinierungsstelle wird aus Landesmitteln finanziert und ist administrativ an der Fachhochschule Potsdam (Fachbereich Informationswissenschaften) angesiedelt. Die Stelle ist als zentrale Ansprech- und Vermittlungsstelle zwischen den Akteuren im Land Brandenburg und als Schnittstelle zur Deutschen Digitalen Bibliothek und anderen Partnern tätig. Darüber hinaus werden Digitalisierungsprojekte fachlich unterstützt und der Informationsaustausch durch Workshops und Informationsveranstaltungen gefördert. Hierzu ist es sehr hilfreich, dass die Koordinierungsstelle einen engen Kontakt zu Lehre und Forschung am Fachbereich Informationswissenschaften und dem dortigen Digitalisierungslabor pflegt. Konzeptentwicklung und praktische Aspekte können somit verbunden und auf kurzem Weg für die Digitalisierungsaktivitäten eingebracht werden. Zudem nimmt die Koordinierungsstelle die Funktion einer Geschäftsstelle für den Arbeitskreis Brandenburg.digital wahr. Derzeit beteiligen sich am Arbeitskreis folgende Institutionen:

- Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein
- Brandenburgisches Landeshauptarchiv
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Brandenburgisches Literaturbüro
- Deutsche Geologische Gesellschaft
- Fachhochschule Potsdam
- Filmmuseum Potsdam
- Filmuniversität Babelsberg „Konrad Wolf“ Potsdam
- Kulturland Brandenburg gGmbH/Haus der Brandenburg-Preußischen Geschichte
- Koordinierungsstelle Brandenburg-digital
- Landesfachstelle für Archive und öffentliche Bibliotheken an der Fachhochschule Potsdam

<sup>19</sup> Vgl. DBV: Bibliotheksentwicklungsplan Land Brandenburg. Berlin: Deutscher Bibliotheksverband e. V. (DBV), Bundesgeschäftsstelle, 2015, S. 11 f. [www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user\\_upload/Landesverbaende/Brandenburg/Bibliotheksentwicklungsplan\\_Land\\_Brandenburg.pdf](http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Landesverbaende/Brandenburg/Bibliotheksentwicklungsplan_Land_Brandenburg.pdf) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

- Museumsverband des Landes Brandenburg e. V.
- Sorbisches Institut, Außenstelle Cottbus
- Stadt- und Landesbibliothek Potsdam
- Stiftung Brandenburg Fürstenwalde (Spree)
- Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten, Archiv der Gedenkstätte Sachsenhausen
- Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg
- Universitätsbibliothek der Europa-Universität Viadrina Frankfurt/Oder
- Universitätsbibliothek der Universität Potsdam

Zu den Treffen werden darüber hinaus stets Vertretungen des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur und der Servicestelle Digitalisierung (digiS Berlin) eingeladen. Diese gemeinsame Informationsbasis stellt die Grundlage konsensfähiger Vorlagen für konzeptionelle Arbeiten oder kooperative Projektvorschläge dar. Eine zusätzliche Jury zur inhaltlichen Bewertung dieser Projekte kann hierdurch entfallen. Darüber hinaus steht es jeder Einrichtung im Land Brandenburg frei, einzelne Förderanträge an das Land zu stellen. Alle Anträge werden in Bezug auf die Berücksichtigung der o. g. Digitalisierungskomponenten durch die Koordinierungsstelle Brandenburg-digital geprüft. Die Entscheidung über die Förderung wird durch das MWFK getroffen.

Feste finanzielle Rahmenbedingungen werden nicht gegeben, da diese durch die Situation im Landeshaushalt nur für die jeweils laufenden Jahresvorgaben vorliegen. Es können somit keine konkreten finanziellen Ansprüche abgeleitet werden. Davon unabhängig hat sich in den letzten Jahren mit den genannten kooperativen Ansätzen eine Art Standard für Digitalisierungsprojekte entwickelt – Standard im Sinne der Berücksichtigung notwendiger Komponenten, Handlungsabläufe oder kooperativer Datenbanken und damit einhergehenden gemeinsamen Erschließungsarbeiten. Aufgrund der fehlenden Alternativen auf der einen Seite und der gemeinsamen Projekte auf der anderen Seite besteht somit ein im Konsens entwickelter Handlungsrahmen.

## Portale zur Präsentation von Kulturgut

Unter dem Begriff Brandenburg.digital könnte man ein Landesportal für die Präsentation von Kulturgut vermuten, tatsächlich findet man darunter bzw. unter der Webadresse [www.brandenburg-digital.org](http://www.brandenburg-digital.org) das Informationsangebot der Koordinierungsstelle Brandenburg-digital. Da für ein Landesportal weder

die nötigen finanziellen noch die infrastrukturellen Rahmenbedingungen vorhanden sind, wurde die Entwicklung eines entsprechenden Portals auf Ebene des Arbeitskreises besprochen, als nicht realisierbar eingestuft und somit als Ziel verworfen. Alternativ dazu blieb daher nur die Konzentration auf bereits vorhandene, spartenspezifische Online-Plattformen.

Für Archive stehen bislang nur themenspezifische Plattformen zur Verfügung, wie beispielsweise die Deutsche Fotothek<sup>20</sup>, der Bildindex Foto Marburg<sup>21</sup>, Kalliope<sup>22</sup> oder Monasterium<sup>23</sup>. Ein spartenspezifisches Archivportal für die aggregierte Online-Übersicht über die Bestände der Archive im Land Brandenburg steht nicht zur Verfügung. Erste Ideen für eine kooperative Lösung bestehen und müssen auf der Ebene der Kreis- und Kommunalarchive vertieft weiterentwickelt werden. Die Anbindung eines entsprechenden Archivportals an das Brandenburgische Landeshauptarchiv (BLHA), wie es in anderen Bundesländern bereits umgesetzt wurde, ist durch die Konzentration des BLHA auf die Landesebene und das Fehlen der hierfür nötigen personellen und finanziellen Ressourcen nicht möglich.

An Universitätsbibliotheken bildeten sich lokale digitale Sammlungen, welche im Zuge von Kooperationen mit Partnereinrichtungen Funktionen regionaler oder thematischer Portale übernehmen. Hierzu zählen beispielsweise die Online-Plattformen der Universitätsbibliothek der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt/Oder mit ca. 900 nachgewiesenen Titeln aus drei Digitalisierungsprojekten zum historischen Bestand der ehemaligen Viadrina und zu den historischen Beständen der ehemaligen Bibliothek der Marienkirche in Frankfurt/Oder<sup>24</sup>. Eine weitere Plattform bietet die Universitätsbibliothek der Universität Potsdam mit ca. 500 Titeln aus den Bereichen Brandenburg, Judaica, Geologie und Militärgeschichte<sup>25</sup>.

Die SLB Potsdam geht mit dem bereits erwähnten Online-Angebot BrandenburgDOK ihrer Landesaufgabe zum Aufbau einer Landesbibliografie nach.

20 SLUB Dresden: Archiv der deutschen Fotografen. [www.deutschefotothek.de](http://www.deutschefotothek.de) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

21 Bildarchiv Foto Marburg: Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg. [www.fotomarburg.de](http://www.fotomarburg.de) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

22 SBB Berlin: Kalliope. Portal für Nachlässe, Autographen und Verlagsarchive. <http://kalliope.staatsbibliothek-berlin.de> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

23 ICARUS – International Centre for Archival Research: Monasterium.net. Portal für mittelalterliche und frühneuzeitliche Urkunden. <http://icar-us.eu/cooperation/online-portals/monasterium-net> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

24 UB EUV Frankfurt/Oder: Präsentation der Digitalisierungsprojekte der Universitätsbibliothek der Europa-Universität Viadrina. <http://viadru.euv-frankfurt-o.de/cdm> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

25 UB Potsdam: Portal Digitales Brandenburg. <http://digital.ub.uni-potsdam.de> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

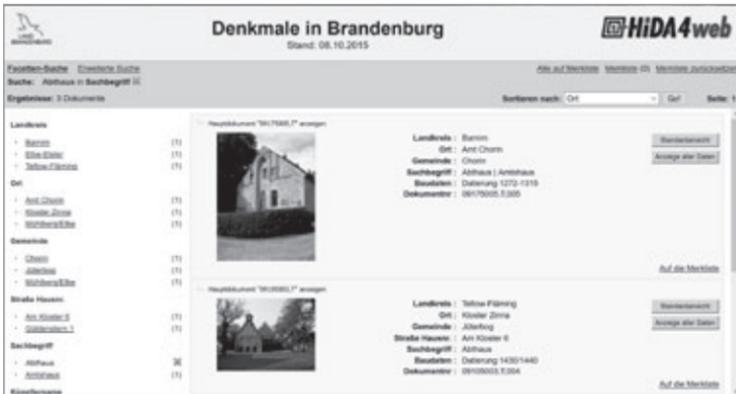


Abbildung 1: Online-Datenbank „Denkmalliste des Landes Brandenburg“ – Screenshot [07.03.2016]

Infolge kooperativer Projekte bildet sich ein institutionsübergreifendes Angebot. Diese bibliografischen Angebote werden durch den Zusammenschluss auf der Ebene des Kooperativen Bibliotheksverbundes Berlin-Brandenburg (KOBV) ergänzt.

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) betreibt eine institutionelle Online-Datenbank für die Denkmale in Brandenburg<sup>26</sup> (s. Abb. 1). Da alle landesweit registrierten Denkmale aufgeführt werden, ist dieses Angebot gleichzeitig ein fachspezifisches Landesportal.

Den Museen steht eine kooperativ betriebene Online-Plattform zur Verfügung. Unter der Bezeichnung museum-digital existieren landes-, institutions- und themenspezifische, eigenständig geführte und befüllte Sub-Plattformen. Diese werden zusammen in eine übergreifende Bundesplattform ([www.museum-digital.de](http://www.museum-digital.de)) gespiegelt. Seit 2012 gibt es für das Land Brandenburg eine eigene Sub-Plattform, welche in der administrativen Zuständigkeit des MVB liegt. Inhaltlich wird diese Plattform mittlerweile von 45 Museen und Gedenkstätten genutzt. Durch die Beteiligung an spartenübergreifenden Digitalisierungsprojekten sind bereits acht Archive mit Inhalten aus ihren sammlungsartigen Beständen hinzugekommen<sup>27</sup>. Museum-digital ist durch drei wesentliche Merk-

<sup>26</sup> BLDAM: Denkmale in Brandenburg. <http://ns.gis-bldam-brandenburg.de/hida4web/search?smode=advanced> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

<sup>27</sup> MVB: Museen, Sammlungen, Objekte ... [www.museum-digital.de/brandenburg/](http://www.museum-digital.de/brandenburg/) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

male gekennzeichnet: durch die Wahrung der Eigenständigkeit der teilnehmenden Einrichtungen, den übergeordneten Verbundcharakter und die kostenfreie Nutzung.

Darüber hinaus bilden kooperative Online-Angebote von Forschungseinrichtungen Spezialportale. Hierzu zählen die Publikationsdatenbanken der Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein<sup>28</sup>, die Plattform der Digitalen Editionen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW)<sup>29</sup> oder das Online-Angebot „zeitgeschichte online“ des Zentrums für Zeithistorische Forschung Potsdam (ZZF)<sup>30</sup>.

Mit dem kooperativen Portal „zeitstimmen.de“ betreibt das Brandenburgische Literaturbüro zudem eine Plattform für Literatur und Alltag in Berlin und Brandenburg<sup>31</sup>. Das Angebot speist sich u. a. aus der Beteiligung der Bevölkerung zu verschiedenen Themen (z. B. Kindheit, Arbeit oder Krieg und Vertreibung) und leistet damit einen wichtigen Beitrag für die Einbindung von Informationsquellen außerhalb der Gedächtnisinstitutionen.

## Digitalisierungsprojekte

Das Land Brandenburg stellte zwischen 2012 und 2014 Mittel für die Digitalisierung von Kulturgut in Höhe von 350 000 Euro in den Haushalt ein<sup>32</sup>. 2015 und 2016 sind ebenfalls Mittel in Höhe von je 150 000 Euro eingestellt worden. Aus diesen Mitteln werden landesweit und kulturspartenübergreifend die Digitalisierungsprojekte gefördert und die Koordinierungsstelle Brandenburg-digital finanziert. Mithilfe dieser finanziellen Unterstützung konnten zwischen 2012 und 2015 zehn kooperative und teils spartenübergreifende Digitalisierungsprojekte, aufbauend auf den konzeptionellen Vorarbeiten des Arbeitskreises

28 Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein: Publikationsdatenbanken. <http://bib.telegrafenberg.de/finden/datenbanken/publikationsdatenbanken/> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

29 BBAW: Digitale Editionen. [www.bbaw.de/telota/projekte/digitale-editionen](http://www.bbaw.de/telota/projekte/digitale-editionen) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

30 ZZf: zeitgeschichte online. [www.zeitgeschichte-online.de](http://www.zeitgeschichte-online.de) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

31 Brandenburgisches Literaturbüro: zeitstimmen. <http://zeitstimmen.de> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

32 Vgl. Landtag Brandenburg 6. Wahlperiode: Drucksache 6/1930 – Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 697 der Abgeordneten Anja Heinrich der CDU-Fraktion Drucksache 6/1574. S. 3. [www.parlamentsdokumentation.brandenburg.de/parladoku/w6/drs/ab\\_1900/1930.pdf](http://www.parlamentsdokumentation.brandenburg.de/parladoku/w6/drs/ab_1900/1930.pdf) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).



Abbildung 2: Screenshot aus der Online-Präsentation des Projektes „Populäre Schriftzeugnisse“ [07.03.2016]

Brandenburg.digital, realisiert werden. Fast alle Projekte nutzten museum-digital.de/brandenburg als gemeinsame Präsentationsplattform. Im Ergebnis sind ca. 3700 Objekte mit mehr als 10 000 Digitalisaten frei zugänglich (Stand März 2016). Es beteiligten sich insgesamt 53 Archive und Museen. Die Themen der Projekte waren:

- Brandenburg im Bild – Historische Stadtansichten aus dem Land Brandenburg<sup>33</sup>
- Diversität in Museen
- Regionale Bilder auf Filmen (1950–90)<sup>34</sup>
- Fotografie auf Glasplatten
- Populäre Schriftzeugnisse 16. bis frühes 20. Jahrhundert<sup>35</sup> (s. Abb. 2)
- Über die Grenze – Zwischen Sachsen und Brandenburg (digitales Begleitangebot zur Ersten Brandenburgischen Landesausstellung 2014)<sup>36</sup>

33 Brandenburg im Bild. [www.museum-digital.de/themator/ausgabe/showthema.php?m\\_tid=497&tid=497&ver=brandenburg](http://www.museum-digital.de/themator/ausgabe/showthema.php?m_tid=497&tid=497&ver=brandenburg) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

34 Filmmuseum Potsdam. [www.museum-digital.de/brandenburg/index.php?t=institution&instnr=8](http://www.museum-digital.de/brandenburg/index.php?t=institution&instnr=8) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

35 Populäre Schriftzeugnisse. [www.museum-digital.de/themator/ausgabe/showthema.php?m\\_tid=488&tid=488&ver=brandenburg](http://www.museum-digital.de/themator/ausgabe/showthema.php?m_tid=488&tid=488&ver=brandenburg) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

36 Über die Grenze. [www.museum-digital.de/themator/ausgabe/showthema.php?m\\_tid=458&tid=458&ver=brandenburg](http://www.museum-digital.de/themator/ausgabe/showthema.php?m_tid=458&tid=458&ver=brandenburg) (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

Zum Thema historische Heimatkalender führte die SLB ebenfalls ein kooperatives Projekt durch und nutzte hierfür die eigene Plattform BrandenburgDOK. Mit dem Projekt sollen etwa 415 Bände der regionalgeschichtlich interessanten Quellen für die freie Nutzung digital zur Verfügung gestellt werden. Das Teilprojekt 2015 umfasste 240 Bände mit über 34 000 Digitalisaten. Von diesen sind bereits 153 Bände online gestellt worden (Stand März 2016)<sup>37</sup>.

Die Projekte sind durch kooperative Handlungsansätze gekennzeichnet. Dies fängt bei der kooperativen Projektplanung an und setzt sich in der jeweiligen zentralen Projektleitung durch eine größere Einrichtung (z. B. Filmmuseum Potsdam) oder eine Fachstelle (z. B. MVB) fort. Die beteiligten, meist kleineren Einrichtungen müssen sich in diesen Projekten nur um ihre projektbezogenen Objekte bzw. Inhalte kümmern, da übergreifende Arbeiten durch die Projektleitung organisiert werden, inklusive Projektantrag und Abrechnung. Durch die Nutzung institutionsübergreifender Präsentationsformen entstehen Online-Angebote mit einer hohen Relevanz für jede Einrichtung und die Außen-darstellung des Landes Brandenburg. Einige der Projekte, wie das Glasplattenprojekt oder das Filmprojekt, sind für mehrere Jahre ausgelegt. Im Kern handelt es sich bei diesen Projekten um On-Demand-Digitalisierung, hier allerdings basierend auf den übergreifenden Anforderungen der Einrichtungen und einer breiten Öffentlichkeit als eine Zielgruppe neben der Nutzbarkeit für die wissenschaftliche Forschung.

Beispielhaft für die kooperativen Projekte steht das Projekt zu den Fotografien auf Glasplatten. Grundlage des Projektes ist eine gemeinsame Umfrage des Museumsverbandes des Landes Brandenburg und der Landesfachstelle für Archive und öffentliche Bibliotheken, welches im Ergebnis ca. 25 000 Objekte an etwa vierzig Einrichtungen identifizieren konnte. Die Projektplanung, der Förderantrag an das Land und das Projektmanagement liegen in der Verantwortung des Museumsverbandes. Für die einzelnen Digitalisierungskomponenten werden Partnerschaften und Dienstleistungen in Anspruch genommen, wozu auch eine restauratorische/konservatorische Begleitung des Projektes zählt. So wurde im Rahmen der Teilprojekte 2014 und 2015 auf die Kooperation mit der Fachhochschule Potsdam zurückgegriffen und das Digitalisierungslabor als Raum für die zentralen Projektarbeiten genutzt. Die beteiligten Einrichtungen konnten sich auf die Bereitstellung der Objekte mit den verfügbaren Informationen konzentrieren. Am Ende der Arbeiten wurden die Objekte je Einrichtung zentral in das Museumportal eingestellt und den teilnehmenden Einrich-

**37** SLB: Digitalisierte Heimatkalender. <https://opus4.kobv.de/opus4-slbp/solrsearch/index/search/searchtype/collection/id/18463> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).



Abbildung 3: Datensatz aus der ersten Datenlieferung des Potsdam Museums – Forum für Kunst und Geschichte an die Deutsche Digitale Bibliothek [07.03. 2016]

tungen die digitalen und materiellen Objekte übergeben. Durch die Koordinierungsstelle in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Potsdam kann eine zusätzliche digitale Sicherungsebene dem Projekt bis auf Weiteres zur Verfügung gestellt werden.

## Einspeisung in die Deutsche Digitale Bibliothek

Die 2009 und 2012 in den Konzeptarbeiten des Arbeitskreises thematisierten Herausforderungen der Beteiligung an der Deutschen Digitalen Bibliothek behalten weiterhin ihre Gültigkeit. Dank der Digitalisierungsinitiativen der verschiedenen Einzeleinrichtungen und den kooperativen Projekten besteht allerdings mittlerweile eine inhaltliche und quantitative Grundlage zur Beteiligung an der Deutschen Digitalen Bibliothek. Neben der Fotothek der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg und der Denkmalliste des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum ist die Universitätsbibliothek der Europa-Universität Viadrina aktiver Datenlieferant. Darüber hinaus beteiligte sich das Potsdam Museum – Forum für Kunst und Geschichte unter Verwendung von museum-digital an der Deut-

schen Digitalen Bibliothek (s. Abb. 3). Da jede Einrichtung dieser Plattform dasselbe Content-Management-System nutzt und somit nur einmalig ein System-Mapping in die Deutsche Digitale Bibliothek erstellt werden musste, ist die Datenlieferung mit keinem technischen Zusatzaufwand verbunden.

Eine große Hilfe bei der Realisierung der Datenlieferungen stellen die spartenspezifischen Fachstellen der Deutschen Digitalen Bibliothek dar.

Mehrere weitere Einrichtungen bereiten Datenlieferungen vor. Abgesehen von den technischen Anforderungen liegt ein nicht zu unterschätzender Teil der Arbeit in der Vorbereitung des Kooperationsvertrages zwischen Deutscher Digitaler Bibliothek und Einrichtung. Hierbei gilt es, die institutionsspezifischen und verwaltungsorganisatorischen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, wodurch sich die eigentliche Datenlieferung erheblich verzögern kann.

Auch wenn beispielsweise museum-digital eine aggregierende Funktion ausfüllt, bleibt die grundsätzliche Bereitschaft zur Beteiligung an der Deutschen Digitalen Bibliothek und die Freigabe von Daten in der Verantwortung und im Ermessen der einzelnen Einrichtungen. Anders sieht es bei den kooperativen Plattformen der Bibliotheken aus, bei denen die Option zur Weiterleitung an externe Plattformen, wie die Deutsche Digitale Bibliothek, in den internen Kooperationsverträgen vorgesehen ist.

## Standardisierung

Für jede Sparte gelten spezifische Regeln und Richtlinien für die Erschließung und die Arbeit mit den Beständen. Jede einzelne Einrichtung mit einer Datenbank legt institutionsspezifische Vorgaben zur Nutzung der Datenbank fest. Jede Online-Plattform hat eigene Regeln. Jede Objektart ist mit eigenen Anforderungen an die bestandsschonende Digitalisierung und an die adäquate digitale Präsentation verbunden. Vor diesem Hintergrund konzentrierten sich die konzeptionellen Vorgaben des Arbeitskreises auch nicht auf spartenspezifische oder technische Einzelaspekte, sondern fokussierten sich auf Grundlegendes. Durch die Entwicklung und Umsetzung kooperativer Projekte in Kombination mit einem projektübergreifenden Informationsaustausch werden praxisbezogene Projektstandards gelebt. Bei der Konzentration auf einzelne Materialarten, wie im Filmprojekt oder dem Glasplattenprojekt, werden generelle Digitalisierungsparameter erarbeitet und angewendet. Die Verwendung von Verbundplattformen erlaubt wiederum die Anwendung gemeinsamer Erschlie-

ßungsstandards und Metadatenformate, welche die Überführung der Daten in externe Plattformen wesentlich erleichtern<sup>38</sup>.

## Digitale Archivierung

Die langfristige digitale Verfügbarkeit und Nutzbarkeit ist eine weltweite und alles übergreifende Herausforderung unserer Zeit. Auch wenn nicht bereits jetzt auf fertige Lösungen aufgebaut werden kann, so sind die Grundlagenarbeiten, z. B. des nestor-Netzwerkes auf nationaler Ebene, vorhanden. Wie in allen Bereichen der Digitalisierung gibt es neben dem Bereich der technischen Umsetzung vor allem das Problem der fehlenden finanziellen und personellen Ressourcen. Dies wurde in allen Konzeptarbeiten klar angesprochen, zudem wurde die Etablierung von Einzellösungen an allen Gedächtniseinrichtungen als nicht realisierbar und auch nicht zielführend eingestuft. Der Arbeitskreis hat für die digitale Archivierung eine spartenübergreifende Verbundlösung skizziert und verfolgt Optionen für eine Kooperation mit dem Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB). Ein Vorschlag für ein entsprechendes Entwicklungsprojekt wurde dem Land Brandenburg vorgelegt.

## Forschungskooperationen

Im Land Brandenburg gibt es vereinzelte Digitalisierungsvorhaben im Rahmen von Forschungsprojekten wie bei jenen des ZZf Potsdam. Nur wenige größere Institutionen sind in der Lage, Forschungsprojekte zu planen und angehen zu können, da den meisten Einrichtungen hierfür die nötigen Ressourcen zur Vor- und Nachbereitung fehlen. Dies gilt für DFG-Projekte ebenso wie für Europäische Forschungsvorhaben. Mit großen Erwartungen wird daher einer möglichen neuen Förderlinie im Bereich der Digitalisierung von Archivgut der DFG entgegengesehen. Hierbei liegt die Hoffnung auf der Option zur kooperativen

**38** Ulf Preuß: Beteiligung kleinerer Einrichtungen des kulturellen Erbes an der digitalen Präsentation – Ansätze im Land Brandenburg. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 6 (2014), Frankfurt/Main, S. 342–347, ISSN (Print) 0044-2380, ISSN (Online) 1864-2950, DOI: <http://dx.doi.org/10.3196/186429501461637> (Letzter Aufruf: 07.03.2016).

Antragstellung, die einer Beteiligung kleinerer Einrichtungen eher gerecht werden könnte, wie die Erfahrungen im Land Brandenburg zeigen.

Die bisherigen Digitalisierungsaktivitäten und deren Wahrnehmung in Öffentlichkeit und Fachkreisen bieten zumindest neue Ansätze, Forschungs Kooperationen aktiver angehen zu können. Im besten Fall sollten Forschungsfragen, die einen Bezug zu den Beständen und Sammlungen der Gedächtniseinrichtungen im Land Brandenburg aufweisen, mit regionalen Einrichtungen verknüpft werden. Das nötige Kooperations- und Kompetenznetzwerk ist vorhanden und eingespielt. Von den Ergebnissen solcher Kooperationen werden beide Seiten, Forschung und Kultur, profitieren.

## Fazit

An kulturellem Erbe mangelt es im Land Brandenburg ebenso wenig wie an interessanten Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen. Mangel herrscht indes an personellen, finanziellen und infrastrukturellen Ressourcen, auf landes-, kreis- und kommunaler Ebene. Die Digitalisierung und die digitale Präsentation stellt alle Beteiligten vor zusätzliche Herausforderungen, die im Alleingang kaum eine Einrichtung bewältigen kann.

Mit dem über nunmehr viele Jahre entwickelten kooperativen Ansatz zur Digitalisierung über die Grenzen von Kultursparten und Verwaltungsebenen hinweg, besteht die Basis für eine breite digitale Präsentation des Kulturlandes Brandenburg, so wie es als ein Baustein in der „Kulturpolitischen Strategie 2012“ des MWFK formuliert wurde. Der Begriff „Brandenburg-digital“ steht bei all den kooperativen Überlegungen nicht etwa als Synonym für ein zentrales Kulturportal des Landes Brandenburg, sondern vielmehr als gemeinsame Überschrift aller Digitalisierungsaktivitäten zur längerfristigen Beteiligung an Online-Präsentationen. Als Handlungsmaxime kann der Begriff Partizipation begriffen werden: Partizipation aus Sicht der Einrichtungen mit Beständen zum kulturellen Erbe zur Generierung digitaler Inhalte und der Beteiligung an Online-Zugängen; Partizipation aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer, die erst durch die kooperative Herangehensweise entsprechende Zugänge erhalten. Können diese Grundlagen künftig verstärkt um Forschungs Kooperationen ergänzt werden, erweitert sich die Partizipation um die wissenschaftlichen Nutzerkreise. EE

---

## Zum Autor

**Ulf Preuß** \* 1974, Soldat der Bundeswehr, eingesetzt in den Bereichen Personal und Rechnungswesen, mit einer vierjährigen integrierten NATO-Verwendung in den USA. Studium Bibliotheksmanagement (B.A.) und Informationswissenschaften (M.A.) an der Fachhochschule Potsdam. Seit 2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fachhochschule Potsdam und Leiter der Koordinierungsstelle Brandenburg-digital; Schwerpunkt Beratung und Unterstützung für die Digitalisierung und digitale Präsentation von Kulturgut im Land Brandenburg. Daneben engagiert in verschiedenen Weiterbildungsprogrammen der Freien Universität Berlin und der Fachhochschule Potsdam für die Bereiche Bestandserhaltung, Digitalisierung und digitale Archivierung. Beteiligung an der OpenGLAM-Arbeitsgruppe Deutschland für den freien Zugang zu den Kulturgütern der Gedächtniseinrichtungen.

Koordinierungsstelle Brandenburg-digital  
Fachhochschule Potsdam  
14496 Potsdam  
Telefon +49 331 580 15 30  
ulf.preuss@fh-potsdam.de  
www.brandenburg-digital.org





# Digitalisierung von Kulturgut im Land Bremen

Anna Greve für den Senator für  
Kultur der Freien Hansestadt Bremen

„Alle Menschen streben von Natur nach Wissen“, schreibt Aristoteles (384–322 v. Chr.) zu Beginn seiner Metaphysik und definiert damit einen universalen menschlichen Anspruch.<sup>1</sup> Bis zur Philosophie der Aufklärung kristallisierte sich die Charakterisierung und Anerkennung des Menschen als vernunftbegabtes Wesen heraus, das wissen will und sich über das Fragen-Stellen und deren kontroverse Erörterung die Welt erschließt.<sup>2</sup> Mit Bezug auf Francis Bacon (1561–1626) prägte Wilhelm Liebknecht (1826–1900) den Leitsatz „Wissen ist Macht“ als zentralen Ausspruch innerhalb der Arbeiterbewegung.<sup>3</sup> Dieser Anspruch ei-

- 1 Für die Zulieferung von Textbausteinen danke ich meinen Kolleg/innen im Kulturressort, den Mitarbeiter/innen der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz, den Mitarbeiter/innen der Senatorin für Kinder und Bildung, der Wirtschaftsförderung Bremen sowie allen weiteren Institutionen, die Informationen aus ihrer Praxis mit beigesteuert haben. Für ihre kritische Lektüre und wertvolle Hinweise danke ich ganz besonders Johannes Dimpfl und Heiner Stahn. Aristoteles: Philosophische Schriften in sechs Bänden. Hamburg 1998. Bd. 5: Metaphysik 980a21, nach der Übersetzung von Herrmann Bonitz bearbeitet von Horst Seidl.
- 2 Nach Aristoteles blieb unter dem Einfluss des immer mächtiger werdenden Christentums bis in die Hochscholastik des 13. Jahrhunderts das Verhältnis des Wissens zum Glauben vorherrschendes Diskussionsthema. Zu Beginn der Neuzeit trat der Machtcharakter des Wissens zunehmend in den Vordergrund. Gleichzeitig misstraute man im Umbruch der beginnenden Neuzeit allen Autoritäten und setzte auf die Idee der Freiheit des Menschen.

ner Demokratisierung von Informationszugängen ist angesichts der zur Verfügung stehenden digitalen Medien heute weitestgehend eingelöst, dessen Folgen sind derzeit aber noch nicht absehbar. Aktuell sieht sich Europa herausgefordert durch eine große Anzahl von aus anderen Weltgegenden geflüchteten Menschen, die nicht nur Schutz suchen, sondern folgerichtig den stets von Europa aus propagierten Lebensstil und Wertekanon nun auch für sich reklamieren (werden). Internet und soziale Medien haben nicht nur das Begehren geweckt, sondern nun auch die globale Mobilität in Gang gesetzt. Kulturelle Teilhabe im 21. Jahrhundert meint den Zugang zu den von Institutionen wie Archiven, Bibliotheken und Museen bewahrten Objekten und die Teilhabe an bzw. Produktion von Kultur als Interpretation von Lebensverhältnissen, Weltwahrnehmung und der Reflexion über das Sein an sich. Die Digitalisierung des Kulturerbes erschließt die Einrichtungen als Wissensspeicher im Prinzip jedem Einzelnen an jedem Ort. Im praktischen Objektumgang erfolgt der Paradigmenwechsel von der analogen Karteikartenerfassung zur virtuellen Kulturlandschaft. War zunächst die Erleichterung des Weges zu den Originalen und der von den Institutionen vorgegebenen Inhalten intendiert, so fordern die Rezipient/innen immer stärker eine selbstbestimmte Partizipation und stellen die Deutungshoheiten in Frage.

## Status quo

Der Vertrag der Regierungskoalition für die 19. Legislatur (2015–2019) der Bürgerschaft der Freien Hansestadt Bremen trägt dieser Entwicklung Rechnung und hat den Auftrag formuliert: „Wir erarbeiten, soweit die fachlichen Voraussetzungen vorliegen, eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie für Archive und Sammlungen der Bremer Kultureinrichtungen.“<sup>4</sup>

Der englische Lordkanzler und Philosoph Francis Bacon setzte in seinen „Aphorismen über die Interpretation der Natur und der Herrschaft des Menschen“ das Können in Abhängigkeit zum Wissen und legte die Basis für das berühmte Diktum „Wissen ist Macht“. Vgl. Thomas von Aquin: Summe der Theologie, hrsg. von Joseph Bernhardt. Stuttgart 1985; Francis Bacon: Neues Organon, hrsg. von Wolfgang Krohn, Teilband 1, Aphorismus 1 und Aphorismus 3.

- 3 Vgl. Wilhelm Liebknecht: Wissen ist Macht – Macht ist Wissen. Vortrag gehalten zum Stiftungsfest des Dresdner Bildungsvereins am 5. Februar 1872 und zum Stiftungsfest des Leipziger Arbeiterbildungsvereins am 25. Februar 1872. Verlag der Genossenschaftsbuchdruckerei, Leipzig 1872.
- 4 Vereinbarung zur Zusammenarbeit in einer Regierungskoalition für die 19. Wahlperiode der Bremischen Bürgerschaft 2015–2019, vgl. [www.spd-land-bremen.de/Binaries/Binary\\_13418/Koalitionsvereinbarung\\_2015...pdf](http://www.spd-land-bremen.de/Binaries/Binary_13418/Koalitionsvereinbarung_2015...pdf), S. 106 (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

Dabei ist es für Bremen nur bedingt sinnvoll, sich an den Landesgrenzen zu orientieren. Die bereits bestehenden Vernetzungen einzelner Institutionen mit jeweils verschiedenen Partnern im Bundesgebiet zeigen, dass primär thematische und gattungsspezifische Kooperationen – national und international – sinnvoll sind, um das Know-how und die Erfahrungen spezialisierter Einrichtungen zu bündeln. Dem ureigenen Charakter des Mediums entsprechend, erfolgt Digitalisierung heute nicht in hierarchischen Schritten – etwa von der Einrichtung über eine Landesplattform hin zur Deutschen Digitalen Bibliothek –, sondern in einer Netzwerkstruktur. Diese Erkenntnis führt zu dem Schluss, dass sich eine Digitalisierungsstrategie des Jahres 2016 grundlegend vom Vorgehen aus den Anfängen der Digitalisierung unterscheiden muss. Aus heutiger Perspektive erscheint weder ein Digitalisierungszentrum noch eine zentrale Koordination von Digitalisierungsvorhaben für das Land Bremen sinnvoll, wie sie beispielsweise in den Flächenländern Bayern und Baden-Württemberg betrieben wird.<sup>5</sup> Vielmehr wird es bei der zu erarbeitenden Strategie zunächst darum gehen, eine spartenübergreifende Kommunikationsplattform zu gründen, über die Netzwerke zwischen einzelnen Institutionen gebildet und Synergieeffekte durch die Zusammenarbeit in fachlichen und technischen Bereichen gefördert sowie grundlegende Handlungsbedarfe ermittelt werden.

Derzeit wird der sehr heterogene Stand der Digitalisierung in den einzelnen Bremischen Einrichtungen erstmals ermittelt. Unterschiedliche personelle, technische und finanzielle Möglichkeiten, aber auch verschiedene Prioritätensetzungen haben zu dieser Heterogenität geführt. Sehen einige Institutionen in der sukzessiven Digitalisierung ihrer Papierkartekarten oder der elektronischen Inventarisierung den größten Nutzen für die Praxis, digitalisieren andere gattungsspezifische oder thematische Objektkonvolute im Rahmen aktueller Projekte.

In den meisten Einrichtungen werden Digitalisierungsprojekte durch die Forschung angeregt, die den Zugang zu bzw. den neuartigen Umgang mit Materialien fordert. Im Übersee-Museum gibt es beispielsweise immer wieder internationale Kooperationen, deren Ergebnisse in die hauseigene Datenbank eingepflegt werden. Im naturkundlichen Bereich wird die Kooperation mit anderen Einrichtungen angestrebt, da auf bestimmte Bereiche des Inhalts zurückgegriffen werden kann. Zum anderen gewährt die Größe eines Verbundes auch die Weiterentwicklung der Software. Aber nicht nur große Einrichtungen wie

5 Vgl. [www.stmwi.bayern.de/digitalisierung-medien/bayern-digital/zentrum-digitalisierung-bayern/](http://www.stmwi.bayern.de/digitalisierung-medien/bayern-digital/zentrum-digitalisierung-bayern/) (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015); <https://stm.baden-wuerttemberg.de/de/themen/digitalisierung/> (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

das Übersee-Museum kooperieren über die Landesgrenzen hinweg, auch das Bremer Frauenarchiv belladonna hat sein Digitalisierungsvorhaben thematisch orientiert und ist an dem META-Katalog der Einrichtungen des i. d. a. beteiligt, in dem Datensätze aus 29 deutschsprachigen Frauen-/Lesbenarchiven, -bibliotheken und -dokumentationsstellen recherchierbar sind und das vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend mitfinanziert wird.

In Bremen findet Kulturgut-Digitalisierung sowohl in den Landeseinrichtungen als auch in zahlreichen Spezialarchiven statt. Das Zentrum für Künstlerpublikationen, Abteilung der Weserburg – Museum für moderne Kunst, betreibt seit 2013 eine Digitalisierung mithilfe eines DinA1-Buchscanners, der mit Unterstützung der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien erworben wurde. Langfristig ist es vorgesehen, alle Bestände zu digitalisieren und über eine eigene Online-Forschungsdatenbank zugänglich zu machen. Das Deutsche Tanzfilminstitut Bremen digitalisiert in verschiedenen Qualitätsstufen seit sechs Jahren Videomaterialien institutseigener Bestände sowie Videobestände anderer Tanzakteure wie zum Beispiel von Stadt- oder Staatstheatern. Das Kulturhaus Walle Brodepott e.V. (mit dem Geschichtskontor und dem Digitalen Heimatmuseum) befasst sich mit Alltagsgeschichte und Stadtentwicklung mit Schwerpunkt im von Hafen- und Industriearbeit geprägten Bremer Westen. Im Mittelpunkt steht der Dialog mit den Zeitzeugen. Das Digitale Heimatmuseum veröffentlicht die Funde.<sup>6</sup> Es wurde 2015 mit dem Bremer Preis für Heimatforschung ausgezeichnet.

Bremische Institutionen wie das Staatsarchiv, das Landesamt für Denkmalpflege, die Staats- und Universitätsbibliothek (SuUB) und das Deutsche Schifffahrtsmuseum speisen ihre digitalisierten Bestände direkt bei der Deutschen Digitalen Bibliothek ein. Innerhalb Bremens kooperieren insbesondere SuUB, Universitätsarchiv, Staatsarchiv, Landesamt für Denkmalpflege und Deutsches Schifffahrtsmuseum bei der gemeinsamen Nutzung eines Großformat-(Rollen-)Scanners im Staatsarchiv bzw. bei der wechselseitigen Ergänzung von lückenhaften Beständen, um diese virtuell zusammenzubringen.<sup>7</sup> Der Arbeitskreis Bremer Archive, in dem sich 39 Archive zusammengeschlossen haben, ist von zentraler Bedeutung, um personelle Ressourcen und Know-how sowie technische Voraussetzungen zu teilen und effizient einsetzen zu können.

6 Vgl. [www.digitales-heimatmuseum.de](http://www.digitales-heimatmuseum.de) (Letzter Aufruf: 24. 11. 2015).

7 Exemplarisch sei die Digitalisierung Bremer Adressbücher der SuUB in Kooperation mit dem Staatsarchiv genannt: [www.suub.uni-bremen.de/ueber-uns/projekte/adressbuecher/](http://www.suub.uni-bremen.de/ueber-uns/projekte/adressbuecher/) (Letzter Aufruf: 25. 11. 2015).

Das Staatsarchiv kooperiert außerdem seit mehreren Jahren mit der Gesellschaft für Familienforschung e. V. Bremen. Es werden Archivalien für die Nutzung reproduziert, und der Verein ist auch bei Erschließungsarbeiten unterstützend tätig. Mit Ansätzen zum Citizen Science zur Einbindung von Laienforscher/innen bei der Datensammlung und Erschließung arbeitet auch das Deutsche Schiffahrtsmuseum.

Einzelne Einrichtungen arbeiten auch mit kommerziellen Partnern zusammen, so hat etwa die Gerhard-Marcks-Stiftung mit der Firma Trezn ein explizit auf die Bedürfnisse einer Bildhauersammlung zugeschnittenes Datenbanksystem entwickelt. Das Deutsche Schiffahrtsmuseum hat die Fotografiesammlung Hanns Tschira in Kooperation mit der Bildagentur culture images erschlossen.<sup>8</sup>

Strategische Vorgaben zur Digitalisierung finden sich in Bildungsplänen der Schulen bezüglich Medieneinsatz und Medienbildung, für die SuUB sind der Bibliotheksentwicklungsplan 2020 und der Wissenschaftsplan 2020 maßgeblich. Strategische Vorgaben finden sich ebenfalls in einzelnen Museumskonzepten. Die im Rahmen des Museumsgütesiegels Niedersachsen und Bremen in Abstimmung mit dem Deutschen Museumsbund bzw. ICOM Deutschland formulierten Standards fordern auch eine Digitalisierungsstrategie.<sup>9</sup> Im Sinne eines zielgerichteten Ressourceneinsatzes ist diese an der jeweiligen Sammlungsstrategie zu orientieren. Neben der digitalen Inventarisierung streben viele Museen als nächsten Schritt die Online-Präsentation ihrer Sammlung an – umgesetzt haben dies für wesentliche Teile ihrer Bestände bereits die Kunsthalle und die Gerhard-Marcks-Stiftung.<sup>10</sup>

## Besondere Projekte und Kooperationen

Exemplarisch seien im Folgenden einige im Land Bremen abgeschlossene Digitalisierungsprojekte mit bundesweiter Relevanz vorgestellt:

- Die Bremer Papyri (SuUB): Als Schenkung des Bremer Kaufmanns Hermann Melchers gelangten 1902/03 84 Papyri an die heutige SuUB Bremen.

<sup>8</sup> Vgl. [www.culture-images.com/pages/search.php?text=tschira&x=0&y=0&search=true](http://www.culture-images.com/pages/search.php?text=tschira&x=0&y=0&search=true) (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

<sup>9</sup> Vgl. [www.mvnb.de/museumsguetesiegel/](http://www.mvnb.de/museumsguetesiegel/) (Letzter Aufruf: 24. 11. 2015).

<sup>10</sup> Vgl. [www.kunsthalle-bremen.de/sammlung/online-katalog/](http://www.kunsthalle-bremen.de/sammlung/online-katalog/) (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015), [www.marcks.de/suche.aspx](http://www.marcks.de/suche.aspx) (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

Diese einzigartige Sammlung, die aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. stammt, zählt zum ältesten Bibliotheksbestand. Die meisten der auf Griechisch verfassten Schriftstücke entstanden im Umfeld eines hohen Verwaltungsbeamten Apollonios. In ihnen werden seine alltäglichen Probleme geschildert, beispielsweise das Eintreiben von Getreidesteuern oder der Bau und die Ausstattung eines Hauses sowie familiäre Angelegenheiten.<sup>11</sup> Im Rahmen dieses Projektes wurden auch einzelne Objekte, die sich im Bestand des Übersee-Museums befinden, digitalisiert und online präsentiert. Hinsichtlich der Erschließung der digitalisierten Papyri sowie der Integration der Daten in das Deutsche Papyrus-Portal Leipzig erhielt die SuUB Unterstützung von der Universitätsbibliothek Leipzig.

- Die Grenzboten (SuUB): Durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wurde die Digitalisierung der Zeitschrift „Die Grenzboten. Zeitschrift für Politik, Literatur und Kunst“. Diese zwischen 1841 und 1922 erschienene kulturgeschichtlich bedeutsame Zeitschrift gewährt Einblicke in bürgerliche Diskurse des deutschen Nationalismus.<sup>12</sup>
- Deutschsprachige Zeitungen des 17. Jahrhunderts (SuUB): Die SuUB Bremen ist im Besitz eines in seiner Vollständigkeit unvergleichbaren Bestands deutschsprachiger Zeitungen des 17. Jahrhunderts (ca. 605 Zeitungstitel, 300 Zeitungsunternehmen, ca. 360 000 Seiten). Im Rahmen eines großen, durch die DFG geförderten Pilotprojekts der Zeitungsdigitalisierung wird dieser umfassende Bestand digitalisiert und online zugänglich gemacht. Er gibt Aufschluss über Ereignisse, Mentalitäten und Kommunikationsstrukturen des 17. Jahrhunderts und ist somit eine herausragende Quelle für Wissenschaftler/innen zahlreicher Fachdisziplinen.<sup>13</sup>
- Das Deutsche Schiffahrtsmuseum in Bremerhaven war beteiligt an zwei durch die Leibniz-Gemeinschaft geförderten SAW-Projekten. DigiPEER widmete sich der Digitalisierung wertvoller Pläne und technischer Zeichnungen zur Erfassung und Erschließung des Raums im 20. Jahrhundert. Projektpartner waren die Archiveinrichtungen des Deutschen Museums München, des Deutschen Bergbau-Museums Bochum sowie des Leibniz-Instituts für Regionalentwicklung und Strukturplanung Erkner. Grundlegendes Ziel des Projekts war es, am Beispiel dieser speziellen Quellengattung die Potenziale einer kooperativen Digitalisierung und

11 Vgl. <http://brema.suub.uni-bremen.de/content/titleinfo/365722> (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

12 Vgl. <http://brema.suub.uni-bremen.de/grenzboten> (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

13 Vgl. <http://brema.suub.uni-bremen.de/zeitungen17> (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).



Abbildung 1: Kupferstichkabinett Kunsthalle Bremen  
Foto: Karen Blindow

des „Sammelns im Verbund“ durch Archiveinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft exemplarisch zu demonstrieren.<sup>14</sup> DigiPortA widmete sich der Digitalisierung und Erschließung von Porträtbeständen in Archiven der Leibniz-Gemeinschaft.<sup>15</sup>

- Die Kunsthalle Bremen hat 2013 ihre Sammlungsdatenbank online gestellt. Darin enthalten ist der gesamte Bestand an Gemälden und Skulpturen.<sup>16</sup> Derzeit läuft die digitale Erschließung des gesamten Bestandes des Kupferstichkabinetts mit rund 200 000 Handzeichnungen und Druckgrafiken aus dem 15. bis 21. Jahrhundert. Aktuellste Technik gewährleistet einen schonenden Umgang mit den Originalen, für die Belichtung wird ausschließlich Kaltlicht in Form von LED-Lampen verwendet (Abb. 1 und 2). Sukzessive werden die Daten in den Online-Katalog eingearbeitet. Langfristig ist es geplant, grafische Sammlungen nationaler und internationaler Museen digital in einem gemeinsamen Grafikportal zu vernetzen, um einen sammlungsübergreifenden Zugriff auf die Bestände zu ermöglichen. Gefördert wird das Projekt durch die Waldemar Koch Stiftung.<sup>17</sup>

14 Vgl. [www.digipeer.de/index.php](http://www.digipeer.de/index.php) (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

15 Vgl. [www.digiporta.net](http://www.digiporta.net) (Letzter Aufruf: 23. 11. 2015).

16 Vgl. Kunsthalle Bremen: Pressemitteilung vom 14. 03. 2013: Sammlung der Kunsthalle Bremen online. [www.kunsthalle-bremen.de/sammlung/online-katalog/](http://www.kunsthalle-bremen.de/sammlung/online-katalog/) (Letzter Aufruf: 24. 11. 2015).

17 Vgl. Kunsthalle Bremen: Pressemitteilung im September 2015: Das Digitalisierungsprojekt im Kupferstichkabinett der Kunsthalle Bremen. Eine anspruchsvolle Aufgabe für die nächste Dekade.



Abbildung 2: Digitalisierung im Kupferstichkabinett der Kunsthalle Bremen: „Die Kulturgutscanner“ scannen in einem speziell eingerichteten Raum die Werke.  
Foto: Kunsthalle Bremen

## Verhältnis von Digitalisierung und Erschließung

In der SuUB erfolgen Digitalisierung und Erschließung stets im gleichen Arbeitsgang. Insbesondere im Bereich der Handschriften und Rara werden Bestände im Kontext der Digitalisierung erstmals elektronisch katalogmäßig erfasst. Das Universitätsarchiv kombiniert je nach technischen Möglichkeiten (Ausstattung mit Geräten) Erschließung und Digitalisierung in einem Arbeitsgang, in anderen Fällen wird die Verzeichnung erst nach der Digitalisierung vorgenommen. Aufgrund der Seltenheit geeigneter Geräte werden auch im Deutschen Tanzfilminstitut die Arbeitsvorgänge oft gestrafft, d. h. Videoaufnahmen erst digitalisiert und dann erschlossen. Auch im Staatsarchiv erfolgt insbesondere bei den Bildbeständen die Bearbeitung und Digitalisierung gemeinsam, da so der Bildinhalt unmittelbar sichtbar ist.<sup>18</sup> In den meisten Museen erfolgt die Digitalisierung einerseits aufbauend auf bisherige, analoge Sammlungserschließungen, andererseits wird der Prozess der Digitalisierung zur vertiefenden Erschließung

<sup>18</sup> Vgl. beispielsweise die Bearbeitung der Bildsammlung der Norddeutschen Missionsgesellschaft durch das Staatsarchiv in Kooperation mit einem universitären Forschungsvorhaben: [www.staatsarchiv-bremen.findbuch.net/php/main.php?ar\\_id=3672&be\\_kurz=372c3130323520466f746f73&ve\\_vnum=0#372c3130323520466f746f73](http://www.staatsarchiv-bremen.findbuch.net/php/main.php?ar_id=3672&be_kurz=372c3130323520466f746f73&ve_vnum=0#372c3130323520466f746f73) (Letzter Aufruf: 24. 11. 2015).

genutzt. Im Bereich der Denkmalpflege wird die Digitalisierung bisher fast ausschließlich zur Erschließung einzelner Kulturdenkmale genutzt.

## Sicherung von Digitalisaten

Dem oben festgestellten heterogenen Stand der Digitalisierung im Land Bremen entsprechend, erfolgt auch die Datensicherung auf sehr unterschiedliche Weise. In der SuUB erfolgt sie derzeit über das Digitalisierungssystem der Visual Library und zukünftig über den Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV). Die Digitalisate des Landesamtes für Denkmalpflege werden auf den Serverlaufwerken durch den IT-Dienstleister Dataport gesichert. Die Gerhard-Marcks-Stiftung sichert ihre Daten neben der internen Speicherung zusätzlich auf dem Server der Firma Trenz und dem Medienserver „Pixelspeicher“ der Firma Medienhaven Bremen. Medienhaven prüft, archiviert und pflegt die Daten, ist also auch Ansprechpartner beim Thema Langzeitarchivierung. Im Deutschen Tanzfilminstitut erfolgt in einer ersten Phase die Digitalisierung von alten Videomaterialien als ISO/DVD und Videofiles auf Rechner plus MP4 Sichtungsformat. In einer zweiten Phase erfolgt die Digitalisierung in mehrfachen Stufen bis hin zu sogenannten LTO-Bändern, entsprechend der Entscheidung der Fernsehanstalten als Zukunftslösung. Im Staatsarchiv wird für die langfristige Sicherung der Abbildungen von Archivgut weiterhin vorrangig der Mikrofilm genutzt.

Mit Blick auf alle Kultureinrichtungen in Bremen kann festgehalten werden, dass die Digitalisate zumeist auf den eigenen Servern und externen Festplatten gesichert werden. Konzepte für eine weitergehende Langzeitarchivierung stellen eine zukünftige Aufgabe dar.

## Datenlieferung an die Deutsche Digitale Bibliothek

Die Katalogisierung der Werke der SuUB wird im GBV vorgenommen bzw. für den Fall, dass es sich um Zeitschriften und Zeitungen handelt, in der Zeitschriftendatenbank (ZDB). Über die Integration des Metadatensatzes des Digitalisats in GBV bzw. ZDB sowie den Nachweis der Digitalisate in der Deutschen Digitalen Bibliothek und in der Europeana sind diese überregional und international nachgewiesen bzw. recherchierbar. Die Integration der Daten erfolgt über den Aggregator der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.

Das Anmeldeverfahren der Deutschen Digitalen Bibliothek wird als problematisch und sehr zeitaufwändig erlebt. Gewünscht wird ein unkompliziertes, automatisiertes Anmeldeverfahren und eine automatisierte Integration der Daten. Das Staatsarchiv ist seit Betriebsbeginn an dem Archivportal-D als Teil der Deutschen Digitalen Bibliothek beteiligt. Das Verfahren der Datenlieferung wird als noch sehr verbesserungsfähig wahrgenommen, da bisher die Fachstelle Archiv stark unterstützen musste. Das Landesamt für Denkmalpflege kooperiert seit 2012 mit der Deutschen Digitalen Bibliothek, seit 2013 ist der Bestand online. Der Aufwand der Aufbereitung der Daten wird als lohnend beschrieben. Es wurde ein Kerndatensatz erarbeitet, der für alle Denkmaldatenbanken der Bundesländer Anwendung finden kann. So ist jetzt eine Zusammenchau der Denkmaldaten unterschiedlicher Bundesländer und außerdem die Verknüpfung mit digitalisiertem Kulturgut in den großen Archiven der Bundesrepublik möglich. Die Datenlieferung erfolgt über Aggregatoren, in diesem Fall über eine Firma in Frankfurt/M. Die Zusammenarbeit und Aufbereitung der Daten wird als sehr gut beschrieben. Fehlen würde bisher eine Aktualisierungs-routine.

Vom Deutschen Schiffahrtsmuseum sind in der Deutschen Digitalen Bibliothek bisher der „Registre International de Classification de Navires“ in digitaler Form zu finden. Der 3D-Objektbestand soll nach und nach in Konvoluten aufgearbeitet und in der Deutschen Digitalen Bibliothek sichtbar gemacht werden. Derzeit gibt es Überlegungen, die Daten über den Aggregator museum digital zur Verfügung zu stellen.

Die Kunsthalle Bremen will ab 2016 direkt Daten an die Deutsche Digitale Bibliothek liefern. Das Universitätsarchiv plant ebenfalls eine direkte Datenlieferung nach der für 2016 geplanten Online-Stellung seiner Datenbank. Auch das oben erwähnte Studienzentrum für Künstlerpublikationen sieht für 2016 vor, die Metadaten der Online-Datenbank des Zentrums mit den veröffentlichten Digitalisaten in das Archivportal-D einzustellen. Metadaten und Digitalisate sind bereits in european-art.net und Prometheus eingeflossen bzw. der Prozess befindet sich in der Umsetzungsphase.

Die Gerhard-Marcks-Stiftung bereitet derzeit einen Datenaustausch über das XML-Harvesting Schema LIDO vor. Dazu wird nach Vorgaben von ICOM in der Easy-Logic-Datenbank eine Schnittstelle implementiert werden, die den Datenaustausch ermöglicht bzw. erleichtert. Die Digitalisate sollen dann über die Deutsche Digitale Bibliothek als auch über die Plattform Europeana zugänglich gemacht werden.

Für viele Institutionen ist die Fertigstellung eigener Datenbanken Voraussetzung für die Datenlieferung an die Deutsche Digitale Bibliothek. Als Anfor-

derungen an die Deutsche Digitale Bibliothek werden vor allem die Kostenübernahme von Digitalisierungsvorhaben, die nötigen Rechteabklärungen gegenüber Künstler/innen und mit VG Bild-Kunst sowie die Klärung von Urheberrechtsfragen im Allgemeinen angesehen. Teilweise wird eine bessere inhaltliche Würdigung der Sammlungen gewünscht.

## Ausblick

Die digitalen Medien haben ungeahnte neue Möglichkeiten des öffentlichen wie privaten Zugangs zu Kulturgut eröffnet. Das Ansprechen neuer Zielgruppen, die Förderung eines innovativen Netzwerkdenkens und neue Dimensionen der Partizipation lassen erahnen, dass es bei diesem Thema um mehr als nur die digitale Repräsentanz des vorhandenen Kulturreichtums geht. Das Kulturverständnis und die Beziehung zum kulturellen Erbe erfahren durch die neuartige Zugänglichkeit einerseits und das veränderte Verhältnis von Original und Abbild/Reproduktion andererseits einen radikalen Wandel.<sup>19</sup> Vorsicht ist aber dann geboten, wenn die Euphorie für die Möglichkeiten der Digitalisierung auf Kosten der Erhaltung und physischen Begegnung mit den Originalen geht. Museen müssen sich als Alternativorte zur virtuellen Beschleunigung neu positionieren und sollten dies selbstbewusst tun. Digitalisierung ist ein teures Vorhaben und nur über einen längerfristigen Zeitraum, über mehrere Generationen und mithilfe von Drittmitteln zu bewältigen. Wird sie als Erweiterung der Kernaufgaben aufgefasst, muss die unbequeme Frage gestellt werden, wie dies zu finanzieren ist bzw. auf welche anderen Aufgaben verzichtet werden kann.

Es fehlt derzeit an Bundesprogrammen und Drittmittelförderung im Bereich der regional- und kulturgeschichtlichen Bestände und für die breit angelegte Bestandsdigitalisierung. Die bundesweite Förderstruktur legt ihr Augenmerk auf länderübergreifende, thematische Projekte, sodass sich eher vergleichbare Akteure an verschiedenen Orten denn institutionelle Nachbarn zusammenschließen. Insofern erscheint auch aus diesem Grund eine an den Landesgrenzen orientierte Digitalisierungsstrategie in dem speziellen Fall Bremens wenig zielführend. Auch wenn es theoretisch denkbar ist, dass sich mehrere Einrichtungen

<sup>19</sup> Beispielsweise ermöglicht das Städel Museum in Frankfurt/Main mit seiner Digitalen Sammlung den virtuellen Besucher/innen ein „digitales Schlendern“ und die aktive Partizipation durch eigene Kommentare und Galeriezusammenstellungen. Vgl. Bürgermuseum 4.0. in: Public Marketing 10 (Oktober 2015), S. 10–15, hier S. 12.

unter dem Dach eines gemeinsamen Themas – beispielsweise Schifffahrt – um ein drittmittelgefördertes Digitalisierungsprojekt bewerben.

Um den einleitenden Gedanken wieder aufzugreifen: Maßnahmen wie die von der Deutschen Digitalen Bibliothek vorangebrachten Digitalisierungsoffensive sind durchaus wünschenswert, eröffnen diversifizierten Zielgruppen neuartige Zugänge zum kulturellen Erbe und bieten Chancen für veränderte Vermittlungsarbeit und kulturelle Bildung, müssen jedoch im Verhältnis gesehen und bewertet werden zu aktuellen gesellschaftlichen Problemlagen. Kulturinstitutionen sollten jetzt primär Orte sein, an denen sich Menschen begegnen und mit materiellem Kulturerbe auseinandersetzen können.<sup>20</sup> EE

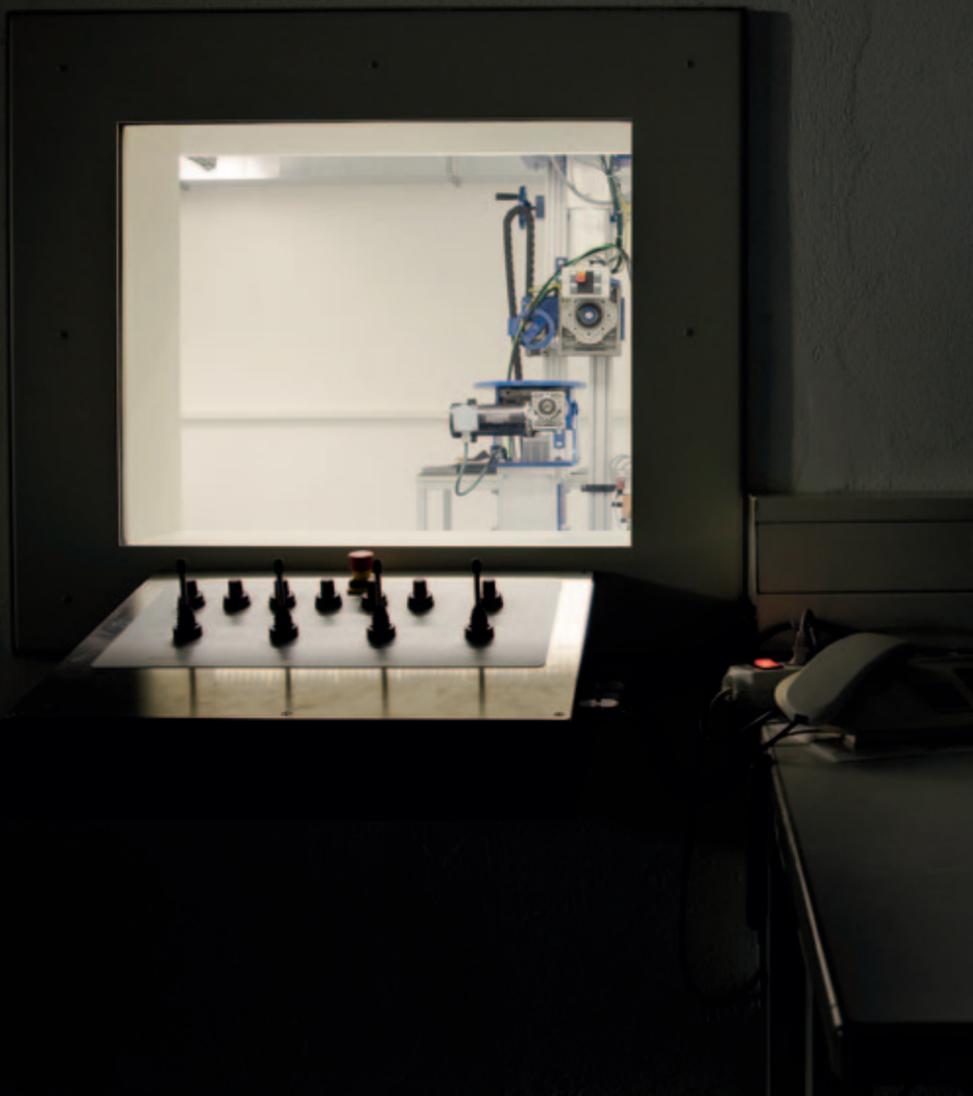
**20** Vgl. beispielsweise Kunsthalle Bremen: Pressemitteilung vom 11. 11. 2015: Kunst Unlimited! Ein Tag für alle. Ein Tag mit einem reichhaltigen Programm in verschiedenen Sprachen für alle Generationen zum Kennenlernen der Kunsthalle. Siehe ebenso das kostenlose Angebot des Übersee-Museums für nach Bremen geflüchtete Menschen, [www.uebersee-museum.de/veranstaltungen/aktuelles/refugees-welcome/](http://www.uebersee-museum.de/veranstaltungen/aktuelles/refugees-welcome/) (Letzter Aufruf: 25. 11. 2015).

## Zur Autorin

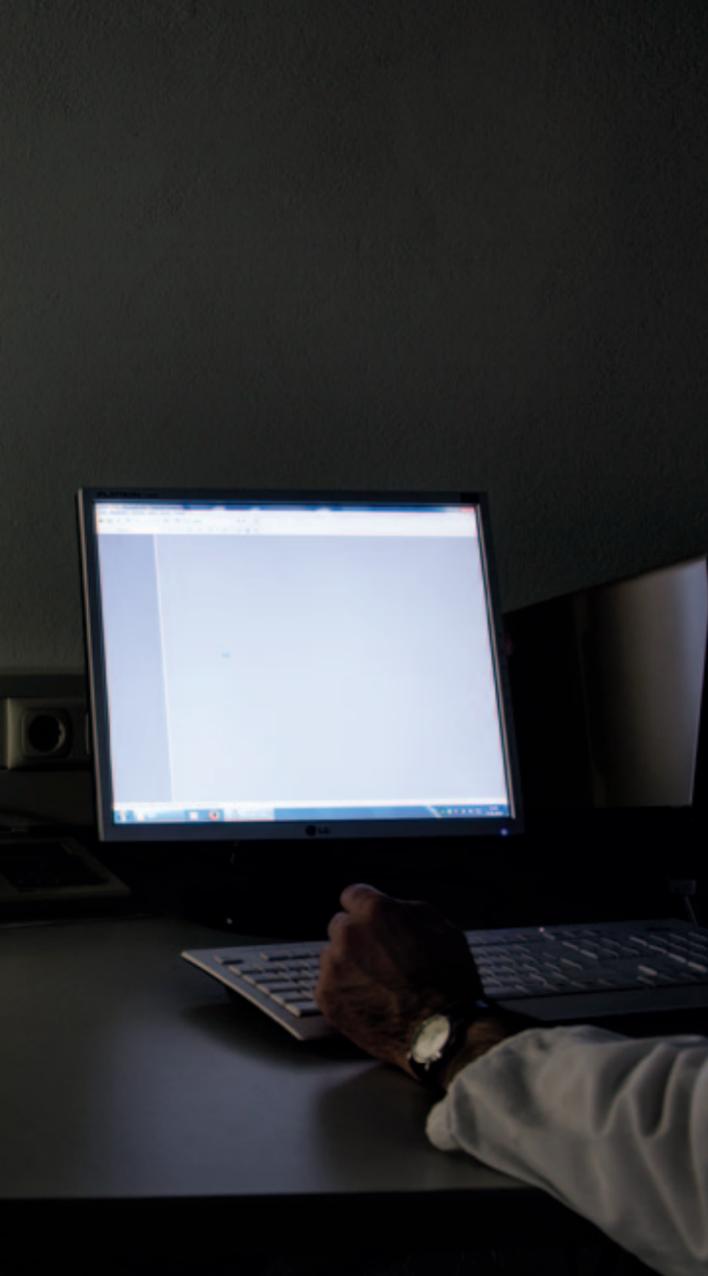
**PD Dr. Anna Greve** \* 1973, Studium der Kunstgeschichte und Politikwissenschaft an der Universität Osnabrück 1993–1998, dort 2002 Promotion. 2003–2007 zunächst Volontärin, dann wissenschaftliche Mitarbeiterin bei den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden. 2007–2012 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Karlsruher Institut für Technologie – KIT, dort 2013 Habilitation. 2012–2016 Museumsreferentin, seit 2016 Referatsleiterin beim Senator für Kultur der Freien Hansestadt Bremen, zudem Privatdozentin der Universität Bremen. Forschungsschwerpunkte: Frühe Neuzeit und Klassische Moderne, Postkoloniale Theorie und Museologie. Aktuell: „Farbe – Macht – Körper. Kritische Weißseinsforschung in der europäischen Kunstgeschichte“, Karlsruhe 2013; „Weißsein und Kunst. Neue postkoloniale Analysemethoden“, Göttingen 2015.

Der Senator für Kultur  
Altenwall 15/16  
28195 Bremen  
Telefon +49 421 361 197 51  
anna.greve@kultur.bremen.de  
www.kultur.bremen.de





160-kV-Röntgen-Anlage zur Untersuchung archäologischer Metallobjekte,  
Referat Restaurierung archäologischen Kulturguts,  
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und  
Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorf



# Digitales Kulturerbe und digitaler Zugang zur Kultur in Hamburg

Anke Hönnig und Horst Scholz für die Kulturbehörde  
der Freien und Hansestadt Hamburg

## 1. Einleitung

Während der Einfluss von der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) in vielen Lebensbereichen deutlich sichtbar und damit längst Realität ist, ist der IKT-Einsatz im Kulturbereich unter der Bezeichnung eCulture längst nicht selbstverständlich. Das Internet und die Digitalisierung medialer Inhalte bieten dem kulturellen Sektor und seinen Einrichtungen zunächst einmal neue Möglichkeiten. Durch die neuen Kommunikations- und Rezeptionsgewohnheiten verändern sich allerdings notwendigerweise auch die Anforderungen an die Kultureinrichtungen.

Mit dem Einsatz von IT-Technik erschließen sich zudem neue Formen insbesondere der kulturellen Bildung und Teilhabe, einem wesentlichen Teil des öffentlichen Auftrags kultureller Einrichtungen. Die Digitalisierung von Sammlungen und Beständen sowie die Online-Bereitstellung von kulturellen Inhalten bieten neue Möglichkeiten der Vermittlung, der wissenschaftlichen Nutzung und der Vermarktung. Die Funktion und Relevanz staatlich geförderter Kultureinrichtungen mit der tradierten Rollen- und Funktionsteilung von Besuchern und hauptamtlichen Fachleuten werden durch Social Media und digitale Beteiligungsmöglichkeiten verändert.

2012 hat der Hamburger Senat im Rahmen seiner IT-Strategie den Auftrag erteilt, dass „alle Bürgerinnen und Bürger digitalen Zugang zu den Kulturgütern unserer Stadt erhalten sollen. Staatliche Einrichtungen, die Kulturgüter in ihrer Obhut haben und die künstlerische Prozesse anstoßen, sollen ihre Bestände digital erschließen und der Öffentlichkeit anbieten können“.

Die Kulturbehörde hat unter dem Titel „eCulture Agenda 2020 – Digitale Zugänge zur Kultur schaffen“ den Senatsauftrag in eine ressortspezifische Strategie umgesetzt, die sich durch folgende Besonderheiten auszeichnet:

- Erstmals wird ein strategischer Ansatz vorgelegt, der die Bedeutung des Kulturwandels durch digitale Mediennutzungsgewohnheiten von Kulturschaffenden und Kulturnutzern und die sich daraus ergebenden Handlungsbedarfe für die kulturellen Einrichtungen aufzeigt.
- Die Strategie ist kulturspartenübergreifend (Museen, Musik und Theater, Bibliotheken, Kreativsektor, Denkmalschutz, Staatsarchiv etc.) und in der Perspektive auch ressortübergreifend (insb. Bildung und Wissenschaft) angelegt.

Digitalisierungsprojekte in einzelnen Institutionen gab es in Hamburg schon seit etlichen Jahren. Exemplarisch stellt das Staatsarchiv hier seine Maßnahmen dar.

Bei der Digitalisierung von Archivgut im Staatsarchiv Hamburg steht neben dem Schutz der Originale vor allem die Erleichterung des Zugangs für Wissenschaft und Öffentlichkeit durch eine digitale Nutzung „am Bildschirm“ im Mittelpunkt. Dabei stützen sich Digitalisierungsprojekte auf fachliche Rahmenvorgaben und orientieren sich gleichzeitig an Erfahrungen anderer Archive in der Bundesrepublik Deutschland. Ein Synergieeffekt bei der Digitalisierung ist die Entlastung des Lesesaal- und Magazindienstes sowie der Fotowerkstatt. Durch diese Rationalisierung können auch interne Arbeitsabläufe trotz stagnierender finanzieller Ressourcen optimiert werden. Gleichzeitig wird durch die Online-Stellung der Digitalisate der historischen Forschung und interessierten Bürgern das kulturelle Gedächtnis Hamburgs in breiterem Umfang, zusammen mit einem erhöhten Nutzungskomfort, zugänglich gemacht. Damit einher gehen der Schutz häufig benutzter Unterlagen und die Sicherung von Archivgut, das von irreversiblen Substanzverlust bedroht ist.

## 2. Digitale Agenda des Landes und Status quo

Die Kernanliegen der eCulture Agenda 2020 sind:

- Die Unterstützung der Kulturbereiche bei der Entwicklung und Nutzung digitaler Angebote und Begleitung der Institutionen bei Entwicklungsprozessen in die digitale Welt,
- Vernetzung von Kultureinrichtungen, um digitalen Angeboten eine größere Relevanz und Wirkung zu verschaffen,
- Ergänzung gesamtstädtischer Konzepte zur Verbesserung von Integration und kultureller Bildung,
- Ansprache von Nutzergruppen, für die die digitale Welt zur Selbstverständlichkeit des Alltags gehört („Digital Natives“),
- Schaffung barrierefreier Angebote,
- Stärkung kultureller digitaler Angebote im gesamtstädtischen Smart City Konzept („Digitale Stadt“).

Die Besonderheit dieser Strategie liegt darin, dass Maßnahmen spartenübergreifend angelegt sind und sich damit nicht nur spezifisch auf Museen und Theater, sondern auch auf den Musikbereich, Denkmalschutz, Bibliotheken, Archive, darunter auch das Staatsarchiv, und den Kreativsektor und ihre Wechselwirkungen beziehen. Die Strategie bezieht sich also auf den Kultursektor insgesamt und ist darauf gerichtet, dass sich öffentliche und private Kultureinrichtungen stärker vernetzen, um Synergien zu bilden und so den digitalen Angeboten eine größere Relevanz und Wirkung verschaffen. Ziel ist neben der intelligenten Steuerung vor allem die Förderung der aktiven Teilnahme der Bürgerinnen und Bürger an gesellschaftlichen Trends und Entwicklungen durch Zugang zu Informationen sowie deren Vernetzung und Weitergabe.

Neben den üblicherweise im Zusammenhang von eGovernment genannten Handlungsfeldern Umwelt, Verkehr, Gesundheit und Wirtschaft betrifft dies auch die Kultur. Die Veränderung von Kommunikations- und Rezeptionsverhalten führt dazu, dass Kulturinstitutionen ihr Angebot radikal anpassen müssen, um in den Köpfen nachwachsender Generationen relevant zu bleiben.

Der IT-Planungsrat des Bundes und der Länder hat in seiner Studie „Zukunftspfade – Digitales Deutschland 2020“ auf Initiative Hamburgs die Handlungsfelder inzwischen um den Bereich „Kultur digital“ erweitert.

Mit der eCulture Agenda 2020 leistet die Kulturbehörde also einen Beitrag zur Umsetzung des Konzeptes „Digitale Stadt“. Dementsprechend hat der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg das Handlungsfeld Kultur in seinem

Konzept zur digitalen Stadt (Zugänglichkeit von Kultur- und Bildungsangeboten) besonders hervorgehoben:

„Wirtschaft, Forschung und Bildung sind tragende Kräfte der Digitalisierung. Durch die Digitalisierung der Stadt sollen Innovationsräume für kleine und große Unternehmen und unternehmerische Gründungen („Startups“) geöffnet werden, um neue Geschäftsprozesse, neue digitale Geschäftsmodelle und neue Techniken in Hamburg zu entwickeln, zu bauen und anzuwenden. Die öffentliche Verwaltung sorgt in ihrem Einflussbereich für organisatorische Rahmenbedingungen und rechtliche Strukturen, die technische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Innovationen und die ihnen zu Grunde liegende Forschung begünstigen. Sie sorgt auch dafür, dass Wissen um die Digitalisierung in die Bildungsinhalte einfließt und die digitale Zugänglichkeit von Bildungs- und Kulturangeboten gewährleistet ist.“

### Programmlinien mit Projektübersicht

Auf der Basis der eCulture Agenda 2020 wurden Grundsatzgespräche mit einer Vielzahl von Kultureinrichtungen geführt. Nach anfänglicher Skepsis, die auch von den üblichen Sorgen mit Blick auf den bevorstehenden Strukturwandel üblicherweise zu erwarten waren, haben sich die Institutionen der Entwicklung inzwischen weitestgehend geöffnet. Als besonders kreativ und nachhaltig haben sich dabei in den Jahren 2013 und 2014 zwei je dreitägige „Summer Schools“ in London erwiesen, zu denen Vertreter Hamburger Kultureinrichtungen mit britischen Partnern aus dem Kultur- und Kreativbereich, der Universität und der Londoner Kulturadministration zu Workshops zusammentrafen. Auf dieser Basis wurde eine Vielzahl von Digitalisierungsprojekten entwickelt und entsprechende Anträge in die Budgetverhandlungen zum städtischen Haushalt Hamburgs eingebracht.

### Ausgewählte Projektbeispiele

In Hamburg werden nicht erst seit dem Beginn des systematischen Inventarisierungsprojektes im Jahr 2007 in den staatlichen Museen große Mengen an digitalen Daten produziert. Diese Daten stehen, oft z. B. aus urheberrecht-

lichen Gründen völlig zu Recht, nur selten einer größeren Öffentlichkeit zur Verfügung. Die musealen Fragestellungen an diese Daten sind zudem häufig sehr eingeschränkt, da sie vornehmlich der Dokumentation und inhaltlichen Erschließung der Sammlungen dienen. Dennoch verfügen die Kultureinrichtungen der Freien und Hansestadt Hamburg schon jetzt über qualitativ sehr hochwertige Daten, die für eine größere Öffentlichkeit einen erheblichen Mehrwert darstellen und sicher wahrgenommen werden würden, z. B. die Digitalisate von historischen Fotos, wenn sie in einer gut zugänglichen Weise veröffentlicht und frei zur Verfügung stehen würden.

Einige Projekte konnten in den vergangenen Jahren bereits realisiert und auf den Weg gebracht werden, insbesondere im Museumsbereich. Dort wurden Ausstellungen durch digitale Elemente wie Multimediapräsentationen, aber auch durch thematische Webseiten, Blogs oder Apps für mobile Endgeräte ergänzt und die Erschließung von Gebäuden durch WLAN vorangetrieben.

#### a) Kulturpunkte Hamburg

Ein weiteres beachtliches Ergebnis ist das mobile Kulturportal in Form einer App „Kulturpunkte Hamburg“. Die „Kulturpunkte Hamburg“ sind das erste mobile Kulturportal Hamburgs. Sie sind Teil einer App-Initiative der Kulturbehörde ([www.kulturpunkte.de](http://www.kulturpunkte.de)). Der Nutzer erhält auf vielfältige Weise authentisch und werbefrei Zugang zu ca. 400 Orten der Stadt, an denen Kultur erlebbar ist, wie Theater, Museen, Galerien, Stadtteilzentren und Geschichtswerkstätten, Gedenkorte und Bibliotheken. Es wurde großer Wert auf die Möglichkeit gelegt, von den einzelnen Stationen durch Verlinkung zu den aktuellen Angeboten der Kultureinrichtungen zu gelangen, zum Veranstaltungskalender oder zum Ticketing sowie darauf, sich aus der großen Zahl der Angebote jene Kulturpunkte aussuchen zu können, die von Interesse sind, und diese individuell zu einem Rundgang auf dem Hamburger Stadtplan zusammenstellen zu können.

Die beeindruckende Menge und Bandbreite der teilnehmenden Institutionen, aber auch die große Zahl der inzwischen rund 35 000 Downloads zeigen den Bedarf und das Interesse an einem leichten und digitalen Kulturzugang.

Die Applikation wird kontinuierlich erweitert und aktualisiert, mit multimedialen Elementen ausgestattet, wie z. B. Audiotouren, und an technische Innovationen angepasst.

#### b) eFoto

Das Projekt eFoto beschreibt den Aufbau eines gesamtstädtischen virtuellen Bildarchivs ([www.efoto-hamburg.de](http://www.efoto-hamburg.de)). Ziel ist, eine gemeinsame technische Plattform mit weiteren Institutionen wie dem Staatsarchiv, den stadthistori-

schen Museen, den Geschichtswerkstätten und anderen Hamburger Fachbehörden aufzubauen. Soziale Medien werden dabei gezielt eingesetzt, um das Wissen der Bevölkerung zu nutzen, etwa bei der Identifizierung von Bildmotiven.

Aktuell werden IT-Infrastrukturen aufgebaut und erste Anwendungen für das Web und mobile Endgeräte erarbeitet.

Dieses Projekt soll sowohl nach innen (Unterstützung der Arbeitsabläufe in den Ämtern und Behörden) wie auch nach außen (Zugänglichkeit der Bilder für die Öffentlichkeit über Portale und elektronische Produkte) wirken. Gerade der letzte Punkt ist von zentraler Bedeutung. In der Freien und Hansestadt Hamburg werden an den verschiedenen Stellen mehrere Millionen historischer Fotos aufbewahrt. Es wird darum gehen, diesen „Schatz“ nutzbar zu machen. Im Rahmen des Projektes wird derzeit mit der Universität Hamburg („Digitale Geisteswissenschaften“) und einem technischen Dienstleister eine App entwickelt, die Modelle für eine Nutzbarmachung dieser digitalen Fotos unter Einbindung sozialer Medien (Wissens-Crowdsourcing) exemplarisch aufzeigen soll. Ein erster Use-Case soll im Juni 2016 veröffentlicht werden.

#### c) eMuseum

Unter dem Titel eMuseum ist eine Mehrzahl von IT-Projekten zusammengefasst, die das Museumserlebnis in den Phasen vor, während und nach dem Besuch ergänzen. Es sollen damit vor Ort technische Infrastrukturen zur digitalen Anreicherung der Ausstellungen (Besucherführung, WLAN, digitale Installationen) sowohl vor dem Besuch (Informationen, Ticketing usw.) als auch danach (in Kontakt mit dem Nutzer bleiben – soziale Medien, Möglichkeiten des weiteren Marketings) genutzt werden.

Aktuelle Beispiele sind:

- **„Hamburg ins Gesicht geschaut. Porträts aus fünf Jahrhunderten“ im Museum für Hamburgische Geschichte.** In der Ausstellung, die als spektakuläre Installation auf über 500 Quadratmetern eine breite und bunte Vielfalt von historischen und zeitgenössischen Porträts auf einzigartige Weise zur Schau stellt, widmen sich die Historischen Museen Hamburg anhand der Konterfeis von Hamburgerinnen und Hamburgern der Kulturgeschichte der porträthaftern Abbildung. Die Ausstellung zeigt fast 400 Porträts verschiedener Genres und Stile. Als innovative Inszenierung mit intermedialem Zugang, der aus der Ausstellung selbst besteht, sowie aus einem farbenprächtigen Begleitband und der

webbasierten Medienanwendung „Hamburg History Touch“ präsentiert „Hamburg ins Gesicht geschaut“ eine facettenreiche Auswahl von Porträts und Biografien berühmter und weniger bekannter Hamburgerinnen und Hamburger aus den letzten fünf Jahrhunderten. In der speziell für die Ausstellung entwickelten webbasierten Medienanwendung „Hamburg History Touch“ können die Besucher weitere 700 Porträts von Hamburgerinnen und Hamburgern als hoch aufgelöste Bilder mit einer Fülle an biografischen Detailinformationen in einer völlig neuen Dimension erleben.

- **Die Hamburger Kunsthalle stellt 15 000 Zeichnungen und Druckgrafiken online.** Das Kupferstichkabinett der Hamburger Kunsthalle zählt mit seinen ca. 130 000 Werken zu den reichsten Sammlungen seiner Art in Europa. Mit der Online-Stellung erreicht die Kunsthalle eine neue Öffentlichkeit und stärkt ihren Stellenwert in der Forschungsgemeinschaft, indem sie den wissenschaftlichen Austausch und die Zusammenarbeit fördert. Neben Wissenschaftlern profitieren von der weltweiten Vernetzung und erweiterten Teilhabemöglichkeit aber auch kunstinteressierte Privatpersonen. Die digitalen Bild- und Objektdaten sind über die Webseite [www.hamburger-kunsthalle.de](http://www.hamburger-kunsthalle.de) ohne Registrierung erreichbar und können in hoher Auflösung angeschaut werden. Die Suche nach den Werken ist nach diversen Kriterien möglich, wie zum Beispiel über die Freitexteingabe oder über die Suche nach Künstlernamen und Werktiteln.
- **iBeacon Tour durch das Museum für Kunst und Gewerbe.** Als erstes Hamburger Museum eröffnet das Museum für Kunst und Gewerbe im Mai 2016 eine Tour durch Themenräume des Hauses, deren Inhalte dem Besucher mit iBeacon-Technik vermittelt werden. Damit wird dem Besucher ein völlig neuartiges optisches und akustisches Erlebnis des Museums geboten.

#### d) WLAN in den Kultureinrichtungen

In den kommenden zwei Jahren werden sukzessive die Kulturinstitutionen mit flächendeckendem WLAN ausgestattet werden.

#### e) Kooperation mit dem Verein Hamburg Theater e. V.

Teil der eCulture-Strategie ist es, in einem Kulturportal sektorübergreifend die Zugänglichkeit kultureller Angebote zu verbessern. Um den Theaterbereich mit seinen gut 40 Theatern in Hamburg zentral erfassen zu können, wurde eine

Vereinbarung mit dem Verein Hamburg Theater e.V. geschlossen, der derzeit ein Konzept für ein übergreifendes Theaterportal entwickelt.

#### f) Digitalisierung im Staatsarchiv

Voraussetzung der Digitalisierung von Archivgut im Staatsarchiv Hamburg war, dass zunächst die Bestandsübersicht und die Findhilfsmittel als wichtigste Zugangs- und Rechercheinformationen digital bereitgestellt wurden. Seit 2011 ist es für die Nutzer/innen im Lesesaal des Staatsarchivs möglich, über die Archivsoftware ScopeQuery in den Beständen und Erschließungsinformationen zu recherchieren. Die Online-Stellung von ScopeQuery ist für das zweite Quartal 2016 geplant. Seit September 2014 stehen im Archivportal-D mehr als 200 000 Verzeichnungseinheiten des Staatsarchivs Hamburg auch im Internet zur Verfügung. Digitalisate sind jedoch bisher nur in sehr geringem Umfang in ScopeQuery bzw. im Archivportal-D einzusehen.

Eine systematische Digitalisierung der Bestände erfolgte bisher nicht, es wurden nach den vorhandenen Möglichkeiten kleinere Erschließungsprojekte durchgeführt. Eine erste Zusammenfassung der Rahmenvorgaben für Digitalisierungsprojekte wurde im Sommer 2014 erstellt, zusätzlich befindet sich eine Digitalisierungsstrategie in Arbeit.

### 3. Strategie

Die eCulture Agenda 2020 bildet den Implementierungsrahmen für die oben genannten Maßnahmen und ist selbst in die Strategie „Digitale Stadt“ eingebunden. Im Rahmen der Agenda werden auch die kulturellen Institutionen der Stadt Hamburg unterstützt, eigene digitale Strategien zu entwickeln. Wie in der Agenda vorgesehen, umfasst dies mehrere kulturelle Sparten – neben den Museen auch Theater und Musik.

Das Staatsarchiv Hamburg bereitet aktuell eine Digitalisierungsstrategie vor, die im Sommer 2016 über dessen Internetseite veröffentlicht werden wird. Diese Digitalisierungsstrategie stellt die Besonderheiten der Ausgangsformate dar, erfasst Möglichkeiten der Priorisierung bei der Erstellung von Digitalisaten, legt Formate für die Speicherung von Master und Benutzerkopie fest, zeigt Speicherkonzepte auf und stellt die Anforderungen im Hinblick auf eine komfortab-

le Nutzung dar. Besonderes Augenmerk wird dabei darauf gelegt, dass die Herstellungskosten für einen Scan nur einen sehr geringen Anteil im Vergleich zu den Folgekosten für die Administration, Pflege und Vorhaltung der Daten einnehmen.<sup>1</sup> Das Ziel der Digitalisierung liegt einerseits im Bereich der Nutzung, also der Online-Bereitstellung und damit der schnelleren und einfacheren Zugänglichkeit, und andererseits im Bereich der Bestandserhaltung.

## 4. Kooperationen

Die Kulturbehörde betreibt Kooperationsprojekte mit der Deutschen Digitalen Bibliothek und der Europeana. Mit mehreren Partnern in Europa wurden Kooperationsvereinbarungen getroffen, so z. B. mit der Stadtverwaltung und der Universität von Florenz, Birkbeck University of London und dem Ravensbourne College.

Um die Dienstleistungen im Bereich eCulture zu verbessern und zu bündeln, wird zurzeit eine Public-private-Partnership ausgeschrieben – dies ist im Ausblick näher beschrieben.

Das Hauptziel bei bisherigen Digitalisierungsprojekten im Staatsarchiv Hamburg war vor allem die Schaffung von einfacheren und schnelleren Nutzungsmöglichkeiten. Besonders häufig genutzte Archivalien standen daher im Fokus. Neben der Digitalisierung von Mikrofilmen durch Fremdfirmen vergab das Staatsarchiv im Rahmen einer Dienstleistungskonzession die Digitalisierung eines Teils seiner Personenstandsbücher an einen Dienstleister, der sich wiederum zur Online-Stellung der Digitalisate verpflichtete.

Schon vor der Freischaltung des Archivportal-D hat sich das Staatsarchiv im Rahmen eines Kooperationsvertrages zur Datenlieferung an die Deutsche Digitale Bibliothek verpflichtet. Zur Freischaltung im September 2014 war das Staatsarchiv Hamburg eines der Archive mit den meisten online verfügbaren Datensätzen und Digitalisaten.

1 Dazu u. a. Positionspapier der Archivreferentenkonferenz („Digitalisierung von Archivgut im Kontext der Bestandserhaltung“, in: Der Archivar 4 (2008), S. 395–398. [www.landesarchivbw.de/sixcms/media.php/120/42353/digibest.pdf](http://www.landesarchivbw.de/sixcms/media.php/120/42353/digibest.pdf) (Letzter Aufruf: 04.04.2016), S. 1.

## 5. Ausblick

In den laufenden eCulture-Projekten und durch weitere aktuelle Bedarfsmeldungen hat es sich als elementares Erfordernis herausgestellt, eine zentrale mandantenfähige Plattform zur Speicherung und Publikation von digitalen kulturellen Objekten zur Verfügung zu stellen, die perspektivisch von allen kulturellen Institutionen Hamburgs genutzt werden kann – die eCulture Cloud. Die Plattform soll modular aufgebaut sein. Die Architektur umfasst neben der elastischen Speicherung von Digitalisaten und Metadaten auch ein zentrales Identitätsmanagement, Rechtsmanagement und die Anbindung von Frontends wie z. B. die Webseiten der Institutionen und Suchmaschinen sowie weiterer Dienste wie Ticketing. Auch die Schnittstellen zum Export von Metadaten gehören dazu. Diese zentrale Plattform ist für 2016 projektiert. Wichtig ist dabei, dass die bestehenden Institutionen und „Marken“ mit einem eigenen Profil in den Frontends präsentiert werden.

Hamburg hat für die eCulture Cloud und weitere kulturelle und digitale Dienstleistungen die Gründung einer Public-private-Partnership ausgeschrieben, welche die eCulture Cloud erstellen und betreiben soll. Der Abschluss des Verfahrens wird zum Herbst 2016 angestrebt. Die eCulture Cloud könnte perspektivisch auch Institutionen außerhalb Hamburgs zur Verfügung gestellt werden – als Musterlösung für eigene Plattformen oder zur geteilten Nutzung.

Das Staatsarchiv Hamburg plant eine mehrstufige Umsetzung der Präsentation von Erschließungsinformationen bzw. Metadaten und Digitalisaten im Internet. Aktuell werden Digitalisate bereits über das Archivportal-D und die Webseite des Staatsarchivs präsentiert. Die größere Menge ist nur durch die Computer im Lesesaal über eine Ordnerstruktur zugänglich. Zukünftig soll die Präsentation der Metadaten und Digitalisate über ScopeQuery im Intra- und Internet realisiert werden. Die Bereitstellung deskriptiver Metadaten ebenso wie persistenter Identifikatoren ist notwendig, damit perspektivisch ein Harvesting durch Portale erfolgen kann.

Die Präsentation von Archivgut im Internet darf jedoch nicht gleichgesetzt werden mit dem gesetzlichen Erschließungs- und Bereitstellungsauftrag des Staatsarchivs. Um originale Unterlagen besser vor Schädigung und Abnutzung zu schützen, bleibt der Mikrofilm weiterhin das zentrale Medium für die dauerhafte Sicherung von Abbildungen des Archivguts. Die Langzeitspeicherung der Digitalisate stellt das Staatsarchiv Hamburg vor große Herausforderungen. Anders als analoge können digitale archivwürdige Unterlagen bisher noch nicht sicher und sachgerecht durch das Staatsarchiv erhalten werden. Im Rahmen des Projekts „Digitales Archiv Nord“ wird eine entsprechende Infrastruktur für digitale Aufzeichnungen aufgebaut.

EE

## Zu Autorin und Autor

**Anke Hönnig** \* 1980, Duales Studium an der Archivschule Marburg und Ausbildung im Landesarchiv Schleswig-Holstein, mit Abschluss Diplom-Archivarin (2002). Nach Stationen im Landesarchiv NRW – Staatsarchiv Münster und im Nordelbischen Kirchenarchiv Kiel seit 2010 Referatsleiterin im Staatsarchiv Hamburg. Aufgaben: Betreuung der Bereiche Personenstands-, Melde- und Staatsangehörigkeitswesen, Freiwillige und Ordentliche Gerichtsbarkeit, Religionsgemeinschaften, Koordinierung von Retrokonversions- und Digitalisierungsprojekten.

Freie und Hansestadt Hamburg  
Kulturbehörde  
Staatsarchiv  
Abt. Ressortbezogene Archivische Aufgaben  
Kattunbleiche 19  
22041 Hamburg  
Telefon +49 40 428 313 139  
anke.hoennig@staatsarchiv.hamburg.de  
www.staatsarchiv.hamburg.de

**Dr. Horst Scholz** ist Kunsthistoriker und seit 1996 Leiter des Referats Informationstechnologie und Digitale Projekte in der Kulturbehörde Hamburg. Studium an den Universitäten Münster und Marburg. 1983: Promotion an der Universität Marburg über Holländische und Flämische Druckgrafiken des 17. bis 19. Jahrhunderts. 1983–1990: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Bildarchiv „Foto Marburg“, Universität Marburg. 1991–1995: Projektleiter für die digitale Dokumentation von künstlerischer Fotografie am Museum für Kunst und Gewerbe, Hamburg.

Freie und Hansestadt Hamburg  
Kulturbehörde  
Referat Informationstechnologie  
Hohe Bleichen 22  
20354 Hamburg  
Telefon +49 40 428 242 33  
horst.scholz@kb.hamburg.de  
[www.hamburg.de/kulturbehoerde](http://www.hamburg.de/kulturbehoerde)





Landesfundmagazin, Keramikdepot, Referat Sammlungen,  
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und  
Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorf

# kulturerbe.niedersachsen.de: Niedersachsens kulturelles Gedächtnis

Till Manning für das Niedersächsische  
Ministerium für Wissenschaft und Kultur

## Digitale Kulturvermittlung als Zukunftsaufgabe

Die Bewahrung des kulturellen Erbes Niedersachsens gehört zu den zentralen Aufträgen aller niedersächsischen Archive, Bibliotheken und Museen. Aus diesem historischen Sammlungsauftrag aus der Vergangenheit erwächst eine Vermittlungsaufgabe für die Zukunft: Es gilt, die umfangreichen und wertvollen Bestände der Kultureinrichtungen einer breiten Öffentlichkeit aus Wissenschaft und Gesellschaft zugänglich zu machen. Hierfür bieten die technischen Entwicklungen des 21. Jahrhunderts im Kontext der Digitalisierung den strukturellen Rahmen, den das Land Niedersachsen im Zusammenspiel mit den verschiedenen kulturbewahrenden Einrichtungen und Institutionen nutzt.

Die Digitalisierung beschreibt einen umfassenden Wandel in der Gestaltung und Wahrnehmung der sozialen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Prozesse. Gerade für die Kultureinrichtungen ist sie der Ausgangspunkt für eine innovative und zukunftsorientierte Präsentation der Museumsobjekte, Archivalien und Bibliotheksgüter. Die Digitalisierung erleichtert den Zugang

für die Bevölkerung zu den unterschiedlichsten Kulturgütern und sie bietet den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ein modernes Forschungsumfeld für ihre kulturhistorischen Fragestellungen. Die Digitalisierung weckt das Interesse am kulturellen Erbe und ermöglicht gesellschaftliche Debatten über kulturelle Phänomene und historische Zusammenhänge.

Mit einer finanziellen Förderung des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung und des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur haben Ende 2012 die fünf größten Bibliotheken mit historischen Beständen, zwei der führenden Landesmuseen sowie das Niedersächsische Landesarchiv eine Kooperationsvereinbarung zur Einrichtung einer Internetplattform für das kulturelle Erbe des Landes geschlossen. Mit der Internetpräsenz [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) sollen Umfang, Sichtbarkeit und Nutzung von Digitalisaten der kulturellen Überlieferung in Niedersachsen erhöht werden. Ziel ist es, die Recherche zum kulturellen Gedächtnis des Landes zu erleichtern. Darüber hinaus präsentieren Online-Ausstellungen und thematische Zusammenstellungen das reiche kulturelle Erbe des Landes.

## **Digitale Agenda in Niedersachsen: Ein dynamischer Prozess**

So wie die Digitalisierung ein stetiger, gesamtgesellschaftlicher Entwicklungsprozess ist, wird auch die Digitalisierung des kulturellen Erbes in Niedersachsen dynamisch fortgeschrieben und weiterentwickelt. Ausgehend von den Digitalisierungsmaßnahmen der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel (HAB) und der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) mit ihren umfangreichen bibliothekarischen Altbeständen ist durch die Etablierung des Kulturerbeportals [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) eine Infrastruktur entstanden, die es sämtlichen Kultureinrichtungen des Landes ermöglicht, ihre Bestände einer breiten Öffentlichkeit digital zur Verfügung zu stellen.

Die HAB mit ihren bedeutenden Handschriften und Buchbeständen gehört zu den wichtigsten Forschungsbibliotheken für die Frühe Neuzeit. Hier ist in den vergangenen Jahren eine professionelle Foto- und Digitalisierungswerkstatt aufgebaut worden, die es der HAB ermöglicht, forschungsrelevante, besonders seltene, herausragende oder häufig genutzte Teile ihres Altbestandes über die Wolfenbütteler Digitale Bibliothek (WDB) im Internet der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Zusammen mit dem Göttinger Digitalisierungszentrum an der Georg-August-Universität Göttingen, das

Druckwerke, Handschriften und Bildwerke aus den Beständen der SUB elektronisch erfasst und präsentiert, sind in der Vergangenheit die infrastrukturellen Voraussetzungen für die Weiterentwicklung der Digitalisierung in Archiven, Bibliotheken und Museen in ganz Niedersachsen geschaffen worden. Dabei war und ist es das vorrangige Ziel, den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern große Mengen wissenschaftlich relevanter Texte für die Nutzung in Forschung und Lehre in digitaler Form zur Verfügung zu stellen.

Um die im Land bereits allokierten Kompetenzen auf dem Gebiet der Digitalisierung effektiv zu nutzen, bedienen sich die Partner der bereits bestehenden Einrichtungen. Das Kulturerbeportal wird durch die SUB koordiniert, die Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) – einem Zusammenschluss der Bibliotheken der fünf norddeutschen Bundesländer sowie Thüringen, Sachsen-Anhalt und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz – hat die Aufgabe eines technischen Dienstleisters übernommen. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen worden, um die Digitalisierung des kulturellen Erbes Niedersachsens professionell weiterzuentwickeln. Zudem arbeiten alle Partner von [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) eng mit weiteren spartenspezifischen Organisationen der Sammlungseinrichtungen in Niedersachsen sowie mit dem Göttinger Digitalisierungszentrum als Berater für weitere Digitalisierungsvorhaben zusammen.

## Strategische Ausrichtung: Niedersachsen bündelt seine Kräfte

Die stetige Modernisierung der technischen Ausstattung von Bibliotheken gehört vor dem Hintergrund der digitalen Transformation von Forschung, Bildung und Kulturvermittlung zu den Kernaufgaben besonders von Universitäts- und Landesbibliotheken. Da im Bereich IT/IuK Dienstleistungen und Services deutlich einfacher gemeinsam entwickelt und umgesetzt werden können, hat sich die Verbundzentrale des GBV auf diesem Gebiet eine weitreichende Expertise aufgebaut, die sie auch einrichtungsübergreifend für ganz Niedersachsen und den GBV insgesamt anbieten kann. Ein Beispiel hierfür ist der Hosting-Service für die lokal angewendeten elektronischen Bibliothekssysteme. Den Prozess der Bibliotheksautomation hat das Land Niedersachsen über das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur zudem in den letzten Jahren durch zusätzliche Mittel vor allem für die drei Landesbibliotheken sowie

die Verbundzentrale des GBV auch finanziell unterstützt. Aus diesen Mitteln konnte beispielsweise bei der Herzog August Bibliothek umfangreiche Server-Hardware zur Speicherung und Bereitstellung digitalisierter Kulturschätze für die dortige Foto- und Digitalisierungswerkstatt angeschafft werden.

Die Digitalisierung von Beständen wird auch von den niedersächsischen Landesmuseen in Braunschweig, Hannover und Oldenburg als wichtige und dauerhafte Aufgabe gesehen. Dementsprechend werden die Digitalisierung und die Vereinheitlichung bei der Erfassung und Bereitstellung von Exponaten auch hier nachhaltig vorgebracht.

Verschiedene, teilweise drittmittelfinanzierte Vorhaben der letzten Jahre unterstreichen die herausgehobene Bedeutung der Digitalisierung und sind zugleich Ausweis der auf diesem Feld aufgebauten Fachkenntnisse und Fertigkeiten. Beispielhaft seien das DFG-geförderte Projekt zur Digitalisierung und Erschließung von Handzeichnungen („Virtuelles Zeichnungskabinett“), das Projekt zur Einrichtung eines „Kupferstichkabinetts online“ zur Erschließung europäischer Druckgrafiken oder die Digitalisierung und Erschließung der numismatischen Bestände des Landesmuseums in Hannover im Rahmen des länderübergreifenden und von der Verbundzentrale des GBV koordinierten Projekts KENOM zu nennen.

Vor diesem Hintergrund ist die Einrichtung des Kulturerbeportals [niedersachsen.kulturerbe.de](http://niedersachsen.kulturerbe.de) ein konsequenter Schritt zur Bündelung von Kompetenzen durch das Ausschöpfen der Synergieeffekte und zur Weiterentwicklung der Digitalisierung des kulturellen Gedächtnisses Niedersachsens. Die im Kulturerbeportal zusammengeschlossenen Partner werden zukünftig den dort online verfügbaren Bestand an Digitalisaten ausbauen und zum Zwecke der Bildung, Lehre und Wissenschaft, des kulturellen Lebens und der Heimatpflege sowie des Kulturtourismus attraktiv und nachhaltig gestalten. Dazu zählt auch die Weiterentwicklung der technischen Rahmenbedingungen des Kulturerbeportals. Hier sind es vor allem die Verbundzentrale des GBV und die SUB Göttingen sowie die Technische Informationsbibliothek in Hannover in ihrer Funktion als Deutsche Zentrale Fachbibliothek für den technisch-naturwissenschaftlichen Bereich, die ihre Kompetenzen auf den Gebieten der Datenaggregation, der Datensicherung und der Langzeitarchivierung bündeln werden. Es ist das Ziel all dieser Bemühungen, mit [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) ein Internetportal zur Verfügung zu stellen, das die wissenschaftliche Erforschung des niedersächsischen Kulturgutes weiterhin vorantreibt und gleichzeitig einen öffentlichen Diskurs über das kulturelle Gedächtnis Niedersachsens und seiner Regionen anregt.

## Kooperation

Die Kooperation von Archiven, Bibliotheken und Museen im Rahmen des Kulturereportals [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) ist der Ausgangspunkt für das Zusammenwirken aller niedersächsischer Kultureinrichtungen im Sinne der digitalen Kulturvermittlung. Das Land Niedersachsen begleitet und fördert diese Entwicklung, indem es das Kulturereportal sowohl finanziell als auch politisch unterstützt. Darüber hinaus hat das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur den Förderschwerpunkt „PRO\*Niedersachsen – Kulturelles Erbe – Sammlungen und Objekte“ verankert. Im Rahmen dieser Ausschreibung fördert das Land gezielt die Erforschung der Kulturschätze Niedersachsens, seien es Sammlungen, Archivgut oder Bau-, Garten-, Boden- und paläontologische Denkmale. Ziel ist es, die kulturelle Überlieferung in Niedersachsen zu erschließen, zu erforschen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und somit neue Impulse für die Erforschung des kulturellen Erbes in Niedersachsen zu geben.

Die Digitalisierung des Kulturgutes ist keinesfalls nur als spezifische Länderaufgabe wahrzunehmen. Sie stellt sich auch auf Bundes- und europäischer Ebene. Die dort implementierten Einrichtungen und Portale – die Deutsche Digitale Bibliothek sowie die Europeana – sind die natürlichen Partner im Prozess der Digitalisierung. Die technische Kooperation ist dabei von zentraler Bedeutung, da diese die Grundlage bildet, um die Kulturportale der jeweils nächsten Ebene nach den Kriterien der Effizienz und Effektivität mit den notwendigen Daten zu beliefern. Vor diesem Hintergrund nimmt das Kulturereportal mit seinen Partnern die Aufgabe eines Daten-Aggregators für die Deutsche Digitale Bibliothek ein. Diese Schnittstelle gilt es auszubauen und weiterzuentwickeln, um einen optimalen Datenfluss auch bis zur Europeana zu gewährleisten.

Auf niedersächsischer Ebene ist die Kooperation zwischen den einzelnen Institutionen für den Betrieb von [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) zielführend strukturiert. Regelmäßige Partnertreffen stellen sicher, dass die Zusammenarbeit reibungslos verlaufen kann.

## Ausblick: Digitalisierung im Kontext von Gesellschaft, Kultur und Wissenschaft

Die Zukunftsaufgabe der Digitalisierung des kulturellen Erbes ist Teil der aktuellen und zukünftigen kulturpolitischen Herausforderungen insgesamt. Eine un-

mittelbare Schnittstelle ergibt sich hier zur Frage der Bestandserhaltung. Vor dem Hintergrund des jüngst veröffentlichten Berichts der Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts kommt der Digitalisierung nicht nur die Aufgabe der Kulturvermittlung zu, sondern fügt sich ein in den Kontext des Schutzes kulturell bedeutsamer Schriftgüter. In diesem Zusammenhang ist eine Kooperation mit den anderen Bundesländern und vor allem mit dem Bund aus Sicht Niedersachsens unerlässlich. Das Land sieht es als unerlässlich an, dass die vorhandenen Länderprogramme ergänzt werden durch ein Bundesprogramm zur Förderung der Digitalisierung des kulturellen Erbes.

Darüber hinaus ergeben sich Schnittstellen zu weiteren bibliothekarischen und archivalischen Themenfeldern wie der Erschließung des schriftlichen Kulturgutes und der Aufgabe der Langzeitarchivierung. Dabei handelt es sich nicht nur um eine technische Herausforderung zur Gestaltung der Infrastruktur. Es gilt auch, strukturelle Aspekte in den Blick zu nehmen und inhaltliche Fragen von Auswahl und Qualitätssicherung zu adressieren. Mit dem Anspruch, durch die Digitalisierung nicht nur den öffentlichen Zugang zum kulturellen Erbe zu erweitern, sondern gleichzeitig auch Forschung und Lehre zu unterstützen, werden auch Schnittstellen zur wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur offensichtlich. Aus Sicht des Landes wird es zukünftig darum gehen, diese Perspektiven bei den weiteren Entwicklungen von Konzepten und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Die bisherige Entwicklung auf dem Gebiet der Digitalisierung des kulturellen Erbes hat gezeigt, dass diese Aufgabe nicht allein auf Ebene der einzelnen Einrichtung gelöst werden kann. Kooperationen sind unerlässlich, um dieser Herausforderung inhaltlich und finanziell begegnen zu können. Mit der Etablierung des Kulturerbeportals [kulturerbe.niedersachsen.de](http://kulturerbe.niedersachsen.de) hat Niedersachsen den Grundstock gelegt für die gemeinschaftliche Bewältigung der anstehenden Aufgaben. EE

## Zum Autor

**Dr. Till Manning** \* 1977, Studium der Geschichte, Politikwissenschaften, Medien- und Kommunikationswissenschaften sowie der europäischen Kulturgeschichte an der Universität Göttingen und der Università degli Studi di Udine. Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft für eine kulturgeschichtliche Promotion zur Entstehung des modernen Massentourismus. Seit 2014 Referent im Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur, zuständig für die Betreuung der wissenschaftlichen Bibliotheken Niedersachsens, Fragen des Informationsmanagements und der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur sowie der Öffnung von Hochschulen. Vertreter der KMK im Steuerungsgremium des Kompetenznetzwerks für Bibliotheken sowie in der Arbeitsgemeinschaft (bibliothekarische) Verbundsysteme.

Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur  
Leibnizufer 9  
30169 Hannover  
Telefon +49 511 120 25 34  
till.manning@mwk.niedersachsen.de  
www.mwk.niedersachsen.de



Arbeitssituation „Inventarisierung“ mit  
Inventarbuch, Arbeitsmaterialien und einem  
Schreibzeug aus der Soennecken-Sammlung,  
Museumsdorf Cloppenburg – Niedersächsisches Freilichtmuseum



# Digitalisierung im Zuständigkeitsbereich des Ministeriums für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen

Frank Michael Bischoff, Beate Möllers,  
Irmgard Siebert, Beate Tröger, Renate Vogt

## 1. Einleitung

Bedingt u. a. durch die relativ junge Geschichte des Landes Nordrhein-Westfalen werden die Landesbibliotheksaufgaben und die Archivaufgaben dezentral erledigt. Die Landesbibliotheksaufgaben sind auf die drei Universitäts- und Landesbibliotheken (ULBs) Bonn, Düsseldorf und Münster verteilt. Die Aufteilung entspricht der (historischen und aktuellen) Verwaltungsgliederung. Das Landesarchiv (LAV) NRW wurde erst 2004 durch den Zusammenschluss der bis dahin existierenden vier nordrhein-westfälischen Staats- und Personenstandsarchive gegründet. Es besteht heute aus einer Verwaltungs-, einer Grundsatzabteilung und den drei eigentlichen Archivabteilungen Rheinland (in Duisburg, früher Hauptstaatsarchiv Düsseldorf), Ostwestfalen-Lippe (in Detmold, früher

Staats- und Personenstandsarchiv Detmold) und Westfalen (in Münster, früher Staatsarchiv Münster).

Entsprechend dieser organisatorischen Struktur erfolgen auch Maßnahmen zur Digitalisierung weitgehend dezentral. Digitalisierungswerkstätten existieren u. a. an der ULB Bonn, der ULB Düsseldorf, der ULB Münster, der Lippischen Landesbibliothek (LLB) Detmold und der Universitäts- und Stadtbibliothek (USB) Köln.

Die ULBs verfügen derzeit über folgende Hardware-Ausstattung:

ULB Bonn:

- Zeutschel OS 14000 A1 (bis 600 dpi)
- Zeutschel OS 12000 A2 (bis 400 dpi)
- i2S CopiBook (bis 600 dpi)

ULB Düsseldorf:

- 3x i2S CopiBook HD 600 (DIN A2)
- Cruse CS110 A-SL300 (DIN A1, Zeilenscanner mit Lauflicht, bis 1000 dpi)
- Conservation Copy Stand 6545 „Grazer Modell“ (65 × 45 cm, 90° Buchwiege)
- Traveller’s Conservation Copy Stand TCCS 4232 (42 × 32 cm, 90° Buchwiege)
- Hasselblad H3DII-50 (50 Megapixel, zwei Objektive mit 80 und 120 mm)
- Nikon D3x (25 Megapixel, 60 mm Objektiv)
- Suprascan QUARTZ A1 (ab 2016)

ULB Münster:

- Zeutschel OS 10000 R2 (DIN A0)
- i2S CopiBook Cobalt (DIN A2)
- 2x i2S CopiBook HD DIN A2
- ATIZ Bookdrive Pro (DIN A2)
- Zeutschel OM 1200 Mach III (Rollfilme)
- Fotorepro-Station (bis DIN A3)
- Nikon Filmscanner (Mittelformatfilme, Kleinbilddias, Durchlichtvorlagen)
- Traveller’s Conversation Copy Stand (DIN A4+, 90° Buchwiege)

Das LAV NRW koordiniert Digitalisierungsmaßnahmen in Eigenregie und führt sie überwiegend in seinen eigenen Digitalisierungswerkstätten durch: im Technischen Zentrum in Münster-Coerde, das 2005 in Betrieb genommen wurde,

und in den dezentralen Reprowerkstätten der drei Archivabteilungen. Das LAV ist technisch in der Lage, Originalvorlagen bis zu einer Größe von A0 sowie Mikrofilme in hoher Qualität zu digitalisieren.

## 2. Digitale Agenda des Landes und Status quo

Kulturgutdigitalisierung findet in mehreren Einrichtungen in NRW statt, v. a. im Landesarchiv und in den Universitäts- und Landesbibliotheken, aber auch in weiteren wissenschaftlichen Bibliotheken sowie Archiven. Explizite politische Rahmenvorgaben oder Leitlinien zur Digitalisierungsplanung existieren nicht, weder in einem speziellen Digitalisierungsplan noch in thematisch angrenzenden Planungspapieren wie einem Bibliotheks- oder Museumsentwicklungsplan.

Die drei Landesbibliotheken orientieren sich an der „Digitalisierungsstrategie der Universitätsbibliotheken Nordrhein-Westfalens“, die von der Arbeitsgemeinschaft der Universitätsbibliotheken 2009 herausgegeben wurde.<sup>1</sup> Darüber hinaus werden ggf. bei der Landesbibliothekskonferenz, die mehrmals pro Jahr tagt, Absprachen getroffen. Eine Doppeldigitalisierung wird durch eine Dublettenkontrolle mithilfe verschiedener Nachweisinstrumente sowie durch die Berücksichtigung nationaler Aktivitäten vermieden. Bei Bestandsgruppen, die über mehrere Bibliotheken (regional und national) verteilt sind (z. B. Schulprogramme, Urkundenbücher, Parlamentaria, Düsseldorfer Drucke), werden gezielt Kooperationen eingeleitet und praktiziert. Die Bibliotheken in NRW tauschen sich intensiv über die für Digitalisierungsvorhaben entwickelten Workflows sowie die einzusetzende Hardware und Software aus.

Die Digitalisierungsvorhaben in den Regionalabteilungen des LAV werden in regelmäßigen Dienstbesprechungen koordiniert. Wegen des unikaligen Charakters von Archivalien ist eine Doppeldigitalisierung weitgehend ausgeschlossen. Moderation und Federführung für Digitalisierungsvorhaben liegen bei der Leitung des Technischen Zentrums.

In den Digitalisierungswerkstätten der ULBs und des LAV werden überwiegend Bestände der jeweiligen Einrichtung digitalisiert. Im Einzelfall wird im Rahmen von bilateralen Kooperationen auch kleineren Einrichtungen unterschiedlicher Trägerschaft und Instituten die Möglichkeit geboten, die Verbrei-

1 Vgl. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:061:1-15341> (Letzter Aufruf: 16.05.2016).

tung und Zugänglichkeit ihrer herausragenden Bestände durch Digitalisierung zu verbessern.

Auch ohne das Vorhandensein einer expliziten Strategie werden fachliche Kriterien und technische Standards berücksichtigt. Auswahlkriterien zur Digitalisierung sind grundsätzlich Singularität, Forschungsrelevanz, Originalerhalt und Nutzungs- bzw. Forschungsinteresse sowie die rechtliche Unbedenklichkeit der Digitalisierung und Veröffentlichung. Die bei der retrospektiven Digitalisierung von Bibliotheksbeständen eingesetzten technischen Standards orientieren sich an den DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“.

Eine übergreifende Kooperation zur Digitalisierung des kulturellen Erbes, das in diversen kleineren Einrichtungen des Landes ohne eigene Digitalisierungskapazitäten bewahrt wird, wird als unbedingt sinnvoll erachtet. Je nach Bestandsart ist neben der Leistungsfähigkeit der jeweiligen Digitalisierungswerkstatt auch eine restauratorische Expertise vonnöten, die im besten Fall von der digitalisierenden Institution eingebracht werden sollte (Synergieeffekte).

Ein zentrales Portal existiert noch nicht; dies soll in Zukunft durch das Digitale Archiv NRW realisiert werden, das als Landesportal zur Präsentation des NRW-Kulturgutes aus den einzelnen Teilnehmereinrichtungen wie den Landesbibliotheken, Museen und Archiven aus NRW (und ggf. weiteren Einrichtungen) fungieren soll. Die Einrichtungen präsentieren zurzeit ihre Digitalisate in jeweils eigenen Portalen. Das Portal des Digitalen Archivs NRW soll vorrangig eine breite interessierte Öffentlichkeit ansprechen.

### Beispielhafte Digitalisierungsprojekte

Neben anderen Kultur- und Gedächtniseinrichtungen haben vor allem die Universitäts- und Landesbibliotheken und das Landesarchiv erfolgreiche Digitalisierungsprojekte vorzuweisen. Hier einige Beispiele:

ULB Bonn: Bibliothek Goussen, Quellen und Periodika zur Bonner Universitätsgeschichte, Quellen zur rheinischen Landeskunde, historische Zeitungen.<sup>2</sup>

ULB Düsseldorf: u. a. die vier DFG-Projekte, die bisher durchgeführt wurden bzw. werden: VD 18, Düsseldorfer Malerschule, Pharmaziehistorische Bibliothek Dr. Helmut Vester, Düsseldorfer Theaterzettel, Handschriftenfragmente;

2 Vgl. <http://digitale-sammlungen.ulb.uni-bonn.de> (Letzter Aufruf: 16.05.2016).

außerdem mittelalterliche Handschriften und Inkunabeln, Düsseldorfer Drucke, Parlamentaria sowie Schulprogramme und landeskundliche Quellen.<sup>3</sup>

ULB Münster: Westfälische Monografien, Periodika, Adressbücher usw. sowie einzelne für die Region/Bibliothek wichtige Sammlungen.<sup>4</sup>

LAV NRW: u. a. digitale Publikationen im Rahmen der „Edition Brühl“ bzw. der „Edition Detmold“ aus dem Bereich der Personenstandsarchive. Im Internet werden vor allem Bestände der Abteilungen Westfalen und Rheinland digital präsentiert.<sup>5</sup>

Weitere nennenswerte Digitalisierungsprojekte finden sich bei der Lippischen Landesbibliothek Detmold<sup>6</sup>, der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln<sup>7</sup> oder auch der Universitätsbibliothek Paderborn<sup>8</sup>.

Im Regelfall geht die Erschließung der Digitalisierung voraus bzw. erfolgt innerhalb eines entsprechenden Projekts gemeinsam. Digitalisate ohne Metadaten werden nicht online gestellt.

Die Sicherung der Digitalisate erfolgt entweder über das Rechenzentrum der entsprechenden Einrichtung (ULB Düsseldorf, ULB Münster) mit entsprechenden Back-up-Maßnahmen oder über das Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) (ULB Bonn). Im Landesarchiv wurden Digitalisate seit dem Start der massenhaften Digitalisierung Ende 2005 auf LTO-Magnetbändern gesichert. Dabei wurden jeweils zwei Sicherungssätze angefertigt und diese an zwei Standorten des Landesarchivs in einem Tresor bzw. im Außenmagazin eingelagert. Die Langzeitsicherung erfolgt durch das Digitale Archiv NRW.<sup>9</sup>

3 Vgl. <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de> (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

4 Vgl. <http://sammlungen.uni-muenster.de> (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

5 Vgl. [www.archive.nrw.de/lav/abteilungen/westfalen/oeffnungszeiten\\_und\\_kontakt/index.php](http://www.archive.nrw.de/lav/abteilungen/westfalen/oeffnungszeiten_und_kontakt/index.php); [www.archive.nrw.de/lav/bestaende\\_anzeigen\\_aus\\_datenbank/online\\_findmittel/index.php](http://www.archive.nrw.de/lav/bestaende_anzeigen_aus_datenbank/online_findmittel/index.php); darunter auch die historischen Kartensammlungen, die im Rahmen eines DFG-Projekts digitalisiert und online gestellt wurden: [www.archive.nrw.de/LAV\\_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=185&id=2896&tektId=5752&bestexpandId=5750](http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=185&id=2896&tektId=5752&bestexpandId=5750); [www.archive.nrw.de/LAV\\_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=1&id=2996&tektId=3711&bestexpandId=3710](http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=1&id=2996&tektId=3711&bestexpandId=3710) (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

6 Vgl. <http://s2w.hbz-nrw.de/llb/> (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

7 Vgl. [www.ub.uni-koeln.de/digital/digitsam/index\\_ge.html](http://www.ub.uni-koeln.de/digital/digitsam/index_ge.html) (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

8 Vgl. <http://digital.ub.uni-paderborn.de> (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

9 Vgl. [www.danrw.de](http://www.danrw.de) (Letzter Aufruf: 16. 05. 2016).

### 3. Strategie

Auch wenn es in Nordrhein-Westfalen bisher keine landesweite Digitalisierungsstrategie gibt, agieren die Einrichtungen bei ihren Digitalisierungsmaßnahmen koordiniert und strukturiert.

Die „Digitalisierungsstrategie der Universitätsbibliotheken Nordrhein-Westfalens“<sup>10</sup> wurde in der Arbeitsgemeinschaft der Universitätsbibliotheken angestoßen und entwickelt und von ihr publiziert. Sie ist rechtlich nicht verbindlich, umfasst aber grundsätzliche Absprachen und Empfehlungen.

In der Digitalisierungsstrategie der Universitätsbibliotheken werden geregelt: grundsätzliche Ziele der Digitalisierung, Gegenstände der Digitalisierung und technische Standards. Im Anhang nennen die beteiligten Bibliotheken Bestände, für die eine Digitalisierung geplant ist. Zu den Zielen der Digitalisierung heißt es:

„Die Hochschulbibliotheken Nordrhein-Westfalens verfolgen durch die Digitalisierung ihrer hochrangigen Bestände die folgenden Ziele:

- Relevante Bestände Forschung, Lehre und Studium leichter zugänglich machen
- Förderung von Forschung, Lehre und Studium
- Erhalt und Schonung der Originale
- Weltweite Verbreitung des Kulturellen Erbes des Landes NRW
- Förderung des Open Access
- Kompensation von Verlusten im Falle von Katastrophen
- Aufbau von ‚Kulturgutdigitalisierungskompetenz‘ in NRW
- Implementierung der erforderlichen technischen und personellen Infrastrukturen zum digitalen Informations- und Wissenstransfer in Forschung und Lehre.“

Hinsichtlich der technischen Parameter orientieren sich die Bibliotheken an den DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“.

Im Landesarchiv obliegen die Koordination und die Festlegung der organisatorischen Leitlinien der „Abteilungsübergreifenden Dienstbesprechung“. Die Beschlüsse haben gemäß Geschäftsordnung des Landesarchivs empfehlen-

<sup>10</sup> Vgl. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:061:1-15341> (Letzter Aufruf: 16.05.2016).

den Charakter und müssen ggf. durch die Geschäftsleitung sanktioniert werden. Protokolle der Dienstbesprechungen und die darin enthaltenden Vereinbarungen zu Digitalisierungsmaßnahmen des Landesarchivs werden nicht veröffentlicht.

Verbindliche Vorgaben im Landesarchiv bestehen in technischer Hinsicht (Scan- und Speicherparameter) und im Hinblick auf das Auswahlverfahren der zu digitalisierenden Materialien:

- organisatorische Aspekte: Eine Digitalisierungsmaßnahme ist zentral beim Fachbereich Grundsätze anzumelden. Dabei müssen gewisse Kriterien zwingend erfüllt sein:
  - die Nutzungsfrequenz bzw. das wissenschaftliche Interesse muss hoch sein,
  - die Archivalien müssen frei zugänglich, also unbehaftet von Schutzfristen sein,
  - die Archivalien müssen erschlossen sein,
  - es sollte noch kein anderes Sekundärmedium vorhanden sein (z. B. Bundessicherungsverfilmung),
  - die Archivalien müssen aus bestandserhalterischer Sicht digitalisierungsfähig sein,
  - die erforderlichen Ressourcen müssen vorhanden sein.
- die technischen Scan- und Speicherparameter für unterschiedliche Archivgutarten.

Sowohl in den Bibliotheken als auch im LAV werden vor allem solche Bestände digitalisiert, die nicht rechtlich sensibel sind, eine hohe Nutzungsfrequenz aufweisen und/oder für die ein besonderes Interesse der historischen Forschung besteht.

Die Finanzierung erfolgt in der Regel aus Eigenmitteln. In der Digitalisierungsstrategie der Universitätsbibliotheken bringen die beteiligten Institutionen zum Ausdruck, dass sie sich bemühen, Sondermittel und Drittmittel nutzbar zu machen, v. a. DFG- und Landesmittel.

## 4. Kooperationen

Eine zentral gesteuerte Kooperation gibt es nicht in NRW, wohl aber fallweise Kooperationen, ausgehend von einzelnen Beständen. Zurzeit ist eine solche

zwischen Archiven und Bibliotheken im Bereich der Zeitungsdigitalisierung in Planung. Das LAV kooperiert außerdem seit Mai 2015 mit Family Search.

Die Datenlieferung der ULBs an die Deutsche Digitale Bibliothek soll zukünftig über das Digitale Archiv NRW erfolgen können. Zurzeit kann die Datenlieferung nur zwischen den einzelnen Einrichtungen und der Deutschen Digitalen Bibliothek in einem bilateralen Vertrag vereinbart werden und nicht über Aggregatoren, was der effizientere Weg wäre. Die ULB Bonn hat zu Jahresbeginn 2015 einen solchen Vertrag geschlossen. Die ULB Münster wird in Kürze ihre Daten an die Deutsche Digitale Bibliothek liefern. Bisher sind allerdings aufgrund von personellen Engpässen bei der Deutschen Digitalen Bibliothek noch keine Daten geliefert worden. Dies kann auf Dauer nicht so bleiben.

Die Lieferung von Erschließungsdaten des LAV an die Deutsche Digitale Bibliothek (via Archivportal-D) erfolgt über das landeseigene Portal „Archive in NRW“ und beziffert sich derzeit auf 1,1 Millionen Dokumente. Das Landesarchiv übernimmt in NRW die Funktion des Aggregators. Dieses Verfahren wird als sinnvoll und praxistauglich empfunden. Bei den Aktualisierungszeiträumen wünschen sich einzelne Kommunalarchive einen kleineren Abstand. Die Wünsche des Landesarchivs NRW an die Deutsche Digitale Bibliothek betreffen vor allem die fachliche Beratung bei Formatfragen und Exportproblemen sowie die Schaffung von komfortablen Aktualisierungsmöglichkeiten.

Kooperationen im Bereich der Forschung werden auf bilateraler Ebene realisiert. An der ULB Münster gibt es Kooperationen mit einzelnen Instituten und Lehrstühlen an der Westfälischen Wilhelms-Universität. An der ULB Bonn gibt es Kooperationen mit Bonner Universitätseinrichtungen (Altamerikanistik, Institut für Orient- und Asienwissenschaft), um Digitalisierungsprojekte und sonstige Vorhaben der Institute im Bereich der Digital Humanities zu unterstützen. Die ULB Düsseldorf plant zurzeit mehrere Kooperationsprojekte mit Instituten der Philosophischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität.

Nach einem länderübergreifenden Pilotprojekt der DFG zur Digitalisierung von Archivgut, an dem auch das Landesarchiv NRW teilgenommen hat, steht aktuell eine Entscheidung der DFG über eine eigene Förderlinie noch aus.

Die Beantragung von Fördermitteln bei der DFG ist grundsätzlich sinnvoll und wird auch praktiziert. Zu bedenken ist allerdings, dass die Vorbereitung von DFG-Anträgen sehr aufwendig ist und die Durchführung der Projekte auch viele Ressourcen aus dem eigenen Haus in Anspruch nimmt (generell muss mindestens ein Drittel der Kosten aus Eigenmitteln bereitgestellt werden).

## 5. Ausblick

Über die eigene Internetpräsentation der digitalisierenden Einrichtungen hinaus wird die digitale Repräsentanz des Kulturreichtums in NRW in Zukunft durch ein landesweites Portal erfolgen, das an das Digitale Archiv NRW angeschlossen sein wird. Darüber hinaus werden die Objekte auch über die Deutsche Digitale Bibliothek und die Europeana präsentiert werden.

In der Öffentlichkeit und der Forschung gibt es Erwartungen an eine verstärkte und umfassende digitale Nutzbarkeit der kulturellen Überlieferung. Um dem entsprechen zu können, erwarten die Bibliotheken eine verbesserte und grundständige Ausstattung der Einrichtungen und eine Weiterentwicklung der Digital Humanities. Auch das LAV erwartet eine personelle und materielle Ausstattung, die den steigenden Mengen an digitalisierten und originär digitalen Unterlagen entspricht, um auch in Zukunft die gesetzliche Aufgabe der Bereitstellung von Archivgut für die Öffentlichkeit angemessen erfüllen zu können. NRW-weit sollte zeitnah eine stabile, von allen Gedächtniseinrichtungen im Land zu günstigen Konditionen nutzbare Infrastruktur für die Ablage von online bereitzustellenden Digitalisaten geschaffen werden (Repository).

Was die Kosten angeht, so ist hinsichtlich der Hardware mit den üblichen Preissteigerungen zu rechnen, ebenso bei der Entwicklung der Personalkosten. Darüber hinaus besteht in unregelmäßigen Abständen die Notwendigkeit, die eingesetzte Software zu optimieren, indem z. B. neue Funktionalitäten eingebracht werden.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die meisten Ressourcen nicht für den Scanvorgang selbst benötigt werden, sondern für die Vorfelddarstellung (Prüfung, ob alle Voraussetzungen für eine Digitalisierung gegeben sind) und die technischen Arbeitsschritte im Anschluss (Dateikonversionen, Qualitätssicherung, Verknüpfung der Digitalisate mit der Verzeichnung, OCR usw.).

Wesentlich sind aber nicht nur die Kosten für die Digitalisierung selbst, sondern auch die Folgekosten, wie z. B. jährliche Speicherkosten, Lizenzen, Wartungskosten sowohl für Geräte als auch für Software oder auch die Langzeitarchivierung. Diese Kosten sind nicht gering, steigen mit wachsender Zahl von Digitalisaten und fallen kontinuierlich an. Die dafür erforderlichen Mittel bringen die Einrichtungen zurzeit noch selbst auf. Eine nachhaltige Finanzierung dieser laufenden Kosten ist nicht immer gesichert. Für die Langzeitarchivierung haben Land und Kommunen mit dem Digitalen Archiv NRW eine technische und organisatorische Infrastruktur geschaffen, die langfristig gemeinsam finanziert werden soll.

Hinzu kommt, dass neue Entwicklungen der Aufbereitung, Präsentation und Nutzung entwickelt und zur Verfügung gestellt werden müssen (z. B. OCR-Verfahren, virtuelle Forschungsumgebungen, digitale Editionen, Forschungsdaten usw.) im Sinne der erweiterten Ansprüche von Wissenschaft und Forschung. Daneben muss die technische Infrastruktur laufend an neue technische Entwicklungen angepasst und die Langzeitverfügbarkeit gesichert werden.

Zunehmend werden Born Digitals zu einem zentralen Bestandteil des rechtlichen und kulturellen Gedächtnisses des Landes. In dem Maße, in dem sich Verwaltung digital aufstellt (Stichwort E-Government), werden digitale Dokumente (Text, Bild, Film, Ton und anderes) von den zuständigen Archiven wie dem LAV übernommen und als Archivalien zu originärem Kulturgut.

Als Archivalien werden Born Digitals gemäß Archivgesetz NRW sowie der Archivnutzungs- und Gebührenordnung NRW für die Nutzung bereitgestellt. Für sie gilt das Gleiche wie für Digitalisate: Sie werden im Kontext des jeweiligen Archivbestandes über das Portal „Archive NRW“ präsentiert, wenn keine rechtlichen Vorschriften dagegen sprechen. Perspektivisch werden die Born Digitals langfristig den Schwerpunkt der Archivüberlieferung bilden, wenn die aktuellen E-Government-Strategien wie geplant umgesetzt werden.

In den Landesbibliotheken werden Born Digitals im Rahmen des Pflichtexemplargesetzes gesammelt (Stichwort E-Pflicht) sowie zusätzlich entsprechend dem Bedarf von Wissenschaft und Forschung käuflich erworben (z. B. E-Books etc.).

EE

## Zu den Autorinnen und Autoren

**Dr. Frank Michael Bischoff** \* 1959, Historiker und Archivar. Studium der Geschichte, Evangelischen Theologie und Erziehungswissenschaften in Mainz und Marburg mit 1. Staatsexamen. Graduiertenstudium „Histoire et civilisation“ an der Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, mit „Diplôme d’Etudes Approfondies“. Promotion zum Dr. phil. an der Philipps-Universität Marburg zu mittelalterlichen Papsturkunden. Stipendiat am Deutschen Historischen Institut in Rom. Archivreferendariat im Staatsarchiv Detmold und an der Archivschule Marburg. 1996–2003 zunächst Dezernatsleiter, dann Abteilungsleiter am Staatsarchiv Münster. 2003–2009 Direktor der Archivschule Marburg. 2009–2013 Leiter der Abteilung Rheinland des Landesarchivs NRW. Seit 2013 Präsident des Landesarchivs NRW.

Landesarchiv Nordrhein-Westfalen  
Schifferstraße 30, 47059 Duisburg  
Telefon +49 203 987 212 00  
frank.bischoff@lav.nrw.de  
www.archive.nrw.de

**Beate Möllers** Dipl.-Bibliothekarin; 1981–1984 Remigiusbücherei Borken, 1986–1991 Stadtbüchereien Düsseldorf, 1991–1999 Leitung der Kreis- und Stadtbibliothek Kempen; seit 1999 Referentin in der Kulturabteilung der Landesregierung, seit 2011 Leiterin des Referats Bibliotheken, Literatur, Archive in der Kulturabteilung der Landesregierung.

Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur  
und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen  
Referatsleiterin  
Haroldstraße 4, 40213 Düsseldorf  
Telefon +49 211 837 44 20  
beate.moellers@mfkjs.nrw.de

**Dr. Irmgard Siebert** Studium der Germanistik und Geschichte; Promotion zum Dr. phil.; 1992–1998 Dezernentin an der Universitätsbibliothek Marburg; 1998–2000 stellvertretende Direktorin der Universitätsbibliothek Essen; seit März 2000 Direktorin der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf. Zahlreiche Publikationen zu verschiedenen bibliothekswissenschaftlichen Themen.

Direktorin der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf  
Universitätsstraße 1, Gebäude 24.41, 40225 Düsseldorf  
Telefon +49 211 811 20 30  
irmgard.siebert@ulb.hhu.de

**Dr. Beate Tröger** Studium der Philosophie, Erziehungswissenschaften, Germanistik, Kunstgeschichte, Promotion zum Dr. phil.; 1995–2000 Universitätsbibliotheken Dortmund und Essen, Arbeitsschwerpunkt „Digitale Bibliothek“; 1997–1998 Vertretungsprofessur Fachhochschule Köln, Berufungsgebiet „Organisation von Informationseinrichtungen“; 2000–2004 stellvertretende Direktorin des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), Frankfurt/Main; seit Mai 2004 Direktorin der Universitäts- und Landesbibliothek Münster.

Direktorin der Universitäts- und Landesbibliothek Münster  
Krummer Timpen 3, 48143 Münster  
Telefon +49 251 832 40 22  
troeger@uni-muenster.de

**Dr. Renate Vogt** Studium der Mathematik und Philosophie; Promotion zum Dr. rer. nat.; wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bibliotheksreferat der Deutschen Forschungsgemeinschaft; seit 1980 in verschiedenen Funktionen an der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn; seit April 2000 Direktorin der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn.

Direktorin der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn  
Adenauerallee 39–41, 53113 Bonn  
Telefon +49 228 737 350  
renate.vogt@ulb.uni-bonn.de





Montage des Herbarbelegs,  
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem

# Digitales Kulturerbe aus Sachsen

Frank Aurich für das Sächsische Staats-  
ministerium für Wissenschaft und Kunst

## Einleitung

Die Infrastruktur zur Digitalisierung von Kulturgut in den Bibliotheken im Freistaat Sachsen wurde im Jahr 2008 als Teil eines Struktur- und Entwicklungsplanes für die wissenschaftliche Literatur- und Informationsversorgung im Freistaat Sachsen beschrieben. Dieser Plan, das Bibliothekssystem Sachsen<sup>1</sup>, ist seither als Fachkonzept des sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst die Grundlage für strategische Entscheidungen im Bereich der Hochschulbibliotheken. Den politischen Rahmen für die verstärkten Digitalisierungsaktivitäten gibt die aktuelle Koalitionsvereinbarung der sächsischen Landesregierung. Darin heißt es: „Wir werden dem Thema Digitalisierung stärkere Aufmerksamkeit widmen und setzen uns für ein sächsisches Digitalisierungsprogramm wichtiger Kulturgüter [...] ein.“<sup>2</sup>

- 1 Achim Bonte, Joachim Linek: Bibliothekssystem Sachsen: Struktur- und Entwicklungsplan für die wissenschaftliche Literatur- und Informationsversorgung im Freistaat Sachsen. Dresden 2008.
- 2 Vereinbarung zwischen der Christlich Demokratischen Union Deutschlands, Landesverband Sachsen, und der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands, Landesverband Sachsen, über die Bildung der Staatsregierung für die 6. Legislaturperiode des Sächsischen Landtages (Koalitionsvertrag), S. 9.

## Digitale Agenda des Landes und Status quo

Dem kooperativen Ausbau der Digitalen Bibliothek Sachsen ist im o.g. Struktur- und Entwicklungsplan ein eigenes Kapitel gewidmet.<sup>3</sup> Die darin genannten Aufgaben:

- lokale Bibliothekssysteme,
- regionale Datenbankinformation,
- retrospektive Digitalisierung,
- gemeinsamer Dokumentenserver,
- elektronische Langzeitarchivierung,
- E-Learning- bzw. Blended-Learning-Angebote und
- abgestimmte Entwicklung der technischen Infrastruktur

haben auch acht Jahre später nicht an Aktualität eingebüßt. Der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) obliegt per Gesetz die Aufgabe der „Koordinierung von Bibliotheksprojekten und Unterstützung von Bibliotheken, insbesondere im Rahmen des Leistungsverbundes der Hochschulbibliotheken“.<sup>4</sup> Darin eingeschlossen ist eine Koordinierungsfunktion bei der Digitalisierung von Sammlungen und Einzelobjekten in dezentralen Einrichtungen.

Als *der* Impulsgeber für die digitale Transformation von Kulturgut in Bibliotheken im Freistaat Sachsen fungiert das im August 2014 beschlossene und seither umgesetzte Landesdigitalisierungsprogramm (LDP) für Wissenschaft und Kultur.<sup>5</sup> Dieses Programm besteht aus drei Linien:

- Linie 1: Digitalisierung für wissenschaftliche und kulturelle Einrichtungen im Freistaat Sachsen (Massendigitalisierung und Digitalisierung von Einzelstücken besonderer Sammlungen)
- Linie 2: Lizenzierung digitaler Medien (Konsortium der sächsischen Hochschulbibliotheken)
- Linie 3: Digitale Langzeitarchivierung

3 Achim Bonte, Joachim Linek: Bibliothekssystem Sachsen: Struktur- und Entwicklungsplan für die wissenschaftliche Literatur- und Informationsversorgung im Freistaat Sachsen. Dresden 2008. S. 24 ff.

4 Gesetz über die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden vom 17. Dezember 2013, insbesondere § 2 Abs. 7.

5 Vgl. [www.slub-dresden.de/sammlungen/landesdigitalisierungsprogramm/](http://www.slub-dresden.de/sammlungen/landesdigitalisierungsprogramm/) (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

Mit der Durchführung und Organisation eines konzertierten Vorgehens ist die SLUB beauftragt. Diese kann dafür die technische und personelle Kompetenz im hauseigenen Digitalisierungszentrum nutzen und ausbauen. Die Kapazitäten der SLUB und der ebenfalls an der Digitalisierung beteiligten Universitätsbibliothek Leipzig werden bei Bedarf durch Dienstleister ergänzt. Die Kooperation der Einrichtungen ist in verschiedenen Steuerungsgremien organisiert, z. B. der Direktorenkonferenz der sächsischen Hochschulbibliotheken oder dem sogenannten Dresden concept e. V.<sup>6</sup>, einem Verbund von Forschungseinrichtungen, der Synergien in den Bereichen Forschung, Ausbildung, Infrastruktur und Verwaltung identifiziert und Wissenschaftsstrategien koordiniert.

Die erstellten Digitalisate werden in der Digitalen Bibliothek der SLUB<sup>7</sup>, grafische Medien in großer Zahl in der Bilddatenbank der Deutschen Fotothek<sup>8</sup>, ebenfalls unter dem Dach der SLUB, aber auch in den Digitalen Sammlungen der Universitätsbibliothek Leipzig<sup>9</sup> präsentiert. Große Förderung haben die Digitalisierungsaktivitäten in Sachsen durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) erhalten. Besonders hervorzuheben sind in der Universitätsbibliothek Leipzig die Projekte zur Erschließung und Digitalisierung von mittelalterlichen Handschriften durch das dortige Handschriftenkompetenzzentrum. In der SLUB wurde die Erschließung und Digitalisierung von Drucken des 17. und des 18. Jahrhunderts in mehreren Projekten gefördert, sodass heute in den digitalen Sammlungen Digitalisate von mehr als 20 000 Drucken des 17. Jahrhunderts und mehr als 40 000 Drucken des 18. Jahrhunderts online eingesehen werden können.

## Strategie

Die strategischen Vorgaben im Bibliothekssystem Sachsen sind mit dem Landesdigitalisierungsprogramm mit seinem Dreiklang von Digitalisierung, Lizenzierung und Langzeitarchivierung umgesetzt. Damit sind tragfähige Strukturen gebildet, in denen die wissenschaftlichen Bibliotheken als Träger und Akteure der digitalen Transformation in unserer Gesellschaft auftreten. Die inhaltlichen

6 Vgl. [www.dresden-concept.de/de/home.html](http://www.dresden-concept.de/de/home.html) (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

7 Vgl. <http://digital.slub-dresden.de/kollektionen/> (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

8 Vgl. [www.deutschefotothek.de](http://www.deutschefotothek.de) (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

9 Vgl. [www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/digitale-sammlungen/](http://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/digitale-sammlungen/) (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

Schwerpunkte der Digitalisierungsstrategie liegen in der kulturellen Überlieferung des Freistaates Sachsen. Hier ein Auszug der heute schon in den digitalen Sammlungen sichtbaren relevanten Themen:

- Saxonica und Lusatica
- Sächsische Industriegeschichte
- Schriften aus der Reformationszeit
- Geschichte der Sorben
- Sammlung der Landes- und Fürstenschule Grimma
- Sammlung Chemnitzer Gelehrter und Chemnitzer Regionalia
- Akten des Sächsischen Landtages 1831–1933

Diese Themen werden mit Partnern in bis zu 70 dezentralen Einrichtungen verfolgt.

## Kooperationen

Den erreichten Ergebnissen liegen zahlreiche Partnerschaften und Kooperationen zugrunde. Zunächst sind die aktiven Mitglieder des Vereins KITODO e. V.<sup>10</sup> (früher GOOBI e. V.) zu nennen. Mittels der quelloffenen Software KITODO mit den Bestandteilen KITODO.Production und KITODO.Presentation werden mittlerweile in vielen Einrichtungen der KITODO-Mitglieder Digitalisate erstellt und präsentiert.

Eine ganz entscheidende Rolle hat die oben bereits erwähnte DFG bei der Finanzierung der Entwicklung des sogenannten DFG-Viewers<sup>11</sup>, einem Browser-Webdienst zur Anzeige von Digitalisaten. Die Entwicklung dieser für alle Interessierten kostenlos zur Verfügung stehenden Präsentationssoftware wird durch die SLUB koordiniert.

Im Landesdigitalisierungsprogramm sind gegenwärtig neue Projekte mit Beständen folgender Einrichtungen geplant:

- Universitätsbibliothek Leipzig
- Universitätsbibliothek Chemnitz
- Universitätsbibliothek Bergakademie Freiberg

<sup>10</sup> Vgl. [www.kitodo.org](http://www.kitodo.org) (Letzter Aufruf: 09. 06. 2016).

<sup>11</sup> Vgl. <http://dfg-viewer.de/ueber-das-projekt/> (Letzter Aufruf: 09. 06. 2016).

- Städtische Bibliotheken Leipzig
- Bach-Archiv Leipzig
- Sorbisches Institut Bautzen
- Robert-Schumann-Haus Zwickau
- Ratsschulbibliothek Zwickau

Auf dem Weg der Digitalisate in die Deutsche Digitale Bibliothek kommt den sechs spartenspezifischen Fachstellen der Deutschen Digitalen Bibliothek eine besondere Bedeutung zu. Die SLUB ist mit der dort angesiedelten Fachstelle Mediathek derzeit für die Bereiche Fotografie und Bildmedien sowie für Ton zuständig. Aufgabe der Fachstelle Mediathek ist die fachliche Beratung und Unterstützung von Bildarchiven und weiterer Einrichtungen, die über Bildsammlungen verfügen, sowie von Tonarchiven. In Zusammenarbeit mit den Einrichtungen erfolgt durch die Fachstellen zusammen mit der Servicestelle der Deutschen Digitalen Bibliothek <sup>12</sup> Unterstützung bei

- der Analyse von Daten,
- bei deren Transformation in die Standardlieferformate der Deutschen Digitalen Bibliothek,
- bei der Erstellung konzeptioneller Mappings und
- beim Datenclearing.

Die Rolle dieser Fachstellen bei der Unterstützung beteiligter Institutionen muss besonders betont werden, weil in deren geringer Zahl und personeller Ausstattung mit zum Teil sehr kurzen Vertragslaufzeiten eine Schwachstelle in der Konstruktion der Deutschen Digitalen Bibliothek zu erkennen ist.

## Ausblick

Die Vision einer digitalen Zukunft, wie sie im Bibliothekskonzept Sachsen 2008 beschrieben ist, wird mit wirksamen Infrastrukturmaßnahmen umgesetzt. Heute, acht Jahre später, wird dieses Konzept überarbeitet und dem erreichten Stand und veränderten Zielstellungen angepasst.

<sup>12</sup> Vgl. [www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/kontakt#servicestelle](http://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/kontakt#servicestelle) (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

Eines der nächsten strukturellen Ziele wird die Begleitung der Standardisierung heute noch unterschiedlicher Workflows sein. Weiterhin wird darauf zu achten sein, dass Investitionen sinnvoll gelenkt werden. Die Langzeitarchivierung von Digitalisaten ist eine der drängendsten und kostspieligsten Aufgaben im Prozess digitaler Transformation.

Längst ist aus der Wissenschaft der Bedarf nach vollständiger Digitalisierung der Drucke und Handschriften ganzer Jahrhunderte, Epochen oder Sammlungen zu vernehmen. Im Dienste der Wissenschaft ist es ein Ziel, Digitalisate in aggregierenden Datenbanken wie der Deutschen Digitalen Bibliothek und der Europeana<sup>13</sup> zu kontextualisieren. Durch Anwendung von OCR-Technologien werden neue Daten gewonnen. Die Prozessierung dieser Daten führt in der Wissenschaft zu neuen Möglichkeiten von Vernetzung, Kontextualisierung und somit Erkenntnis.

Um diese Ziele im Freistaat Sachsen zu erreichen, ist eine mittelfristige Verstärkung des Landesdigitalisierungsprogramms notwendig.

Es ist Aufgabe aller Bildungsträger, aufseiten der Anwender die Befähigung zum Umgang mit digitalen Formen und Inhalten zu erlangen.

Digitalisierung führt zu Veränderungen menschlicher Wahrnehmung. Technische Prozesse bei Herstellung und Bearbeitung von Digitalisaten durch Produzenten und Rezipienten sowie deren Folgen für die menschliche Wahrnehmung bedürfen der Vermittlung. Dabei wird auf unterschiedliche Bezugsgruppen einzugehen sein. EE

<sup>13</sup> Vgl. [www.europeana.eu/portal/](http://www.europeana.eu/portal/) (Letzter Aufruf: 09.06.2016).

### Zum Autor

**Frank Aurich** \* 1960, Studium des Bibliothekswesens in Leipzig. Studium der Geschichte und Philosophie an der Technischen Universität Dresden. Von 2000–2015 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Aufgaben: Umzugskordinator (bis 2002), Abteilungsleiter Sammlungen. Seit 2016 Referent für wissenschaftliche Bibliotheken im Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst des Freistaates Sachsen.

Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst  
Wigardstraße 17  
01097 Dresden  
Telefon +49 351 56 40  
frank.aurich@smwk.sachsen.de



Zugang, Carrels (Arbeitskabinen), Ebene –1,  
Sächsische Landesbibliothek – Staats- und  
Universitätsbibliothek Dresden



# Digitalisierung – Status quo und Strategien im Geschäftsbereich des Ministeriums für Justiz, Kultur und Europa in Schleswig-Holstein\*

Martin Lätzel für das Ministerium für Justiz, Kultur und Europa des Landes Schleswig-Holstein

## 1. Einleitung

Das Land Schleswig-Holstein hat im seit Juli 2014 gültigen Kulturkonzept „Kulturperspektiven Schleswig-Holstein“ die Digitalisierung als eine der zentralen Herausforderungen für die Kulturpolitik der Zukunft definiert<sup>1</sup>. Dort heißt es: „[Die Digitalisierung] wird fundamentale Veränderungen sowohl auf die Kul-

\* Der Beitrag wurde erstellt unter Zulieferung von Textbausteinen durch Dr. Jens Ahlers, Prof. Dr. Dr. Rainer Hering, Dr. Ulf Ickerodt, Frauke Rehder, Dr. Katalin Storf und Dr. Else M. Wischermann.

1 Vgl. [www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/kulturpolitik/Downloads/konzept\\_kulturperspektiven.pdf;jsessionid=63E47F965889002C273223C89967D36B?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/kulturpolitik/Downloads/konzept_kulturperspektiven.pdf;jsessionid=63E47F965889002C273223C89967D36B?__blob=publicationFile&v=1) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

turpräsentation als auf die Kulturrezeption haben, sei es, weil sie neue Produkte generiert oder bestehende Angebote verändert.“<sup>2</sup>

Derzeit verfolgt das Land Schleswig-Holstein die Erstellung einer Digitalen Agenda. Ziel ist, „zusammen mit den Akteuren aus Wirtschaft, Gesellschaft und Bildung die großen Chancen des digitalen Wandels zu nutzen, ohne die Fragen von Teilhabe, Sicherheit und Bürgerrechten zu ignorieren“<sup>3</sup>. Die Digitalisierung wird insbesondere die Kulturarbeit in unterschiedlichen Punkten verändern, besonders in Bezug auf die Methoden, Produkte und deren Vermittlung, auf die Archivierung und nicht zuletzt durch binäres und prozesshaftes Denken auf die Kreativität. Die Landesregierung, heißt es in den „Kulturperspektiven“, „ist davon überzeugt, dass die Digitalisierung umfassende Auswirkungen auf künstlerische Tätigkeiten und ästhetische Bildung hat“<sup>4</sup>. Dass der Digitalisierung des kulturellen Erbes im Sinne der Archivierung, Überlieferung und Vermittlung eine besondere Bedeutung zukommt, hebt das Kulturkonzept ebenfalls besonders hervor. „Durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit wird die Bedeutung des kulturellen Erbes in der Bevölkerung geschärft und ein gemeinsames Verantwortungsbewusstsein für den Erhalt kulturellen Erbes geschaffen werden. Hier sollen auch die Chancen der Digitalisierung genutzt werden, zum Beispiel mit der Entwicklung [...] weiterer digitaler Angebote in den Bereichen Marketing und Vermittlung.“<sup>5</sup>

Gemäß § 6 Abs. 1 des Gesetzes über die Sicherung und Nutzung öffentlichen Archivgutes in Schleswig-Holstein (Landesarchivgesetz – LArchG) vom 11. August 1992 müssen die Behörden und Gerichte des Landes alle bei ihnen entstandenen Unterlagen, die zur Aufgabenerfüllung nicht mehr benötigt werden, dem Landesarchiv anbieten. Dies gilt für digitale Unterlagen ebenso wie für analoges Schriftgut. Mit dem Schleswig-Holsteinischen Kabinettsbeschluss zur Einführung der elektronischen Akte haben sich Organisation und Form der Aktenführung in der Landesverwaltung grundlegend geändert. Elektronische Dokumente unterscheiden sich von herkömmlichen Papierdokumenten vor allem durch ihre Volatilität. Elektronische Dokumente sind per se virtuell und können ohne technische Hilfsmittel weder wahrgenommen noch gelesen werden. Aufgrund der Tatsache, dass in der Tätigkeit der öffentlichen Verwaltung

2 Ebd., S. 5.

3 Vgl. [www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/D/DigitaleAgenda/DigitaleAgenda.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/D/DigitaleAgenda/DigitaleAgenda.html) (Letzter Aufruf: 17. 05. 2016).

4 Vgl. [www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/kulturpolitik/Downloads/konzept\\_kulturperspektiven.pdf;jsessionid=63E47F965889002C273223C89967D36B?\\_\\_blob=publicationFile&v=1, S. 20](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/kulturpolitik/Downloads/konzept_kulturperspektiven.pdf;jsessionid=63E47F965889002C273223C89967D36B?__blob=publicationFile&v=1, S. 20) (Letzter Aufruf: 17. 05. 2016).

5 Ebd., S. 28.

in wachsendem Maße Unterlagen elektronisch erstellt, erfasst und empfangen werden, erhält die dauerhafte Aufbewahrung und Erhaltung digitaler Unterlagen ein besonderes Gewicht. Aus diesem Grund führt das Landesarchiv Schleswig-Holstein aktuell das Projekt „Digitale Archivierung“ durch. Im Vordergrund des einjährigen Projektes stehen Erhebungen und Ermittlungen zur Planung und Einrichtung eines digitalen Archivs für das Land Schleswig-Holstein. Dies umfasst die Frage, wie und in welchen Formaten sie übernommen, unabhängig von ihrer ursprünglichen Systemumgebung dauerhaft gespeichert und für eine Benutzung zur Verfügung gestellt werden können. Ein zentraler Prüfungspunkt ist dabei auch die mögliche Zusammenarbeit in Verbundlösungen mit anderen norddeutschen Ländern. Ein digitales Archiv für das Land Schleswig-Holstein stellt als Maßnahme zur langfristigen Sicherung von digitalem Kulturgut einen Bestandteil des Kulturgutschutzes dar.

## 2. Strategien im Land und Status quo

Bezüglich der Überlieferung und Vermittlung des kulturellen Erbes sollte ein Ziel sein, für das Land Schleswig-Holstein, für Deutschland und ggf. darüber hinaus wertvolles, wichtiges und zur überregionalen Nutzung in digitaler Form geeignetes Material in schleswig-holsteinischen Gedächtniseinrichtungen (Archive, Bibliotheken, Museen) zu erfassen und durch die Anbieter im Netz erkennbar und nutzbar zu machen. Neben einer bestandschonenden Digitalisierung unterschiedlicher Materialien und unterschiedlicher Formate sind dabei eine verlässliche Langzeitverfügbarkeit (offener Zugang über Portale) und eine langfristig gesicherte Datenarchivierung sinnvoll. An Digitalisierung beteiligt sind derzeit die Schleswig-Holsteinische Landesbibliothek, die Universitätsbibliothek in Kiel, die Stadtbibliothek in Lübeck, das Landesarchiv Schleswig-Holstein, das Landesamt für Denkmalpflege, das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH), das Landesvermessungsamt, Einrichtungen der Nordkirche sowie weitere Archive und Bibliotheken im Land. Zurzeit sind darüber hinaus 67 Museen in Schleswig-Holstein digiCULT-Mitglied, darunter auch das Landesmuseum sowie die Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf.

Die Präsentation von Digitalisaten aus musealen Beständen Schleswig-Holsteins erfolgt im Portal „Museen Nord“<sup>6</sup> im Verbund mit digiCult<sup>7</sup> und in der Datenbank KENOM<sup>8</sup>. Der digiCULT-Verbund ist eine genossenschaftliche Organisationsform von Museen zur Präsentation und Sicherung des Kulturerbes

auf einer qualifizierten Internetplattform mit kontrolliertem Vokabular. Beteiligt sind über 200 Einrichtungen. digiCULT garantiert die laufende Weiterentwicklung der Werkzeuge und Vokabulare und sorgt für die Weitergabe der Metadaten an übergeordnete Portale. Kommerzielle Anbieter können diese Leistungen zumeist nicht realisieren und sind für die meisten Einrichtungen auch zu teuer. digiCULT arbeitet nicht gewinnorientiert. Weitere Einzelheiten zu digiCult sind unten im Bereich Museum beschrieben.

Im Folgenden werden einige Einrichtungen und ihre Tätigkeiten im Bereich Digitalisierung exemplarisch aufgeführt.

Das Landesarchiv Schleswig-Holstein<sup>9</sup> geht bei der Digitalisierung von Unterlagen strategisch vor: Zuerst wurde eine digitale kommentierte Beständeübersicht im Internet aufgebaut, danach werden die rechtlich zugänglichen Bestandsverzeichnisse online gestellt. Als dritter Schritt ist die Digitalisierung ganzer Bestände von herausragender Bedeutung angedacht. Um das zu ermöglichen, wird derzeit ein Digitales Archiv Schleswig-Holstein aufgebaut, um den dauerhaften Erhalt digitaler Unterlagen zu ermöglichen. Dazu wird ein neues Archivinformationssystem eingeführt, um eine digitale Präsentation realisieren zu können. Zentrale Elemente der Strategie sind die Sicherung von Entstehungskontexten und die Langzeitsicherung sowie die Kooperation. Durch Standardisierungen in einer heterogenen IT-Landschaft können Synergieeffekte in unserem Land erzielt werden.

Zentrales Portal zur Präsentation von digitalen Informationen und Digitalisaten im deutschen Archivwesen ist das Archivportal-D im Kontext der Deutschen Digitalen Bibliothek, die mit der Europeana verbunden ist. Damit sollen alle an historischen Informationen Interessierte im In- und Ausland erreicht werden. Über die Datenlieferung an die Deutsche Digitale Bibliothek werden im Archivwesen Schleswig-Holsteins noch Gespräche geführt. Bislang wurden im Landesarchiv Schleswig-Holstein entsprechend der Strategie noch keine Digitalisierungen kompletter Bestände vorgenommen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat in einem Pilotprojekt die Digitalisierung unterschiedlicher Archivalientypen gefördert, die Ergebnisse werden derzeit ausgewertet, um daraus standardisierbare Verfahren zu entwickeln.

6 Vgl. [www.museen-nord.de](http://www.museen-nord.de) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

7 Vgl. [www.digicult-verbund.de](http://www.digicult-verbund.de) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

8 Vgl. [www.kenom.de](http://www.kenom.de) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

9 Vgl. [www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LASH/lash\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LASH/lash_node.html) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

Die regionalen, nationalen und internationalen Erwartungen an Archive zielen zunächst auf die digitale Präsentation von Informationen zu einzelnen Einrichtungen, vorhandenen Beständen und Bestandsverzeichnissen. Diese sollten in den kommenden drei bis fünf Jahren digital angeboten werden. Erst wenn diese Ziele erreicht sind, sollten zentrale Bestände digitalisiert und im Internet kostenfrei angeboten werden. Dabei haben die analoge Bestandserhaltung und die digitale Erschließung immer Vorrang.

Das Archäologische Landesamt<sup>10</sup> in Schleswig kooperiert mit dem Verband der Landesarchäologen in der Kommission Archäologie und Informationssysteme in der dort angesiedelten Arbeitsgruppe „Archivierung“. Diese befasst sich mit allgemein verfügbaren methodischen und technischen Ansätzen zur Archivierung digitaler archäologischer Daten und gibt Empfehlungen, Vorschläge und Tipps zum Aufbau digitaler Archive. Die Arbeit hat dabei zwei Perspektiven. Zum einen das Moment der Datenerhebung und das der Langzeitarchivierung. Inhaltlicher Bezugspunkt ist das Projekt „Arches“<sup>11</sup>. Im Rahmen der Feldarbeit und der sich daran anschließenden Aufarbeitungsarbeit werden einerseits digitale Daten erhoben. Andererseits kommen durch die Auswertung von Altbeständen Digitalisate hinzu. Das Archäologische Landesamt arbeitet hier mit dem Landesarchiv (siehe oben) – ebenfalls in Schleswig ansässig – zusammen. Da die Digitalisierung von archäologischen Kulturgütern bereits bei der Ausgrabung beginnt (Fotos, Vermessungsdaten usw.), in der Aufarbeitungsphase fortgeführt wird (weitere Digitalisate wie Scans, Pläne u. a.), organisiert das Archäologische Landesamt diesen Prozess bis ins Fundarchiv. Eine konkrete Strategie der Langzeitarchivierung liegt dabei bisher noch nicht vor (Datensenke). Basis sind hier über Schnittstellen miteinander vernetzte Datenbanksysteme. Arbeitsprozesse von der Erhebung der Daten im Gelände bis hin zum Standort von Objekten oder Informationen sollen dabei in Echtzeit nachvollziehbar sein. Außerdem müssen eine Recherchierbarkeit sowie eine Bereitstellung von Daten (Texten, Berichten usw.) auch aus der Langzeitarchivierung gegeben sein. Das Archäologische Landesamt will mit den dort gewählten Formen der Digitalisierung sehr verschiedene Nutzerkreise ansprechen. Im Bereich der Bauleitplanung sollen Schutzgebiete wie Denkmale oder Grabungsschutzgebiete vermittelt werden. Mit diesem Ziel entspricht das ALSH der Inspire-Richtlinie der

10 Vgl. [www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/alsh\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/alsh_node.html) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

11 Vgl. [http://european-archaeological-council.org/files/arches\\_v1\\_gb.compressed.pdf](http://european-archaeological-council.org/files/arches_v1_gb.compressed.pdf) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

EU. Gleichzeitig wird anderen Sachgebieten wie dem Denkmal- oder dem Naturschutz die Möglichkeit geboten, Daten mit den jeweils anderen Fachgebieten zu verschneiden. Die hier vorgehaltenen Informationen sind dann sowohl für die Raumplanung und die Tourismusplanung zu verwenden. Daneben steht die Einbindung des Ehrenamts. In der von digiCULT (siehe oben) entwickelten Archäologischen Datenbank Nord, einer gemeinsamen Datenbank vom Archäologischen Landesamt und dem Archäologischen Landesmuseum, sind über 80 000 Datensätze erfasst, aber nicht öffentlich zugänglich.

Die Schleswig-Holsteinische Landesbibliothek mit Sitz in Kiel<sup>12</sup> hat 2009 mit der systematischen Digitalisierung von Kulturgut begonnen. Die Digitalisierung findet gruppenweise statt und ist derzeit auf jene Gruppen konzentriert, für die bereits leistungsfähige Präsentationsplattformen bestehen:

- Über das Portal „Museen Nord“ des digiCULT-Verbundes (siehe oben) können **Bildquellen** und **Karten** adäquat erfasst, erschlossen und ins Internet gestellt werden. Der digiCULT-Verbund sorgt auch für die Einspeisung der Metadaten und Bilder in die Deutsche Digitale Bibliothek und Europeana.
- **Zeitungen** werden seit zwei Jahren ebenfalls hybrid gesichert, d. h. digitalisiert und rückverfilmt. Als Präsentationsplattform ist eine GOOBI-Plattform bei der Verbundzentrale des GBV (VZG) in Vorbereitung.
- **Bücher**: Die Digitalisierung von landeskundlich relevanten Druckwerken, die ebenfalls über die geplante GOOBI-Plattform online gestellt werden sollen, wird 2017 aufgenommen.
- **Musikdrucke** und **Musikhandschriften** sollen vor einer Digitalisierung zunächst vollständig in den überregionalen Datenbanken des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds (GBV) und Kallisto (RISM) erfasst werden.
- **Nachlässe** und **Einzelautografen** werden vor einer Digitalisierung zunächst vollständig in der bundesweiten Autografendatenbank Kalliope<sup>13</sup> nachgewiesen. Digitalisiert werden derzeit nur Objekte im Rahmen von Kundenaufträgen.
- Große kulturelle Bedeutung besitzen auch die **numismatischen Quellen** der Landesbibliothek. Zur Landesgeschichtlichen Sammlung gehören zwei Notgeldsammlungen und eine umfassende Münz- und Medaillensammlung. Die Notgeldsammlung „Rasmussen“ enthält nahezu alle in Schleswig-

<sup>12</sup> Vgl. [www.shlb.de](http://www.shlb.de) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

<sup>13</sup> Vgl. <http://kalliope.staatsbibliothek-berlin.de/de/index.html> (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

Holstein, Hamburg und Lübeck erschienenen Notgeldstücke und wurde bereits vollständig digitalisiert und in der neu entwickelten überregionalen Datenbank KENOM erfasst und online präsentiert.

Im „Bibliotheksentwicklungsplan 2007–2011“<sup>14</sup> wird der Aufbau elektronischer Dokumentensammlungen (E-Depots), das Scannen eigener Dokumente zur Bestandserhaltung bzw. Präsentation, das Sammeln elektronischer Publikationen im Rahmen neuer Pflichtexemplargesetze und die Bereitstellung wissenschaftlicher Dokumente aus der eigenen Einrichtung (open Access) gefordert. Mit dem geplanten Bibliotheksgesetz wird 2016 die rechtliche und finanzielle Grundlage für das Sammeln elektronischer Publikationen gelegt. In der „Agenda zur Entwicklung der Bibliotheken in Schleswig-Holstein 2012–2017“<sup>15</sup> werden diese Anforderungen erneut aufgegriffen. Digitalisiert sind in der Landesbibliothek zum jetzigen Stand 22 000 Bildquellen, darunter 5364 Porträts, 3900 Ansichten, 675 Ereignisbilder, 340 Gemälde, 3419 Karten, 5000 Notgeldscheine und 4000 Autografen.

Die Universitätsbibliothek Kiel<sup>16</sup> verfügt seit ca. 2009 über eine hauseigene Strategie, die sich auf unikale Altbestände (Handschriften, Nachlässe), Sondersammlungen von nationaler Bedeutung (alte Drucke, Sammlung Skandinavien), lokales und regional bedeutsames Schrifttum (Slesvico-Holsatensia, Publikationen aus der Geschichte der Universität Kiel) und moderne Drucke für Lehre, Forschung und Studium (soweit urheberrechtsfrei) bezieht. Gewisse strategische Vorgaben sind enthalten in den DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“ zu den Förderprogrammen der wissenschaftlichen Literaturversorgungs- und Informationssysteme<sup>17</sup>, in der „Agenda zur Entwicklung der Bibliotheken in Schleswig-Holstein 2012–2017“ (siehe oben) und in der Publikation „Erhaltung des kulturellen Erbes in Schleswig-Holstein. Landeskonzept zur Bestandserhaltung in den Archiven und Bibliotheken 2013–2022“, Kiel 2012.

Im Vordergrund der regionalen Digitalisierungsstrategie stehen Kulturwerke, deren Wert in der historischen Bedeutung des Werks an sich oder im Kontext

14 Vgl. [www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user\\_upload/Landesverbaende/Schleswig-Holstein/Bibliotheksentwicklungsplan\\_WB\\_2007-2011\\_Text.pdf](http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Landesverbaende/Schleswig-Holstein/Bibliotheksentwicklungsplan_WB_2007-2011_Text.pdf) (Letzter Aufruf: 17. 05. 2016).

15 Vgl. [www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user\\_upload/Landesverbaende/Schleswig-Holstein/Bibliotheksentwicklungsplan\\_2012-2017.pdf](http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Landesverbaende/Schleswig-Holstein/Bibliotheksentwicklungsplan_2012-2017.pdf) (Letzter Aufruf: 17. 05. 2016).

16 Vgl. [www.ub.uni-kiel.de](http://www.ub.uni-kiel.de) (Letzter Aufruf: 17. 05. 2016).

17 Bad Godesberg, 2009, aktuelle Fassung 02/2013, vgl. [www.dfg.de/formulare/12\\_151/12\\_151\\_de.pdf](http://www.dfg.de/formulare/12_151/12_151_de.pdf) (Letzter Aufruf: 17. 05. 2016).

seiner Sammlung oder im Kontext seiner Institution begründet ist. Die Auswahl der zu digitalisierenden Werke zielt also nicht auf eine Massendigitalisierung, sondern auf eine qualitätsvolle inhaltlich begründete Auswahl. Erschließung (bis zu einer Erschließungstiefe auf Kapitelebene) und Digitalisierung erfolgen in der UB Kiel in einem aufeinander abgestimmten Workflow mittels der Software GOOBI. Die Katalogisierung erfolgt im Verbundkatalog des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) in Kooperationen mit allen GBV-Bibliotheken (unter Zugrundelegung des neuen internationalen Regelwerks „Resource Description and Access [RDA]“, der Katalogisierungsrichtlinien des GBV, der Vorgaben der Altbestandskatalogisierung für das „Verzeichnis Deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts“). Im demnächst beginnenden DFG-Projekt „VD 18“ wird erstmals die Kooperation mit einer Firma, die im Bereich Digitalisierung spezialisiert ist, eingegangen. Erfahrung mit Fremdfirmen besteht daher noch nicht.

Derzeit bestehen im Rahmen des von der DFG geförderten „Fachinformationsdienstes Nordeuropa“ (FID Nordeuropa), der seit 1. Januar 2016 aus dem früheren „Sondersammelgebiet Skandinavien“ entstanden ist, Kooperationen zur Digitalisierung von deutschsprachigen Werken zu den nordischen Sprachen und zur nordeuropäischen Geschichte und Kulturgeschichte mit skandinavischen Universitätsbibliotheken und den Nationalbibliotheken der Länder Nordeuropas. In Vorbereitung ist ein DFG-Antrag zur Erschließung und Digitalisierung des Nachlasses des dänischen Schriftstellers und Professors an der Universität Kiel Jens Immanuel Baggesen. Derzeit bietet die Universitätsbibliothek Kiel den digitalisierten Altbestand in einem Portal an, das den Richtlinien der DFG entspricht und gängigen Standards folgt. Die Präsentation der Daten richtet sich in erster Linie an eine wissenschaftlich interessierte Nutzergruppe. Neben der Web-Oberfläche besteht auch die Möglichkeit, die Daten über eine OAI-Schnittstelle in maschinenlesbarer Form abzufragen. Mit der Weitergabe der Metadaten an das Zentrale Verzeichnis Digitalisierter Drucke (ZVDD) sind diese Objekte auch in der Deutschen Digitalen Bibliothek und in der Europeana recherchierbar.

Die Sicherung der Digitalisate erfolgt nach Abschluss der Bearbeitung auf einem Speichersystem des Rechenzentrums der Universität Kiel. Zusätzlich werden die Daten von dort aus in ein Backup-System geschrieben. Alle Digitalisate werden zudem in einer verlustfreien offenen tiff-Masterdatei gespeichert. Die Langzeitarchivierung der Daten wird angestrebt, bisher jedoch noch nicht durchgeführt. Der Markt für Langzeitarchivierungs-Dienstleistungen wird kontinuierlich beobachtet. Eine von der Universitätsbibliothek Kiel anvisierte Lösung ist eine enge Kooperation mit der Deutschen Nationalbibliothek (Projekt AREDO). Mit Stand Ende 2015 sind auf der Plattform der Christian-Albrechts-

Universität zu Kiel<sup>18</sup> 3000 Digitalisate im Angebot. Abgeschlossene Sammlungen sind: Werke zur Universitätsgeschichte mit 500 Objekten; 2255 Kieler Dissertationen aus den Jahren 1885–1908; Kieler Personal- und Vorlesungsverzeichnisse von 1665–2000. Die Kieler Personal- und Vorlesungsverzeichnisse sind ebenfalls zugänglich<sup>19</sup>. Andere Themengebiete werden laufend erweitert, z. B. durch die o. g. Beteiligung am DFG-Projekt „VD 18“; durch Benutzerwünsche, die aus Forschungsvorhaben oder an der Universität verfolgten Projekten entstehen, oder durch regionale Interessen angestoßen werden (Universitätsjubiläum; Stadtarchiv Kiel für die Kieler Adressbücher des 19. Jh.).

Das Land unterstützt im Bereich der Museen das Portal „Museen Nord“ und damit dessen Ziele, nämlich eine langfristige Sicherung des Kulturerbes durch ein gemeinsames technologisches Konzept für die digitale Erfassung und Verbreitung von Sammlungsbeständen, die Stärkung des Kultur- und Wirtschaftsstandortes durch Schaffung von Zugänglichkeit zu den Kulturschätzen des Landes in Online-Datenbanken, die Schaffung neuer digitaler Bildungsressourcen und die Weitergabe der digiCULT-Objekte an übergeordnete Portale wie Deutsche Digitale Bibliothek, Europeana, GBV, Prometheus, MICHAEL.

Die digiCULT-Verbund eG betreut über 200 Museen und Sammlungen an über 135 Standorten, hauptsächlich in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Saarland, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen, in Schleswig-Holstein allein 78 Einrichtungen. Es bestehen aber auch Kooperationsverträge mit anderen Organisationen wie dem Bibliotheksservicezentrum Baden-Württemberg (BSZ), dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) und dem Bildarchiv Foto Marburg. Der Verbund fungiert auch als Aggregator für die Deutsche Digitale Bibliothek und Europeana. Nutzer des Portals sind Museen, Kunstinteressierte und die wissenschaftliche Forschung.

digiCULT kann aus finanziellen Gründen keine Langzeitarchivierung gewährleisten, unterstützt die Museen aber durch Beratung sowie durch Sicherung von Metadaten und Digitalisaten in der von digiCULT genutzten Serverstruktur. Geplant ist eine Sicherung von hoch aufgelösten Digitalisaten in Kooperation mit dem Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg, die kostenpflichtig sein wird.

digiCULT ist vernetzt mit der Community im Bereich der Museumsdigitalisierung und arbeitet mit Partnern wie dem Berliner Institut für Museumskun-

<sup>18</sup> Vgl. <http://dibiki.ub.uni-kiel.de/viewer/> (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

<sup>19</sup> Vgl. [www.uni-kiel.de/journals/content/main/journalList/PVCAU.xml](http://www.uni-kiel.de/journals/content/main/journalList/PVCAU.xml) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

de, der Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern u. a. an Projekten zur Bearbeitung von Fachvokabularen. Als ein Beispiel sei hier das Übersetzungsprojekt des „Art & Architecture Thesaurus“<sup>20</sup> von Getty ins Deutsche genannt. Eine weitere Kooperation besteht mit der Fachgruppe Dokumentation des Deutschen und dem Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg bei der Erarbeitung von Standards beim Datenaustausch.

Darüber hinaus wird von einigen Einrichtungen an der Einführung von KuLa-Dig (Kultur. Landschaft. Digital.)<sup>21</sup> gearbeitet. Vorbildgebend ist hier das vom Archäologischen Landesamt ebenfalls genutzte „Wadden Sea Region Planning Portal“<sup>22</sup>.

### 3. Ausblick

Grundsätzlich ist zu überlegen, ob es sinnvoll sein kann, im Bereich der Digitalisierung spartenübergreifend zu arbeiten. Im Moment arbeiten Museen, Bibliotheken und Archive an getrennten Lösungen. Lediglich die Deutsche Digitale Bibliothek strebt eine Präsenz von Daten aller Bereiche an, um spartenübergreifende Recherchen zu ermöglichen.

Die zukünftige Präsentation wird zunehmend in übergreifenden regionalen oder thematischen Portalen stattfinden, unabhängig von der besitzenden Kulturinstitution (Archiv, Museum, Bibliothek) oder der Materialart (Textmaterialien, 3D-Objekte, multimediale Objekte). Weitere zukünftige Präsentationsformen könnten sich gezielt an den Bedürfnissen anderer Nutzergruppen orientieren. Weitergehende Möglichkeiten zum Abfragen der Daten durch Maschinen wie Linked-Data-Technologien könnten relevant werden. Alle frei verfügbaren Inhalte sollten in gebräuchlichen Formaten und Qualitätsstandards zur Nachnutzung zur Verfügung gestellt werden, um für veränderte Präsentationsarten gerüstet zu sein.

Die Weiterentwicklung der Software-Komponenten, der Betrieb und die regelmäßige Erneuerung von Hardware-Umgebungen verursachen bereits heute Kosten in erheblichem Umfang. Da das Volumen der digitalen Objekte rasch

<sup>20</sup> Vgl. [www.aat-deutsch.de](http://www.aat-deutsch.de) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

<sup>21</sup> Vgl. [www.kuladig.de](http://www.kuladig.de) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

<sup>22</sup> Vgl. [http://gis.eucc-d.de/waddengis\\_mapfish/index.htm](http://gis.eucc-d.de/waddengis_mapfish/index.htm) (Letzter Aufruf: 17.05.2016).

ansteigt, steigen insbesondere die Kosten im Bereich der Speicherung kontinuierlich an. Kostenrelevant bleibt auch die von bibliothekarischen Fachkräften zu erledigende Erschließungsarbeit (Katalogisierung, Tiefenerschließung bis auf Kapitelebene). In erheblichem Umfang wird die unbedingt erforderliche Langzeitarchivierung Kosten verursachen. In dem Maße wie verwaiste bzw. vergriffene Werke und urheberrechtlich geschützte Werke (in Absprache mit Verlagen) digitalisiert werden, ist mit Kosten für die Abgeltung an Verwertungsgesellschaften bzw. für die Lizenzierung zu rechnen. Hingegen könnte die rein technische Abwicklung des Digitalisierungsvorgangs durch die Übertragung dieser Aufgaben an dafür spezialisierte Firmen kostengünstiger werden (z. B. durch Einsatz von Robotern, die 24 Stunden rund um die Uhr Massendigitalisierung erledigen können); daneben braucht es weiterhin geschultes Personal in den Einrichtungen selbst (für Katalogisierung, Metadatenmanagement, Tiefenerschließung, Qualitätskontrolle).

Bisher konnten bei den abgeschlossenen Digitalisierungsvorhaben in der Bibliothek der Christian-Albrechts-Universität die Mittel aus Zuwendungen des für Wissenschaft zuständigen Ministeriums und zu einem geringen Teil aus Sonderzuweisungen der Universität übernommen werden. Die Anschaffung bzw. Erneuerung eines leistungsstarken Scan-Geräts wurde ebenfalls aus Landesmitteln ermöglicht. Für das bereits genannte Projekt „VD 18“ werden durch die DFG Mittel bereitgestellt. Für die Digitalisierung auf Benutzerwunsch oder zum Erhalt der Inhalte von säuregeschädigten Publikationen oder anderweitig bedrohtem Material, das für wissenschaftliche Zwecke genutzt werden soll, wird UB-eigenes Personal eingesetzt. Ebenso werden in kleinerem Umfang In-House-Digitalisierungen für Projekte (z. B. Publikationen zu lokalen oder regionalen Themen) durchgeführt. Für eine systematische Digitalisierung von wertvollem Bestand, von speziellen Sammlungen und von regionalem Schrifttum (z. B. von Pflichtexemplaren) bedürfte es einer sicheren Finanzierungszusage von Fördermitteln.

Die Entwicklung von Schnittstellen, die einen maschinellen Zugang zu den digitalen Kulturgütern bieten, wird weiter voranschreiten. Die Möglichkeiten zur vernetzten Bearbeitung von heterogenen Quellen in einer virtuellen Arbeitsumgebung werden ausgebaut und die Bedienbarkeit dieser Umgebungen wird vereinfacht. Data- und Text-Mining-Technologien werden die bisherige Erschließung teilweise ersetzen und ergänzen. OCR-Verfahren werden immer besser und komplexer – und je qualitativvoller desto kostspieliger.

Nicht zuletzt ist die bedarfsorientierte, flexibel erweiterbare Bereitstellung von Speichersystemen mit einem nachhaltigen Betriebsmodell notwendig. In der Langzeitarchivierung stellt auf kurze Sicht die Bitstream-Preservation die

zentrale Anforderung dar, mittel- bis langfristig muss diese Infrastruktur zuverlässig weitgehend automatisierte Migrationsprozesse beherrschen. Die Portaltechnologien sind mittelfristig einem wiederkehrenden Wandel unterworfen, von Vorteil wäre daher eine stabilere Middleware, die zwischen dem Portal und dem Speichersystem eine vermittelnde, abstrahierende Rolle einnimmt.

Die Archivierung in der Hoheit einer staatlichen Stelle ist für alle Materialien, auch wenn sie in einem kommerziellen Umfeld (Verlage) entstehen, notwendig, da nur so die Erhaltung des Kulturguts von der zukünftigen Entwicklung des Unternehmens abgekoppelt werden kann. Born Digitals sollten mit technischer Unterstützung intellektuell erschlossen werden. Abhängig von der zukünftigen technologischen Entwicklung ist vielleicht auch eine nahezu voll automatisierte Erschließung vorstellbar. Die Bereitstellung der Born Digitals sollte jeweils auf der Basis des aktuellen technologischen Stands erfolgen. Auch diese Materialien müssen einer Langzeitarchivierung zugeführt werden. Um einen dauerhaften Zugang zu gewährleisten, muss das Material frei von Digital-Rights-Management-Systemen, Verschlüsselung oder ähnlichen Technologien in die Langzeitarchivierung eingebracht werden. Auf proprietäre Formate ist zu verzichten, es sollten stets offene Formate Verwendung finden.

Die Internetpräsenz des Kulturerbes ist längst Voraussetzung für dessen Wahrnehmung und Nutzung. Die Formen der wissenschaftlichen Arbeit ändern sich laufend. Die Rolle der Bibliotheken und Archive wird zunehmend darin bestehen, Zugang zum gesamten kulturellen Erbe sicherzustellen, da eine vollständige Digitalisierung aller relevanten Objekte in absehbarer Zeit nicht zu realisieren ist.

In der Bibliothekswelt heißt dies, das Erbe einer in Jahrhunderten gewachsenen „Bibliosphäre“ zu bewahren und durch die wachsende Dominanz der „Infosphäre“ nicht untergehen zu lassen. Im Archivbereich scheint anstelle einer vollständigen digitalen Präsenz aller Dokumente ein allgemeiner Zugang zu den Metadaten vorrangig. Die Museen werden das Kulturerbe zunächst auch nur selektiv präsentieren können. Neben den spartenübergreifenden Portalen Deutsche Digitale Bibliothek und Europeana erhalten Aggregatoren wie digi-CULT wachsende Bedeutung. Für eine regionale Nutzung sind künftig vor allem Landesportale wichtig.

Die zentrale Herausforderung wird jedoch im Umgang mit der Digitalisierung liegen. Die Art und Weise, wie wir Wissen archivieren und vermitteln, wird durch die Digitalisierung auf fundamentale Art und Weise geändert werden. Das hat nicht nur eine technische Komponente, wissen wir doch nicht, ob wir in Zukunft noch unsere Datenträger werden lesen können. Die Durchdringung der gesamten Gesellschaft durch binäres Denken wird andere Impulse geben, was

in Zukunft wichtig ist, vielleicht wird, da sich Denken und Handeln viel stärker in Prozesse transformieren werden, manches Vergangene uninteressant oder es wird so komplex, dass die Differenzierung zu schwierig wird. Kategorien werden sich auflösen, Entwicklungslinien und Vernetzungen wichtiger werden. So genannte „Versionierungen“ werden eine viel größere Rolle spielen, als sie dies in der Vergangenheit getan haben.<sup>23</sup>

Gewissheiten werden sich auflösen, eigentliche Aufgabe bei der Bewahrung des kulturellen Erbes wird in Zukunft das Informationsmanagement sein. So lange es Papier gab, gab es Filter, die wird es angesichts von Versionen nicht mehr geben. Exponate werden nicht mehr nur rezipiert, sondern müssen analysiert werden – und zwar von jedem Rezipienten, nicht mehr nur von Archivar/innen, Museumsdirektor/innen und Bibliothekar/innen. Hier ist allerdings Hilfestellung gefragt. Die Aufgabe der Hüterinnen des kulturellen Erbes wird sich transformieren. „Wer“, so sagt es der Journalist Dirk von Gehlen, „den Prozess zum Bestandteil des Produktes [also des kulturellen Erbes in unserem Zusammenhang] macht, wird als Gesprächspartner herausgefordert und muss sich auf den sozialen Aspekt von Kultur zurückbesinnen“<sup>24</sup>. Diese Herausforderung zu organisieren, wird die zentrale Aufgabe einer Politik für die Bewahrung des kulturellen Erbes in der Zukunft sein. Hierbei zeigt sich einmal mehr der Bedarf nach kompetenten Informationsvermittlern, die man zumeist unter Bibliothekar/innen und Archivar/innen findet, weil diese gelernt haben, die Relevanz kultureller Überreste zu bewerten und aus dem Überangebot an analogen und digitalen Quellen Relevantes zu selektieren. EE

23 Vgl. Dirk von Gehlen: Eine neue Version ist verfügbar. Wie Digitalisierung Kunst und Kultur verändert. Berlin 2013.

24 Ebd., S. 100.

---

**Zum Autor**

**Dr. Martin Lätzel** \* 1970, Theologe, Autor und Publizist. Referatsleiter und stellvertretender Abteilungsleiter der Abteilung für Kultur im Ministerium für Justiz, Kultur und Europa des Landes Schleswig-Holstein. Zuständig u. a. für Fragen der Kulturentwicklung und Digitalisierung und Kultur. Lehrbeauftragter an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Ministerium für Justiz, Kultur und Europa  
Kulturabteilung  
Postfach 7145  
24171 Kiel  
Telefon +49 431 988 58 47  
martin.laetzel@jumi.landsh.de  
www.schleswig-holstein.de





Bibliothek, Bereich Teilbibliothek Bau- und Kunstdenkmalpflege,  
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und  
Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorf

# Stand der Kulturgutdigitalisierung im Freistaat Thüringen\*

Carsten Pettig für die Thüringer Staatskanzlei

## Einführung

Die Archive, Bibliotheken und Museen im Freistaat Thüringen verwahren einen kostbaren und einzigartigen Bestand an schriftlicher sowie materieller, visueller und zunehmend auch digitaler Überlieferung, welche zusammen das überlieferte kulturelle Erbe des Freistaats Thüringen bildet. Es ist das Ziel, ausgewählte Teile dieses einzigartigen und vielfältigen Bestands an Archivalien, Handschriften, Inkunabeln, Druckschriften, regionalbezogener Literatur, Bildquellen, Audio- und Videomaterialien sowie musealen Objekten in die digitale Form zu überführen.

Zunächst geht es darum, die Informationen, die Zugang zu den kulturellen Gütern herstellen (Findmittel, Katalogdaten, Inventare), zu digitalisieren und im Netz zu präsentieren, um sie unabhängig von Zeit und Ort zur Verfügung zu stellen. Der zweite Schritt der Digitalisierung ist die Online-Stellung der kulturellen Güter (Digitalisate) selbst. Schließlich soll gewährleistet werden, dass

\* Der Beitrag wurde mithilfe von Zuarbeiten der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena – Direktorin Frau Dr. Sabine Wefers, des Thüringischen Hauptstaatsarchivs Weimar – Direktor Dr. Bernhard Post und dem Museumsverband Thüringen e. V. – Geschäftsführer Holger Nowak, erstellt.

die Informationen und Digitalisate über regionale, nationale und internationale Portale zur Verfügung stehen und damit weltweit jederzeit abrufbar sind.

Um bedeutende und viel genutzte Teile des kulturellen Erbes des Freistaats digital verfügbar zu machen, ist neben einer finanziellen und personellen Ausstattung die Weiterentwicklung einer vernetzten Infrastruktur für die Kulturgutdigitalisierung erforderlich.

Vor diesem Hintergrund verfolgen die Archive, Bibliotheken und Museen im Freistaat durch die Digitalisierung ihrer wertvollen Bestände die folgenden Ziele:

- Beförderung der wissenschaftlichen Erschließung und Aufbereitung von Sammlungen in Thüringer Archiven, Bibliotheken und Museen, um sie in der fachwissenschaftlichen Forschung stark zu positionieren.
- Abstimmung bei der Auswahl zu digitalisierender Sammlungen und Bestände sowie Profilierung des vorhandenen Angebots.
- Relevante Bestände und Sammlungen für die Forschung sowie für die interessierte Öffentlichkeit leichter zugänglich zu machen sowie die Präsenz Thüringer Kulturgüter in der schulischen sowie außerschulischen Bildung zu stärken.
- Eine weltweite Präsenz des kulturellen Erbes des Freistaats Thüringen zu erreichen.
- Spartenübergreifend eine gemeinsam abgestimmte technische und personelle Infrastruktur zu implementieren.
- Kulturgüter sachgerecht aufzubewahren und zu erschließen sowie geeignete Maßnahmen der Konservierung, Restaurierung und Digitalisierung zu ergreifen.
- Komfortable Nutzungsmedien zur Schonung der Originale zu schaffen.
- Kompetenz im Bereich der Kulturgutdigitalisierung weiter auszubauen.
- Den informationellen Austausch zwischen den drei Sparten auszubauen.

Neben den Staats- und Kommunalarchiven, den großen Bibliotheken des Landes (Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena, Universitäts- und Forschungsbibliothek Gotha, Herzogin Anna Amalia Bibliothek der Klassik Stiftung Weimar, Universitätsbibliothek der Bauhaus-Universität Weimar) sowie den vielfältigen Thüringer Museen sollen im Hinblick auf die Digitalisierung auch Teile der Sammlungsbestände der großen Kulturstiftungen des Landes (beispielhaft seien die Klassik Stiftung Weimar und die Stiftung Schloss Friedenstein Gotha genannt), des Thüringer Landesamts für Denkmalschutz und Archäologie, der Hochschule für Musik Franz Liszt Weimar sowie der zahlreichen lokalen und regionalen Bibliotheken erfasst und digital zugänglich gemacht werden.

## Strukturen

Im Hinblick auf die Museumslandschaft verfügt der Freistaat Thüringen über ein historisch gewachsenes Netz an Museen, Gedenk- und Erinnerungsstätten sowie Stiftungen. Dem Museumsverband Thüringen als Dachverband der Museen gehören 223 Museen in unterschiedlicher Trägerschaft an. Dort lagern – unabhängig von einer Dunkelziffer noch nicht erfasster Gegenstände – ca. 4,5 Millionen Objekte. Angesichts der schwierigen Situation im Personal- und Haushaltsbereich der Museen, die eine zuverlässige Dokumentation und fortschreitende Digitalisierung musealer Bestände in den Museen erschwert, entwickelte der Museumsverband mit Unterstützung des Freistaates die Projektidee „Digitalisierung musealer Sachzeugen Thüringens“. Mit dem Projekt soll die EDV-gestützte Dokumentation in den Museen vorangetrieben und die Digitalisierung von Objekten gefördert werden. Die Grundidee des Projekts ist es, die Dokumentation und die Digitalisierung miteinander zu verknüpfen, mit dem Ziel, den Online-Zugang zu musealen Objekten und Sammlungen zu erleichtern. Das Projekt wird seit 2009 durch das Land Thüringen (früher Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, heute Thüringer Staatskanzlei) gefördert und vom Museumsverband koordiniert. Die beim Museumsverband angegliederte Projektgruppe besteht gegenwärtig aus drei fachwissenschaftlichen Mitarbeitern, welche die Museen bei der Digitalisierung der eigenen Bestände unterstützen.

Für die (Staats-)Archive kommt dem Thüringischen Hauptstaatsarchiv Weimar eine zentrale koordinierende Rolle zu. Hier wird die zentrale Repowerkstatt der sechs Staatsarchive in Thüringen ebenso betrieben wie die Verfilmungsstelle der Bundessicherungsverfilmung im Freistaat Thüringen. Daneben verfügt jedes Staatsarchiv über einen eigenen Scanner zur Herstellung von Arbeitskopien für die Benutzer. Bei Massendigitalisierungen wird projektbezogen mit der Digitalisierungsstelle der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek (ThULB) zusammengearbeitet, mit der gemeinsam auch ein Gerät zur Digitalisierung von Mikrofilmen beschafft und bei der ThULB aufgestellt wurde.

Die ThULB Jena ist in Bezug auf ihre Stellung als Landesbibliothek neben ihrer gesetzlichen Archivierungspflicht (Pflichtexemplar) für die Erstellung der Landesbibliografie zuständig und engagiert sich in einer Vielzahl auch DFG-geförderter Digitalisierungsprojekte. Aufgrund ihrer Doppelfunktion versteht sich die ThULB Jena zum einen als Forschungsbibliothek, zum anderen als wissenschaftlich-universitäres Dienstleistungszentrum.

Die ThULB Jena verfügt über eine umfassende Infrastruktur. Dazu zählt neben der Restaurierungswerkstatt auch eines der größten Digitalisierungszen-

tren an deutschen Bibliotheken, welches übergreifend Aufgaben für den Freistaat Thüringen wahrnimmt. Hinzu kommen IT-Expertinnen und -Experten, Bibliothekarinnen und Bibliothekare, Restauratorinnen und Restauratoren sowie ein Wissenschaftlerteam, welches die zeitgemäße Aufbereitung historischer Bestände im Rahmen der Universal Multimedia Electronic Library (UrMEL) konzipiert und umsetzt. In diesem Zusammenhang kooperiert die ThULB Jena mit einer Vielzahl von Archiven, Bibliotheken, Museen und weiteren Wissenschafts- und Kultureinrichtungen.

## Kooperationen, Partnerschaften und Verbände

Die Digitalisierung von Thüringer Museumsobjekten erfolgt zurzeit schwerpunktmäßig in dem seit 2009 laufenden Projekt „Digitalisierung musealer Sachzeugen Thüringens“. Derzeit arbeitet die Projektgruppe mit mehr als 90 musealen Institutionen und Sammlungen zusammen. Die Auswahl der zu digitalisierenden Bestände erfolgt in enger Abstimmung mit den Museen.

Des Weiteren besteht eine enge Kooperationspartnerschaft mit der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena. Die ThULB stellt im Auftrag des Landes die für den Betrieb des Dokumentationssystems digiCULT.web notwendige Serverinfrastruktur bereit und sorgt für eine sachgemäße Sicherung der gespeicherten Daten. Die Verwaltung der Digitalisate erfolgt über eine eigene museumsspezifische UrMEL-Instanz, die über bereitgestellte Schnittstellen den Abruf der Digitalisate sowohl im Dokumentationssystem digiCULT.web wie auch im Museumsportal ermöglicht. Im Museumsportal können hochaufgelöste Digitalisate zudem über einen von der ThULB entwickelten Bildbetrachter angesehen werden.

Seit 2010 ist der Museumsverband Thüringen Genossenschaftsmitglied bei der digiCULT-Verbund eG Kiel. Der digiCULT-Verbund ist die Bezeichnung für einen Museumsverband in Rechtsform einer eingetragenen Genossenschaft, an dem über 70 Museen der Bundesländer Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Hamburg, des Saarlandes und aus dem Landschaftsverband Rheinland beteiligt sind. Dieser stellt seinen Mitgliedern ein Softwaresystem zur Online-Erfassung, Inventarisierung, Bereitstellung und Speicherung von Museumsobjekten auf der Grundlage von LIDO zur Verfügung.

Im Rahmen der Zusammenarbeit wurde mit der Einführung des von digiCULT entwickelten webbasierten Erfassungssystems digiCULT.web in den Thüringer Museen begonnen. DigiCULT.web ermöglicht, unter Berücksichtigung na-

tionaler und internationaler Standards, die Online-Katalogisierung von Sammlungen und Einzelobjekten der Thüringer Museen und deren Präsentation über das Museumsportal „Museen in Thüringen“.

Darüber hinaus unterstützt die ThULB die Projektgruppe des Museumsverbands Thüringen bei der Digitalisierung von Literatur- und Archivgut (Bücher, Karten, Dokumente etc.) aus den Beständen der Thüringer Museen.

Auch das Thüringische Hauptstaatsarchiv hat mit der ThULB eine Kooperationsvereinbarung zur gemeinsamen Durchführung von Digitalisierungsprojekten geschlossen. Daneben erfolgt – abhängig vom jeweiligen Vorhaben – eine fallweise Unterstützung von Projekten der Staatsarchive durch den Museumsverband Thüringen, die Klassik Stiftung Weimar, die Hochschule für Musik Franz Liszt Weimar sowie durch verschiedene andere Kultur- und Forschungseinrichtungen im Land.

Die bestehenden Kooperationen sind für alle Beteiligten von großem Nutzen, da man bei der gemeinsamen Arbeit sowohl von den fachspezifischen Kompetenzen als auch den technischen Strukturen des jeweils anderen profitieren kann. Sie sollen daher weiter ausgebaut werden.

## Digitale Agenda und Digitalisierungszentren

Beim Freistaat Thüringen befindet sich ein Konzept zur Kulturgutdigitalisierung derzeit in Erarbeitung. Bei der Erstellung haben alle wichtigen Digitalisierungsakteure des Landes, die oben schon einmal erwähnt wurden, mitgewirkt und Beiträge geleistet. Das Papier strebt u. a. eine Stärkung des schon aus diesen Akteuren und den sonstigen Digitalisierungspartnern bestehenden Kompetenznetzwerks an, das als wichtiger Ansprechpartner für alle Seiten – also für die Beratung der Landesregierung, die Informationsbereitstellung für die Kultur- und Wissenseinrichtungen und die Beratung über Standards und konkrete Projekte – agieren soll. Digitalisierungsprojekte sollen über Fach- und Spartengrenzen hinaus noch besser als bisher koordiniert werden. Derzeit erfolgt diese Koordinierung über den bei der Thüringer Staatskanzlei gebildeten Landesbeirat für die Kulturgutdigitalisierung, dem paritätisch Vertreter der wissenschaftlichen Bibliotheken, der Staatsarchive, des Museumsverbandes, der Kulturabteilung der Staatskanzlei selbst sowie ein externer Experte angehören. Dieser Beirat fungiert im Land bisher auch als das zentrale beratende Gremium für Fragen der Kulturgutdigitalisierung. Er evaluiert die jährlich bei der Staats-

kanzlei gestellten Förderanträge für Kulturgutdigitalisierungsvorhaben und gibt Förderempfehlungen ab.

Weiteres Ziel der Strategie wird es sein, auch Kulturgüter kleinerer Einrichtungen angemessen zu berücksichtigen. Dies kann nur in einem kooperativen Rahmen sinnvoll gelingen. Kulturgüter kleinerer Einrichtungen sollen in thematisch und wissenschaftlich ausgerichteten Vorhaben angemessen einbezogen werden.

Die Strategie ist noch nicht abschließend abgestimmt und bedarf im Zuge aktueller Überlegungen zur Weiterentwicklung der Strukturen der wissenschaftlichen Bibliotheken einer Aktualisierung.

Für die Museen gelten Rahmenbedingungen, die die Projektgruppe des Museumsverbandes Thüringen e.V. als zentrale Anlaufstelle für Digitalisierungsvorhaben konsequent umsetzt.

Als Service- und Kompetenzteam koordiniert sie die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten in den Museen und berät und unterstützt diese bei der Aufnahme, Erschließung und Veröffentlichung der eigenen Bestände.

Im Wesentlichen verfolgt die Projektgruppe in Absprache mit dem Landesbeirat folgende Zielsetzungen:

- Durchführung von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen in den Bereichen Museumsdokumentation und Digitalisierung.
- Anwenderschulung zum webbasierten Dokumentationsprogramm digiCULT.web.
- Helpdesk und Anwenderbetreuung (Hilfe bei allen Fragen, die die Erfassung mit digiCULT.web betreffen).
- Unterstützung bei der Übernahme von Objektdaten aus internen Museumsdatenbanken und Beratung zur Vor- und Nachbereitung der Daten.
- Einstellen der digitalisierten Sammlungsobjekte ins Internet (Upload der Datensätze ins Museumsportal).
- Redaktionelle Betreuung und Pflege des Museumsportals „Museen in Thüringen“ als Plattform zur Veröffentlichung von Sammlungsbeständen.
- Digitale fotografische Dienstleistungen (Anfertigung von hochwertigen Digitalisaten mittels professioneller Foto- und Scantechnik).
- Zusammenarbeit mit Vernetzungsprojekten und Betreibern der verschiedenen Kulturportale in anderen Bundesländern.

Die Digitalisierung erfordert über den rein technischen Vorgang hinaus erhebliche Aufwendungen für die Projektplanung und -steuerung, Qualitätskontrol-

le, Langzeitsicherung bzw. Archivierung der Daten und vor allem für die Bereitstellung qualifizierter Metadaten. Dies ist nur durch qualifiziertes Fachpersonal zu leisten und entsprechend kostenintensiv. Dieser Aufwand kann nur für ausgewählte Projekte geleistet werden („Klasse statt Masse“).

Als primäre Aufgabe sehen die Staatsarchive die Bereitstellung von Bestandsinformationen im Internet über das Portal [www.archive-in-thueringen.de](http://www.archive-in-thueringen.de) sowie die regionalen, nationalen und supranationalen Archivportale. Das Thüringer Archivportal soll dabei als Aggregator für die Archive des Freistaats insgesamt wirken.

Die in diesem Zusammenhang erhobenen Metadaten können in einem zweiten Schritt – abhängig von den zur Verfügung stehenden Personal- und Sachmitteln – mit Digitalisaten verknüpft werden. Zusätzlicher Aufwand ergibt sich durch die Verknüpfung mit Normdaten. Die Staatsarchive in Thüringen folgen damit auch dem Positionspapier der Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA) zur Entwicklung der Portallandschaft.

Das Digitalisierungszentrum in der ThULB Jena verfügt über alle für den Digitalisierungsprozess notwendigen Geräte und Vorrichtungen sowie über das entsprechende Know-how. Einschließlich der integrierten Bestandserhaltung fungiert es als Kompetenz- und Servicezentrum für die Digitalisierung und Erhaltung des historischen Schriftguts des Freistaates Thüringen. Im Rahmen integrierter Geschäftsgänge wird die Bestandserhaltung bei der Digitalisierung von forschungsrelevantem historischen Schriftgut zur Vermeidung von Schäden oder einer zu starken Beanspruchung des Materials federführend einbezogen.

Das Digitalisierungszentrum gehört zu den großen Zentren in Deutschland und wird überregional als solches auch wahrgenommen. Es ist mit modernster Scantechnik ausgestattet, die sowohl eine Massendigitalisierung als auch eine bestandsschonende Digitalisierung wertvollen Schriftguts wie Handschriften, Inkunabeln und Urkunden ermöglicht. Für diese Aufgaben stehen der ThULB Jena derzeit 13 Hochleistungsscanner zur Verfügung, die eine auf den jeweiligen Bestand abgestimmte und somit kosten- und qualitätsoptimierte Anfertigung der Scans ermöglichen.

Als sinnvoll erkannt wurde von allen an der Kulturgutdigitalisierung Beteiligten in Thüringen die Bereitstellung von technischen Spezialgeräten mit spezialisiertem Personal in den jeweiligen Digitalisierungszentren, die dadurch abhängig von ihrer jeweiligen Ausrichtungen passgenaue Problemlösungen anbieten können.

## Portale

Über die an der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek angebundene UrMEL-Infrastruktur, die den gesamten Workflow der Digitalisierung von Kulturgütern abzubilden vermag, ist ebenfalls der Zugang und die Präsentation von digitalisierten Kulturgütern gewährleistet. Dies gilt besonders für die Digitalisate der Bibliotheken selbst, aber auch für die weiteren Kultursparten. Die Digitale Bibliothek Thüringen ist ein Kooperationsprojekt zwischen der ThULB Jena, der Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt / Gotha und der Universitätsbibliothek Ilmenau und dient in erster Linie als Dokumenten- und Publikationsserver für die beteiligten Universitäten sowie darüber hinaus für externe Interessenten. Autorinnen und Autoren können in der Digitalen Bibliothek Thüringen Dokumente verschiedener Art publizieren, z.B. Hochschulschriften (Dissertationen, Habilitationen und sonstige Abschlussarbeiten) sowie Tagungsbeiträge, Kongressschriften, Fachaufsätze und sonstige universitäre Dokumente.

Die digitalisierten Bestände der Thüringer Museen werden im Land hauptsächlich über das Portal „Museen in Thüringen“ ([www.museen.thueringen.de](http://www.museen.thueringen.de)) online zugänglich gemacht. Damit sollen Fachwissenschaftler aus musealen Einrichtungen sowie aus Bibliotheken und Archiven ebenso angesprochen werden wie kulturell an Museumsangeboten interessierte Online-User und Besucher, die einen physischen Museumsbesuch vor- oder nachbereiten wollen.

Den Staatsarchiven steht im Portal UrMEL das „Digitale Archiv der Thüringischen Staatsarchive“ zur Präsentation ihrer Digitalisate zur Verfügung. Von dort aus werden die Digitalisate vom Archivportal-D, der Deutschen Digitalen Bibliothek sowie der Europeana geharvestet. Eine weitere Recherchemöglichkeit bietet das von der ThULB aufgesetzte Portal „digitales thüringen“.<sup>1</sup>

Eine Verbindung zwischen dem Digitalen Archiv der Staatsarchive und dem Portal [www.archive-in-thueringen.de](http://www.archive-in-thueringen.de) ist konzipiert.

Zielgruppen sind die Wissenschaftler/innen, die Regionalforscher/innen, interessierte Laien, Schulen (Schulportal Thüringen, Reformationsportal Thüringen), aber auch die Bürgerinnen und Bürger sowie Behörden, beispielsweise durch die Bereitstellung digitalisierter Rechtsquellen.

Als zentrales nationales Portal soll die Deutsche Digitale Bibliothek die digitalen Angebote der deutschen Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen miteinander vernetzen und über eine gemeinsame Plattform zugänglich machen.

1 Vgl. [www.digitalesthueingen.de](http://www.digitalesthueingen.de) sowie: [www.thueringen.de/th4/tmmjv/ll/strasseder\\_menschenrechte/gth\\_landchaftshaus/](http://www.thueringen.de/th4/tmmjv/ll/strasseder_menschenrechte/gth_landchaftshaus/) (Letzter Aufruf: 19.05.2016).

Auch die digitalisierten Kulturgüter Thüringer Einrichtungen werden – sowie dies noch nicht realisiert ist, denn zahlreiche Daten werden bereits über UrMEL und digiCULT in die Deutsche Digitale Bibliothek eingespeist – in die Deutsche Digitale Bibliothek einfließen. Ähnlich wie die Deutsche Digitale Bibliothek dies im nationalen Rahmen ermöglichen will, ist es das Ziel der Europeana, einen einheitlichen Sucheinstieg für die Recherche nach aus Europa stammenden Kulturgütern zu schaffen. Auf den Weg gebracht wurde die Europeana unter der Federführung der Europäischen Kommission. Online verfügbar ist das Portal, in welches auch Digitalisate aus Thüringer Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen via UrMEL und digiCULT einfließen, seit 2008. Insbesondere über die Deutsche Digitale Bibliothek als nationalem Datenaggregator für Deutschland werden die digitalen Abbilder und Metadaten der Thüringer Kulturgutdigitalisate in die Europeana eingespeist.

## Stand der Digitalisierung und beispielhafte Projekte

In Thüringen wurde eine Vielzahl von Digitalisierungsprojekten in der Vergangenheit erfolgreich abgeschlossen und in der Gegenwart weiterverfolgt. Den Erfolg dieser Projekte beweist auch das überaus rege Interesse einer internationalen Nutzerschaft, welche die Möglichkeit des weltweiten Zugriffs auf Thüringer Kulturgutdigitalisate täglich nutzt, wie die hohen Zugriffszahlen eindrucksvoll vor Augen führen (rund 1,3 Millionen Nutzerinnen und Nutzer greifen p. a. auf UrMEL-Anwendungen zu). Zudem finden Thüringer Kulturgüter Eingang in die Forschung und werden hier zusehends rezipiert. Dabei ist die Zuordnung der quantitativen Ergebnisse der Kulturgutdigitalisierung in Thüringen nur bedingt möglich, da Kooperationen zwischen einzelnen Einrichtungen und Einrichtungstypen bereits jetzt so eng praktiziert werden, dass Gemeinschaftsprojekte entstehen. Von einem solchen Konvergenzmodell profitieren alle Einrichtungen, vor allem aber auch die Nutzerinnen und Nutzer.

Rein beispielhaft seien ohne Priorisierung genannt:

- Thüringen legislativ und exekutiv (die amtlichen Drucksachen der Legislative und Exekutive des Landes Thüringen und der vormaligen thüringischen Einzelstaaten)
- [www.reformationsportal.de](http://www.reformationsportal.de) (digitales Archiv der Reformation)

- Theater und Musik in Weimar. Digitalisierung, Erfassung, wissenschaftliche Aufarbeitung und Online-Präsentation der Weimarer Theaterzettel von der Gründung des Deutschen Nationaltheaters bis zur Umsetzung des Bitterfelder Programms (1919–1968)
- Georg Spalatin: Chronik der Sachsen und Thüringer
- Wissenschaftliche Aufarbeitung, Digitalisierung und digitale Präsentation der „Bibliotheca Electoralis“
- Digitalisierung / Erschließung der Altenburger Kalendersammlung. Umfang: ca. 1500 Kalender in 230 Reihen für den Zeitraum 1644–1710
- Digitalisierung und Erschließung von Druckschriften des 16. Jahrhunderts der Wartburg-Stiftung Eisenach
- Digitalisierung und Erschließung der Sammlung der Handschriften und Inkunabelfragmente des Schlossmuseums Sondershausen
- Digitalisierung der Gothana der Forschungsbibliothek Gotha
- Digitalisierung der Gemäldesammlung der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Digitalisierung des Gesamtbestands der Werra-Keramik des Werratalmuseums
- etc. pp.

## Digitalisierung und Erschließung

Wie bereits dargestellt, ist es die Grundidee des Projekts des Museumsverbands Thüringen, die Verknüpfung von Dokumentation und Digitalisierung zu realisieren. Durch die digitale Erfassung von Sammlungsbeständen im Rahmen des Projektes soll zugleich die Objektdokumentation, die zu den Kernaufgaben eines jeden Museums zählt, aber aufgrund personalbedingter Probleme oftmals vernachlässigt wird bzw. nicht geleistet werden kann, vorangetrieben werden. Um dies zu gewährleisten, arbeitet die Projektgruppe des Museumsverbands eng mit den Thüringer Museen zusammen.

Bei den Archiven hat die Erschließung Priorität, diese erfolgt aber auch teilweise im Rahmen von Projekten zur Digitalisierung. Ggf. werden dabei auch vorhandene Erschließungsdaten verifiziert. Zu betonen ist aber auch dabei, dass die Erschließung in vielen Fällen wiederum gemeinsam mit den Projektpartnern, also z. B. der ThULB, einzelnen Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen oder Instituten erfolgt.

## Datensicherung

Bei der ThULB erfolgt die Sicherung der digitalen Objekte sowohl bei digiCULT (hier eine museumsspezifische UrMEL-Instanz) wie auch bei allen UrMEL-Anwendungen auf gespiegelten Raid-6-Plattensystemen, die über Fibre-Channel an die Server beider Systeme angebunden sind. Die für diese Anwendungen benutzten Plattensysteme sind an unterschiedlichen Orten, im Rechenzentrum und im Multimediazentrum der Friedrich-Schiller-Universität Jena, aufgestellt. Darüber hinaus erfolgt eine Auslagerung der digitalen Objekte auf einen Bandroboter. Die für die Langzeitarchivierung benötigten Submission Information Packages werden von UrMEL-Anwendungen erstellt und den Langzeitarchivierungssystemen übergeben.

Eine Archivierung der Digitalisate im TIFF-Format im Digitalen Archiv der Landesverwaltung ist in der Projektphase. Dies soll es ermöglichen, auf die Daten auch ungeachtet der schnellen Systemwechsel noch in Jahrzehnten zugreifen zu können.

## Ausblick

Aus musealer Sicht wird – wenn dies auch nur teilweise realisierbar sein wird – eine Digitalisierung „in der Fläche“ angestrebt, was wiederum mit einem Netzausbau einhergehen muss. Ein schneller Internetzugang, der Basis für die Nutzung von digiCULT.web ist, sollte für alle Museen gewährleistet werden können. Ebenso wird es als notwendig angesehen, eine weitgehend einheitliche und schnelle IT-Infrastruktur bei den Museen vorzuhalten.

Die Bundessicherungsverfilmung wird in den nächsten Jahren von der Kamera als Aufnahmetechnik für Silberfilme auf Farbscanner umsteigen. Entsprechende Teststellungen werden bereits durchgeführt. Die Scans werden dann auf alterungsbeständigem und kostengünstigem Silberfilm ausbelichtet. Gleichzeitig stehen die mit Mitteln des Bundes erstellten Scans als „Abfallprodukt“ dem Land für Internetpräsentationen zur Verfügung.

Born Digitals werden künftig – sofern es sich um Verwaltungsdaten (E-Akte, Fachanwendungen etc.) handelt – im Digitalen Archiv der Thüringischen Landesverwaltung gesichert. Es handelt sich dabei um ein Kooperationsprojekt zwischen dem Thüringischen Hauptstaatsarchiv und dem Landesrechenzentrum. Dieses Projekt wird 2017 für den Echtbetrieb zur Verfügung stehen.

EE

---

## Zum Autor

**Carsten Pettig** \* 1975, Studium der Rechtswissenschaften an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und danach Rechtsreferendariat mit erfolgreichem Abschluss der Zweiten Juristischen Staatsprüfung, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Europarecht und Völkerrecht sowie Fakultätsassistent der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Seit 2009 zunächst zuständig für Grundsatzangelegenheiten der Hochschulen und Hochschulplanung im Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, danach im gleichen Haus und jetzt in der Thüringer Staatskanzlei Grundsatzreferent der Kulturabteilung und Theaterreferent. Aufgaben u. a.: Betreuung der Digitalisierung von thüringischem Kulturgut und der entsprechenden Projektförderung, Erarbeitung eines Landes-Kulturgut-Digitalisierungskonzepts, Fachreferent für die Deutsche Digitale Bibliothek und Vertreter der KMK und des Deutschen Bundesrats in der EU-OMC Group „Access to culture via digital means“.

Thüringer Staatskanzlei  
Referat 44 – Theater und Musik, Soziokultur  
Werner-Seelenbinder-Straße 7  
99096 Erfurt  
Telefon +49 361 379 48 12  
carsten.pettig@tsk.thueringen.de  
www.thueringen.de

Archäologisches Holz während der Konservierung,  
Referat Restaurierung archäologischen Kulturguts,  
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und  
Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorf



# Die digitalisierte Gesellschaft und kommunale Kultureinrichtungen

Raimund Bartella für den Deutschen Städtetag

## Einführung

Zu den bedeutendsten gesellschaftlichen Veränderungen der Gegenwart gehört die digitalisierte Gesellschaft. Mindestens ebenso stark wie die Kommunikationsmöglichkeiten – einerseits zwischen den Menschen untereinander und andererseits in die digitalen Netze – das Leben in Deutschland grundlegend verändert haben, sind auch kommunale Verwaltungsabläufe immer stärker von digitalen Techniken durchzogen. Das betrifft – wenn auch vielleicht in einem geringeren Umfang – die kommunalen Kultureinrichtungen, und zwar in zweifacher Art und Weise. Einerseits werden Verwaltungsabläufe digital gestützt abgewickelt, was für praktisch alle öffentlichen Stellen gilt. Andererseits erlangt das Digitalisat in kommunalen Kultureinrichtungen eine besondere Qualität in ästhetischer und kommunikativer Hinsicht, aber auch im Hinblick auf die Sicherung der Kulturgüter.

Neben migrationsbedingten Herausforderungen, einer zunehmend festzustellenden Ökonomisierung der Gesellschaft und langfristig weiterwachsender Finanzierungsprobleme von öffentlichen Aufgaben gibt die neue digitale Welt Rahmenbedingungen für kommunales Handeln vor, die dazu zwingen, traditionelle kulturpolitische Begründungsmuster und Strategien zu über-

denken. „Die Digitalisierung erstreckt sich zunehmend auf alle Lebensbereiche. Sie ermöglicht neue Qualitäten der Kommunikation in sozialen Netzwerken, in der Kunstproduktion, in professionellen Informationssystemen und im Rundfunk sowie in der Wirtschaft. Die ‚Digitalisierung der Gesellschaft‘ muss auch von der Kulturpolitik als Fakt begriffen werden und bei der Weiterentwicklung der kommunalen Kultur – inhaltlich wie organisatorisch – Berücksichtigung finden.“<sup>1</sup> In diesem Beitrag können nicht alle Bereiche der kommunalen kulturellen Infrastruktur bezogen auf Digitalisierungsstrategien untersucht und beschrieben werden. Es erfolgt vielmehr eine Konzentration auf diejenigen Bereiche, in denen es grundsätzlich um die Sicherung des kulturellen Erbes geht. Ausgeschlossen bleiben also insoweit Bereiche aus der Produktion von Kulturgütern wie z. B. die Theater, Orchester, die Autorenförderung und Künstlerförderung im bildenden Bereich und das Veranstaltungsmanagement. Ausgenommen sind auch Aspekte der gemeinen Verwaltungstätigkeit, deren IT-Strukturen sich in der Regel auch in anderen Verwaltungseinheiten von öffentlicher Verwaltung wiederfinden.

## Gründe für die Digitalisierung von Kulturgütern

### Bekanntmachung und Vermittlung von Kulturgütern

Der offensichtlichste Grund für die Digitalisierung von Kulturgütern ist direkt oder indirekt deren Bekanntmachung und Vermittlung. Literatur, Kunst- und Museumsgegenstände, Archivgut und Denkmäler sind als Digitalisate über das Internet wesentlich leichter verfügbar zu machen und können von den Nutzerinnen und Nutzern unmittelbar verwendet werden. Dokumente, die nicht in digitaler Form zugänglich sind, werden zukünftig weniger Aufmerksamkeit erfahren und perspektivisch für die alltägliche Nutzung durch die Bürgerinnen und Bürger sowie für Forschung und Wissenschaft aus dem Blick geraten. Allein aus diesem Grund muss ein möglichst großer Teil des kulturellen (und wissenschaftlichen) Erbes im digitalen Format zur Verfügung gestellt werden. Dieser Schritt ist für die kulturelle Teilhabe und die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in der Wissens- und Informationsgesellschaft unerlässlich. Aus Sicht der

1 Deutscher Städtetag: Kulturpolitik als Stadtpolitik, Positionspapier des Deutschen Städtetages. 22.09.2015, S. 3. [www.staedtetag.de/fachinformationen/kultur/075699/index.html](http://www.staedtetag.de/fachinformationen/kultur/075699/index.html) (Letzter Aufruf: 01.06.2016).

Städte ist die digitale Erschließung der kulturellen Überlieferung in praktisch allen Kultursparten ein gesamtgesellschaftliches Projekt, an dem die öffentlichen Gebietskörperschaften, die Wirtschaft und die zivilgesellschaftlichen kulturellen Strukturen (Stiftungen, Vereine etc.) zusammenwirken sollten. Die Deutsche Digitale Bibliothek wird als Kulturportal mit digitalen Angeboten auch aus kommunalen Kultureinrichtungen vielleicht das wichtigste Vermittlungsinstrument in Deutschland sein. Sie schafft mit begrenztem zentralen Aufwand eine gemeinsame Oberfläche.

### Sicherungsdigitalisierung

Ein weiterer Grund, von analogem Kulturgut Digitalisate zu fertigen, ist die sogenannte Sicherungsdigitalisierung. Sie gilt als technisch wie wirtschaftlich vertretbare Alternative, um große Mengen von Archivgut zu sichern. Auf der Grundlage der Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten vom 14. Mai 1945 ist „wertvolles Archivgut“ besonders zu schützen und zu sichern. Deshalb sichern kommunale Kultureinrichtungen die ihnen anvertrauten Kulturgüter, indem sie Digitalisate fertigen. Bis in die Gegenwart hinein werden parallel sogenannte Sicherungsverfilmungen insbesondere von Archivgut vorgenommen, die dem gleichen Zweck dienen und für die es bundesweit einheitlich vorgeschriebene Verfahren auf 35-mm-Mikrofilmmaterial gibt. Die Kosten der Sicherungsverfilmung übernehmen Bund und Länder. Es ist zu prüfen, inwieweit die Sicherungsdigitalisierung ähnlich finanziert werden könnte, vorbehaltlich des Umstandes, dass auch Digitalisate langfristig sicher aufbewahrt werden können (vgl. hierzu den Abschnitt „Sicherung von Digitalisaten“ weiter unten).<sup>2</sup>

### Schutzdigitalisierung

Fast jede Nutzung von Kulturgütern durch Besucher oder für wissenschaftliche Zwecke schädigt das Kulturgut mehr oder weniger stark. Insbesondere im Falle von Unikaten entfaltet dieser Aspekt Relevanz, weil die Originale belas-

<sup>2</sup> Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag (BKK 1): Empfehlung zum Einsatz des Mikrofilms in der archivischen Bestandserhaltung. 07. 04. 2014, S. 5 f. [www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Empfehlung\\_Mikrofilm\\_2014%2009%2004.pdf](http://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Empfehlung_Mikrofilm_2014%2009%2004.pdf) (Letzter Aufruf: 01. 06. 2016).

tet werden und ihre „Lebenserwartung“ verkürzt wird. Aber auch endogene Faktoren (Klimawechsel bei der Veränderung des Lagerungsortes, Licht oder Schadstoffe) gefährden das Kulturgut und können es schädigen. Aufgrund der hohen Kosten für die Konservierung und Restaurierung von beschädigtem Kulturgut (insbesondere Filme) gilt eine Schutzdigitalisierung als effektive und kostendämpfende Präventionsmaßnahme. Statt des Originals werden Digitalisate präsentiert, die für bestimmte Anwendungen durchaus ausreichend sind. Eine (rechtzeitige) Schutzdigitalisierung bietet zwei Vorteile: einen optimalen Schutz des Originals und eine verbesserte Zugänglichkeit, da von digitalen Files weitere Vervielfältigungen angefertigt werden können.<sup>3</sup>

### Ersatzdigitalisierung

Grundsätzlich ist es der gesetzliche Auftrag von kulturgutbewahrenden Stellen, Originale zu erhalten, da sie in der Regel Unikatcharakter haben und damit authentische Dokumente darstellen, die gegenüber allen konvertierten Ersatzformen Vorteile bei der Quellenkritik und der rechtlichen Würdigung aufweisen. Dieser Aspekt kann allerdings bei Kulturgütern, die sich in irreparablen Zustand befinden, ggf. in den Hintergrund treten, sie müssen sogar in andere Speicherformen überführt werden, wenn eine Bewertung dies nahelegt. Ein Sonderfall stellen Massenakten in Archiven dar. Bei diesen ist eine Ersatzverfilmung zur Reduzierung der Lagerkapazität (Kostenfrage!) denkbar. Aus archivarischer Sicht tritt dieser allerdings nur bei archivwürdigen Akten im Zwischenarchiv ein und spielt im Kontext der Bestandserhaltung keine Rolle.

Ob eine Ersatzdigitalisierung überhaupt technisch durchführbar ist, hängt vom Zustand der Kulturgüter ab. Ggf. sind sie so massiv geschädigt, dass sie ohne konservatorische/restauratorische Vorbehandlung nicht digitalisierbar sind.<sup>4</sup>

### Digitalisierung von Unterlagen zur Verwaltungsvereinfachung

Eine immer größere Rolle spielt der Einsatz von automatisierten Verfahren im allgemeinen Verwaltungsverfahren (z. B. Meldewesen, Personenstandswesen, Bauverwaltung, Sozialwesen usw.). In der Übergangszeit findet eine hybride

<sup>3</sup> Ebd., S. 6.

<sup>4</sup> Ebd., S. 6 f.

Aktenführung statt, d. h. dass parallel analoge Akten geführt und neue digitale Verfahren zur Anwendung kommen. In diesem Zusammenhang gibt es häufig Digitalisierungsaktionen, in denen beispielsweise Bauunterlagen, die ursprünglich analog eingereicht wurden, digitalisiert werden und dann in aktuellen vollständig automatisierten Verwaltungsverfahren Einsatz finden. Dies hat Folgen für die Überlieferung in den Archiven. Nicht abschließend geklärt ist, wie mit digitalisierten alten analogen Unterlagen umzugehen ist, die in laufenden Verwaltungsverfahren nicht mehr benötigt werden. Aus kulturpolitischer Sicht muss es hier eine Anbietungspflicht gegenüber den Archiven geben. Damit entsteht auch ein Mengenproblem. Bedeutsamer ist aber, dass sich die Archive darauf einzustellen haben, in absehbarer Zeit große Mengen rein digital vorhandener Unterlagen (sog. Born Digitals) angeboten zu bekommen und diese nach der Bewertung erschließen und bewahren zu müssen. Die Novellierungen des Bundesarchivgesetzes und einzelner Landesarchivgesetze berücksichtigen diese Entwicklung bereits und sehen u. a. eine Beteiligung der Archive bereits bei der Einführung von solchen automatisierten Verfahren vor.

Die Digitalisierung der allgemeinen Verwaltungsabläufe in den Kommunalverwaltungen erfolgt zunächst aus Effizienz- (Verwaltungsverfahren können schneller abgewickelt werden) und Kostengründen. Für die Kultureinrichtungen ergeben sich, abgesehen von der langfristigen Speicherproblematik, aber eine ganze Reihe von Vorteilen, die sie bei ihrer Aufgabe der Vermittlung von Kunst, Kultur und Kulturgütern erheblich unterstützen. Abgesehen davon, dass die Digitalisate bereits für Werbezwecke z. B. im Zusammenhang mit Veranstaltungen genutzt werden, stellen die Webseiten ein Präsentationsportal für die jeweilige Einrichtung dar, ohne die ein modernes Audience Development nicht mehr denkbar ist. Erst die Digitalisierung von Kulturgütern ermöglicht zudem den Einsatz didaktischer Konzepte der Vermittlung von stadtgeschichtlichen Zusammenhängen, kulturspartenbezogenen Ausstellungen und Aktionen. Die Digitalisierung von Kunstobjekten vor Ort und gleichzeitig in Referenzeinrichtungen in anderen Städten erlauben Sichtweisen auf Objekte, die eben nur virtuell möglich sind, indem sie Originale und Digitalisate zusammenbringen, was ohne die Technik weder organisatorisch noch finanziell möglich wäre.

## Gegenstände der Digitalisierung

Gegenstände der Digitalisierung sind Texte in Form von Handschriften, Urkunden sowie sonstiges Schriftgut, Objekte der bildenden Kunst, Fotos unter-

schiedlicher Provenienz, Filme, analoge Audiofiles, Karten und Pläne sowie Bücher. Hinzukommen die zuvor erwähnten Born Digitals, die zwar nicht mehr digitalisiert werden müssen, weil sie schon in digitaler Form vorhanden sind, aber transformiert werden müssen. Bei Weitem nicht alle in automatisierten Verwaltungsverfahren entstandenen Datensätze sind archivwürdig und werden damit zu Kulturgut. Neben Dokumentenmanagementsystemen kommen (mehr oder weniger) unstrukturierte File-Ablagen und vor allem Fachverfahren auf Basis von Datenbanken zum Einsatz. Aus der Fülle der eingesetzten Systeme resultiert eine Fülle von Datenformaten. Technische Lösungen zur Reduktion der Dateisysteme hinsichtlich ihrer Merkmale und der Präsentation dieser Unterlagen in der Öffentlichkeit (sofern dies zulässig ist) müssen deshalb in der Lage sein, möglichst vielfältige Datenformate zu validieren, ggf. zu konvertieren und zu speichern. Nur dann ist es möglich, die schriftliche Überlieferung zu sichern und für die Allgemeinheit zu präsentieren.

Das neue Kulturgutschutzgesetz des Bundes wird den Umgang mit nationalem Kulturgut regeln. Darunter fallen alle in öffentlichen Sammlungen befindlichen Kulturgüter. Es ist zu bedenken, dass sowohl Sicherungsdigitalisate als auch Schutzdigitalisate und erst recht Ersatzdigitalisate (vgl. „Gründe für die Digitalisierung von Kulturgütern“ weiter oben) damit den Charakter von nationalem Kulturgut haben können, für das entsprechende Regelungen im neuen Kulturgutschutzgesetz des Bundes existieren werden, z. B. im Hinblick auf die Sicherung und den Erhalt.

In diesem Zusammenhang wird es weiterer Diskussionen bedürfen, so ist der Frage nachzugehen, was unter einer Sammlung von Digitalisaten zu verstehen ist. Es wird auch noch zu klären sein, wie mit Digitalisaten umzugehen sein wird, wenn das Original (noch) erhalten ist. Es ist auch noch zu klären, inwieweit es möglicherweise quasi eine Digitalisierungspflicht für Kulturgüter gibt, die absehbar verfallen und nicht mehr genutzt werden können. Aktuell entsteht dieses Problem anscheinend beim Verfall von älteren Filmen und analogen Tonaufnahmen.

## Kommunale Kultureinrichtungen und Digitalisierung

Der Stand der Digitalisierung von Unterlagen und Bereitstellung im Web durch die kommunalen Bibliotheken, Archive, Museen und die Denkmalpflege stellt sich sehr unterschiedlich dar. Dies ist u. a. dadurch begründet, dass diese Einrichtungen beim Umgang mit ihren Objekten bzw. Unterlagen teilweise auf

Grundlage von Rechtsvorschriften pflichtige Aufgaben erledigen. So schreiben die Archivgesetze der Länder und teilweise auch die Denkmalschutzgesetze sehr differenziert vor, welche Unterlagen in digitalisierter Form (zum Beispiel als Born Digital) zu sichern, vorzuhalten und bereitzustellen sind.

Das gilt aber nicht für kommunale Bibliotheken (mit Ausnahme des Pflichtexemplarrechts) und Museen bzw. museumsähnliche Einrichtungen wie Sammlungen. Denn diese Bereiche erledigen freiwillige Selbstverwaltungsaufgaben, die nicht in spezifischen Rechtsvorschriften geregelt sind.

Während auch kommunale Bibliotheken seit längerer Zeit ihre Bestandsverzeichnisse (Kataloge) in digitaler Form präsent halten und auch im Netz anbieten, gilt dies für Museen nur eingeschränkt. Zudem ist auch der digitalisierte Bestand in den Bibliotheken wesentlich größer als in den Museen. Die kommunalen Kultureinrichtungen sind sich darüber bewusst, dass eine umfangreiche Zugänglichmachung von Kunstwerken eine Bereitstellung in der Deutschen Digitalen Bibliothek und in der Europeana bedingt. Umgekehrt können beide Plattformen nur so erfolgreich sein, wie auch digitale Angebote aus Kultureinrichtungen (u. a. auch kommunalen) zur Verfügung stehen. Ist das allerdings der Fall, so schaffen nationale und internationale Plattformen Chancen der Vernetzung von Datenbeständen, die lokale Plattformen in Verbindung mit gemeinen Suchmaschinen nicht erreichen können.

Diese Zusammenhänge sind allgemein bekannt und dennoch fehlt es in vielen Bibliotheken und Museen an Ressourcen, um einerseits eine mengenmäßig bedeutsame Digitalisierung voranzutreiben und andererseits diese Digitalisate qualitativ hochwertig zu beschreiben und mit entsprechenden Metadaten-Informationen zu versehen. Schließlich müssen die Schnittstellen zu den überregionalen Portalen bis hin zur Deutschen Digitalen Bibliothek geschaffen werden. Teilweise existieren sogenannte Aggregatoren, die auf regionaler Ebene eingerichtet werden und die Plattformen der höheren Ebenen bedienen.

Etwas anders stellt sich die Sachlage in kommunalen Archiven und dem Denkmalschutz bzw. der Denkmalpflege (sog. Untere Denkmalbehörden) dar. Zwar existiert auch hier das Problem, hinreichend Digitalisate aus Sicherheits-, Schutz- und Ersatzgründen zu erstellen, weil ebenfalls die Ressourcen beschränkt sind. Mit Blick auf den Denkmalschutz kommt noch hinzu, dass es nach Kenntnis des Autors praktisch keine überregionalen Datenbanken gibt, in die Objekte eingestellt werden könnten, um sie auf geeigneten Plattformen – die ebenfalls nur eingeschränkt existieren – präsentieren zu können. Deshalb ist auch das Know-how vor Ort, mit dem eigenen baulichen Erbe in der jeweiligen Stadt im Internet präsent zu sein, nur beschränkt vorhanden. Der Charakter der Webseiten der kommunalen Presseämter bzw. der Tourismusein-

richtungen und die dortige Darstellung des baulichen historischen Erbes und der Archäologie zeigen dies. Es gibt aber sowohl im Denkmalschutz und in der Denkmalpflege (Denkmallisten) als auch in den kommunalen Archiven (Daten aus automatisierten Verwaltungsverfahren) inzwischen zunehmend Kulturgüter, die als Born Digitals vorliegen und grundsätzlich für eine Präsentation im Internet bereitliegen. Dass dabei datenschutzrechtliche und fachliche Beschränkungen vorliegen, dürfte klar sein.

Es stellt aber ein nicht unerhebliches Problem dar, mehr oder weniger unstrukturierte Files-Ablagen aus Dokumentenmanagementsystemen und anderen Fachverfahren wie des Personenstandswesens oder des Einwohnerwesens in eine Form zu überführen, die tatsächlich im Internet präsentiert werden kann. Für Digitalisate sind verschiedene Lösungen entwickelt worden, wobei an dieser Stelle nur auf die Entwicklungen im Digitalen Archiv NRW und auf das Archivportal-D hingewiesen werden soll.<sup>5</sup>

Im Bereich Denkmalschutz und Denkmalpflege kommen vor allem die Denkmallisten für eine Präsentation im Internet infrage. Diese enthalten neben textlichen Beschreibungen in der Regel auch Fotografien der Objekte und Pläne. In Verbindung mit Georeferenzen ergibt sich aufgrund der INSPIRE-Richtlinie der EU sogar die Verpflichtung, die Denkmallisten im Internet zu präsentieren. Dies gilt zumindest für Nordrhein-Westfalen, wo die Denkmallistenverordnung des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV NRW) vom 15. März 2015 die digitale Führung der Denkmallisten vorschreibt. Bekanntlich sind aber die Denkmallisten bundesweit seit den frühen 1980er-Jahren in analoger Form und im Hinblick auf die enthaltenen Merkmale eher reduziert geführt worden. Welche Chancen sich aber bieten würden, hätte man neben den jeweiligen denkmalbeschreibenden Merkmalen Fotos, Pläne, die Namen von Architekten und dergleichen mehr in übergreifenden Portalen zur Verfügung – es würde dies nicht nur kunst- und architekturhistorisch einen deutlichen Mehrwert bieten, sondern sogar die Verwaltungsabläufe in den Unteren Denkmalbehörden und bei den Landeskonservatoren im Hinblick auf die Inventarisierung von Denkmälern verschiedener Kategorien (z. B. Nachkriegskirchen) und Bauepochen erheblich erleichtern. Insoweit greift die Digitalisierung von Kulturgütern in kommunalen Kultureinrichtungen nicht nur mit

5 Vgl. Manfred Thaller (Hrsg.): Das Digitale Archiv NRW in der Praxis (Schriftenreihe: Kölner Beiträge zu einer geisteswissenschaftlichen Fachinformatik). Band 5. Hamburg 2013; vgl. auch: BKK (2): Handlungsleitfaden für Kommunalarchive anlässlich des Starts des Archivportals D. 27. 04. 2015. [www.bundeskongferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Handlungsleitfaden%20Archivportal%20D\\_2015%2005%2017.pdf](http://www.bundeskongferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Handlungsleitfaden%20Archivportal%20D_2015%2005%2017.pdf) (Letzter Aufruf: 01. 06. 2016).

Blick auf die Präsentation in Portalen, sondern sie kann auch die regionsübergreifende, ja sogar bundesweite Verwaltungsarbeit erleichtern.

## Sicherung von Digitalisaten und Born Digitals in kommunalen Kultur-einrichtungen – Langzeitarchivierung

Für die Städte und Gemeinden ergibt sich zwangsläufig ein weiteres, eher technisches Problem, das aber nicht unerhebliche Kostenfolgen nach sich zieht. Dies ist die Forderung nach einer langfristigen (bis in alle Ewigkeit) Sicherung digitaler Datenbestände. Soweit automatisierte Verwaltungsverfahren von externen Softwareherstellern erworben und genutzt werden, verstehen diese Softwarefirmen unter Archivierung in der Regel nur das strukturierte Ablegen von Datensätzen, die für die aktuellen Verwaltungsverfahren nicht mehr benötigt werden. Sie werden in der Regel so abgelegt, wie sie entstanden sind. Damit sind sie in hohem Maße hard- und softwareabhängig.

Digitale Kulturgüter – und dazu sollen hier auch hier Digitalisate gezählt werden, die von analogen Objekten gefertigt wurden – müssen aber von Hard- und Software unabhängig wesentlich länger gespeichert und nutzbar bleiben. Man spricht in diesem Zusammenhang von Langzeitarchivierung. Der Fachbereich der Archive ist in diesem Punkt am weitesten vorangeschritten, und zwar vorrangig aus dem Grund, dass bereits jetzt in großem Umfang digitale Unterlagen als Born Digitals angeboten werden. Deshalb entwickelt das Bundesarchiv bereits seit längerem eine eigenständige Lösung. In Baden-Württemberg hat das Landesarchiv eine Lösung DIMAG (Das digitale Magazin des Landesarchivs Baden-Württemberg) entwickelt, die auch von kommunalen Archiven genutzt werden kann.<sup>6</sup> In Nordrhein-Westfalen wird seit 2011 an einer Lösung gearbeitet, die inzwischen auch zu Produktionsreife vorangeschritten ist.<sup>7</sup> Das Digitale Archiv NRW stellt eine Arbeitsgemeinschaft zwischen dem Land und den kommunalen Datenverarbeitern (KDN) dar und ist sowohl für landes- als auch für kommunale Einrichtungen nutzbar. Bei der Entwicklung hat sich herausgestellt, dass sich grundsätzlich zwei Problemfelder stellen. Das eine ist die Übernahme von mehr oder weniger unstrukturierten Datenfiles aus Fachverfahren (Born Digitals), die auch den Charakter von Datenbanken haben können. Das ande-

6 Vgl. [www.landesarchiv-bw.de/web/44348](http://www.landesarchiv-bw.de/web/44348) (Letzter Aufruf: 01.06.2016).

7 Vgl. [www.danrw.de](http://www.danrw.de) (Letzter Aufruf: 01.06.2016).

re ist die Überführung von großen Mengen an Digitalisaten (auch Filmen) in ein Representation Repository, aus dem heraus Internetplattformen beschickt werden können.

Im kommunalen Raum ist die Problematik der Langzeitarchivierung allenfalls auf Fachebene bei den Kommunalarchiven durchgängig präsent und verstanden worden. Es ist aber dringlich geboten, hier Informationspolitik nicht nur horizontal, d. h. in die anderen mit Digitalisaten arbeitenden Kultureinrichtungen zu bringen, sondern auch vertikal auf die Ebene der Entscheidungsträger. Denn eine Frage ist noch nicht entschieden: Ist die analoge oder digitale Langzeitarchivierung von Kulturgütern preiswerter? Auf jeden Fall sollte die Diskussion zu Verfahren, Technologien und der Finanzierung der Langzeitarchivierung alsbald intensiviert werden. Wir wissen, dass auch im Kunstbereich (Videokunst, Audiokunst, interaktive Kunst etc.) schätzenswerte Objekte absehbar verloren gehen werden, wenn keine Technologie der Langzeitarchivierung und keine Strategie der Umsetzung einschließlich der Finanzierung entwickelt werden.

## Was sollte aus kommunaler Sicht in Deutschland geschehen?

### Die Finanzierung

Es gibt unterschiedliche Einschätzungen in den betroffenen kommunalen Kultureinrichtungen, welche Bedeutung die Präsentation von digitalisierten Kulturgütern in den Netzen hat. Dementsprechend werden Digitalisierungsaktivitäten unterschiedlich intensiv vorangetrieben. Die kommunalen Bibliotheken – als der Kulturbereich, der am weitesten vorangeschritten ist – transformieren sich derzeit in großem Tempo vom „Bücherregal“ zum universellen Medienzentrum. Doch auch hier gilt, dass die finanziellen Restriktionen beträchtlich sind.

Allein die Bibliotheken gehen davon aus, dass pro Jahr zusätzlich zur bewährten Projektförderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft ein Be-

8 Vgl. hierzu: Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Bibliotheksverband: Öffentliche Bibliotheken als starke Vermittler für Bildung und Kultur in den Städten – Leitlinien und Hinweise zur Sicherung und Weiterentwicklung der öffentlichen Bibliotheken (noch nicht veröffentlicht).

trag von zehn Millionen Euro benötigt wird, um eine hinreichende Zahl von Titeln digitalisieren zu können.<sup>8</sup>

Bei den Museen verhält es sich ähnlich, wobei verschärfend hinzukommt, dass es sich häufig in diesem Metier um Unikate handelt, für die Lösungen gefunden werden müssen. Videokunst, Fotos, Filme und interaktive Kunst stellen hinsichtlich ihrer Sicherung, was in der Regel eine neue Digitalisierung bedeutet, ein kostspieliges Unterfangen dar. Hier müssen sich die für Kultur zuständigen Minister der Länder und des Bundes sowie die kommunalen Träger solcher Einrichtungen darüber verständigen, inwieweit die Sicherung dieses Kulturguts im nationalen Interesse liegt oder nicht. Was mit der Sicherungsverfilmung bei Archivalien und deren Lagerung im Schwarzwald begann, muss auch für die genannten neuen Medien gelten. Hier sind Bund und Länder finanziell bisher eingetreten. Soweit es sich nicht um Unikate handelt, wie teilweise bei der Videokunst und Filmen, müssen die bewahrenden Stellen Verbundlösungen anstreben; es kann nicht sein, dass Videos ein und desselben Künstlers zum gleichen Thema mehrfach digitalisiert werden. Im Übrigen hat die DFG bereits in einem besonderen Bereich gezeigt, in welche Richtung finanztechnisch weitergedacht werden soll. Die Retrokonversion und Digitalisierung von Findmitteln im Archivbereich wurde bis jetzt zu wesentlichen Teilen aus DFG-Mitteln finanziert. Sollen diese Projekte aber tatsächlich in die Breite gehen, d. h. vermehrt auch Findmittel aus kommunalen Archiven einbezogen werden, so wird sich der Mitteleaufwand deutlich erhöhen.

Eine durchaus gängige Variante der Finanzierung ist es, nicht selbstständig als Kulturgut bewahrende Stelle in dieses Feld einzutreten, sondern Dritte damit zu beauftragen und dies ggf. auch durch Dritte finanzieren zu lassen. Doch hier ist streng darauf zu achten, dass für die Öffentlichkeit eine Sicherung der Rechte erreicht wird.<sup>9</sup>

Es wäre keine gute Lösung, die Finanzierungsprobleme im Zusammenhang mit der Kernaufgabe Digitalisierung von Kulturgut zu Lasten von bestandserhaltenden oder vermittelnden Aufgaben der Kultureinrichtungen zu finanzieren. Die digitale Bereitstellung muss als Erweiterung des Aufgabenspektrums der genannten Kultureinrichtungen verstanden und grundsätzlich auch ergänzend finanziert werden.

9 Vgl. hierzu BKK: Empfehlung, Digitalisierung von archivarischen Sammlungsgut. 18.04.2005. [www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Empfehlung\\_Digitalisierung.pdf](http://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Empfehlung_Digitalisierung.pdf) und BKK 4: Eckpunkte für Verträge über die Digitalisierung durch Dritte. 15./16.09.2008. [www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Eckpunkte\\_Vertraege\\_Digitalisierung\\_durch\\_Dritte.pdf](http://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Eckpunkte_Vertraege_Digitalisierung_durch_Dritte.pdf) (Letzter Aufruf: 01.06.2016).

## Rechtliche Probleme

Bisher ist die Frage des Rechts zur Digitalisierung und der Rechte am Digitalisat nur am Rande angesprochen worden. Die Museen haben derzeit erhebliche Schwierigkeit, aktuelle Kunst urheberrechtskonform zu digitalisieren und im Internet zu präsentieren. Es kann aber nicht nur darum gehen, urheberrechtsfreies Material verfügbar zu machen und miteinander zu vernetzen, sondern auch Gegenwartskunst zumindest mit einem Vorschau-Bild sichtbar zu machen.<sup>10</sup>

Deshalb ist zu fordern, das EU-weite und bundesdeutsche Urheberrecht sparten- und medientypenübergreifend so zu überarbeiten, dass unter Web-Gesichtspunkten tragfähige Lösungen für alle Sparten erreicht werden.

Im Hinblick auf die Digitalisierung von urheberrechtsfreien Beständen in den Kulturerbeeinrichtungen sind die Probleme geringer. Woran aber festzuhalten ist, ist die Open-Access-Forderung, die das Präsidium des Deutschen Städtetages bereits in der Frühphase der Entwicklung der Deutschen Digitalen Bibliothek in einem Präsidiumsbeschluss vom 3./4. Februar 2009 erhoben hat. Inwieweit sich aber eine rechtlich verpflichtende Einhaltung von Digitalisierungsstandards umsetzen lässt, die den fortschreitenden Digitalisierungsprozess beschleunigen könnte, muss allerdings dahingestellt bleiben.

## Verbundlösungen

Es kann nur an alle Beteiligten und Träger von Kultureinrichtungen appelliert werden, in den jeweiligen Zusammenhängen nach Verbundlösungen zu streben. Im Alleingang wird weder eine Sparte und erst recht nicht eine einzelne Kultureinrichtung die zuvor skizzierten Herausforderungen lösen können. Es erscheint vordringlich, dass sich innerhalb der einzelnen Kultursparten Lösungen ausbilden, die den Einstieg von bisher nicht engagierten Einrichtungen so leicht wie möglich machen. Mit den Archivportalen ist das möglicherweise schon recht gut gelungen. Es steht jetzt an, dass sich der Denkmalschutz und die Denkmalpflege vollkommen neu aufstellen und mindestens auf Länderebene Datenbanken entwickeln, die einerseits die Verwaltungsabläufe erleichtern

**10** In einer Anhörung des Ausschusses für Kultur und Medien am 07.04.2016 im Landtag Nordrhein-Westfalen zum Thema „Den Reichtum unserer Museen durch Digitalisierung besser sichtbar machen – praxistaugliches Urheberrecht zur Digitalisierung von Museumsbeständen einführen!“ hat Ellen Euler diese Zusammenhänge eindrucksvoll dargelegt. Ellen Euler: Stellungnahme zur Anhörung des Ausschusses für Kultur und Medien am 07.04.2016 zum Antrag der Fraktion der CDU (Drucksache 16/10422) vom 05.04.2016.

und andererseits Representation Dipositories bedienen, die den Bereich des baulichen Erbes in neuer Qualität im Internet präsent machen.

Am dringlichsten erscheint aber wahrscheinlich, dass Verbundlösungen gefunden werden, um wertvolle Digitalisate und archivarische Born Digitals in eine Langzeitarchivierung überzuführen, die einerseits als sicher bezeichnet werden kann und andererseits die Budgets der Kulturressorts in den Städten nicht überstrapaziert. Auch dazu bedarf es allerdings noch einer Bewusstseinsbildung bei den Entscheidern. EE

---

**Zum Autor**

**Dipl. rer. pol. Raimund Bartella** \* 1952, nach dem Abitur 1971 studierte er Volkswirtschaftslehre zunächst in Hannover und schloss das Studium 1977 an der Georg-August-Universität Göttingen mit dem Diplom ab (Schwerpunkt: Quantitative Wirtschaftspolitik). Beschäftigung beim Statistischen Landesamt Bremen als Wirtschaftsstatistiker. Arbeit über Transformationsprozesse im Verarbeitenden Gewerbe in der Folge des Abwanderns des Schiffbaus sowie Umweltökonomie. 1984 übernahm er als Referent beim Deutschen Städtetag und Städtetag Nordrhein-Westfalen die Aufgaben der Bereiche Kommunalstatistik, Stadtforschung, Einwohnerwesen sowie Wahlen und Abstimmungen. Im Jahr 1999 wurde er Kulturreferent des Deutschen Städtetages. Er vertritt seitdem den Deutschen Städtetag in vielen Gremien zu Fachpolitiken beim Bund, in NRW sowie in verbandlichen Strukturen der bildenden und darstellenden Künste sowie der Musik.



# Globale Vernetzung



Schutzverfilmung von Archivgut in Standardgrößen: In speziell für diesen Zweck konzipierten Schrittschaltkameras wird unperforierter Silberhalogenidfilm im 35 mm-Format und in Schwarz-Weiß belichtet, der nach seiner Entwicklung bei adäquater Lagerung eine Haltbarkeit von fast eintausend Jahren ohne sichtbare Veränderungen besitzt. Sächsisches Staatsarchiv, Archivzentrum Hubertusburg, Wermisdorf



# „Digitales Archiv“ und „Kulturelles Gedächtnis“ in Japan – unter besonderer Berücksichtigung der Initiativen der Nationalen Parlamentsbibliothek Japans\*

Toshiyasu Oba

Die Frage, wie kulturelle und intellektuelle Errungenschaften, die im Laufe der Geschichte hervorgebracht und in vielerlei Form hinterlassen wurden, im Zeitalter des Internets und der Digitalisierung bewahrt und nutzbar gemacht wer-

\* Der vorliegende Artikel basiert mit freundlicher Genehmigung der japanischen Patentsinformationsorganisation auf einer überarbeiteten Fassung des Artikels „国立国会図書館におけるデジタルアーカイブ事業のこれまでとこれから (Vergangenheit und Zukunft der ‚Digitales Archiv‘-Projekte der Nationalen Parlamentsbibliothek)“ von Toshiyasu Oba in der Beitragssammlung zur Sonderausgabe des Japio YEAR BOOK 2015 der japanischen Patentsinformationsorganisation (jap. Nihon Tokkyo Jōhō Kikō, 日本特許情報機). 2015, S. 20–27. [www.japio.or.jp/00yearbook/files/2015book/15\\_a\\_03.pdf](http://www.japio.or.jp/00yearbook/files/2015book/15_a_03.pdf) (Letzter Aufruf: 20.05.2016). Der Autor bedankt sich an dieser Stelle herzlich für die großzügige Unterstützung seitens der japanischen Patentsinformationsorganisation.

den können, stellt eine gemeinsame globale Herausforderung dar. In Japan werden das kulturelle Erbe und kulturelle Inhalte etwa seit Mitte der 1990er-Jahre digitalisiert, der Begriff „digitales Archiv“ wird im Hinblick auf deren Nutzbarmachung von den beteiligten Akteuren in Kulturinstitutionen wie insbesondere Behörden, Unternehmen, Museen und Kunstmuseen im Rahmen von verschiedenen Initiativen und Diskussionen verwendet.

Unabhängig vom Konzept des Archivs in der englischsprachigen Welt ist der Begriff „digitales Archiv“, der als sogenannter japanischer Pseudoanglizismus in die japanische Sprache eingeführt wurde, als Fachterminus auch heute noch in unterschiedlichen Kontexten in Gebrauch. Er verweist auf ein weit gefasstes Konzept, das beispielsweise die Digitalisierung des kulturellen Erbes und kultureller Inhalte, auf Produkten der Digitalisierung basierende Dienste und Informationssysteme, die Erhaltung digitaler Daten sowie die Gesamtheit an Aktivitäten zur Erhaltung und Nutzbarmachung des kulturellen Gedächtnisses auf Grundlage der digitalen Technologie beinhaltet. Auch im vorliegenden Artikel wird, soweit nicht anders vermerkt, der Begriff „digitales Archiv“ in seiner japanisierten Bedeutung verwendet.

Ferner verwendeten ab Mitte der 1990er-Jahre Ingenieur/innen und Ingenieurwissenschaftler/innen mit einem Interesse an Bibliotheken sowie an der Informationstechnologie interessierte Bibliothekswissenschaftler/innen und Bibliothekar/innen gleichermaßen die Begriffe „elektronische Bibliothek“ sowie „digitale Bibliothek“ und es entstanden Diskussionen über eine Reform der IT-basierten Bibliotheksdienste sowie konkrete Initiativen. Da im Zuge der Initiativen auch Maßnahmen durchgeführt wurden, die sich nicht nur mit der Neuerstellung von digitalen Texten, sondern auch mit der Digitalisierung alter Bibliotheksbestände befassten, kann diese Digitalisierung in den Bibliotheken heutzutage ebenfalls als Bestandteil der Projekte rund um das „digitale Archiv“ betrachtet werden.

Die verschiedenen, in Japan zu beobachtenden Aktivitäten im Hinblick auf die Etablierung von „digitalen Archiven“ stehen nicht nur mit Kulturinstitutionen wie z. B. Museen, Kunstmuseen, Bibliotheken und Archiven in Zusammenhang, sondern auch mit einer Vielzahl von Akteuren wie Wissenschaftler/innen oder Unternehmen, weshalb es nicht leicht fällt, das Gesamtbild zu erfassen und zu beschreiben.

Aus diesem Grund sollen im vorliegenden Artikel beispielhaft die Initiativen der Nationalen Parlamentsbibliothek mit dem zentralen Ziel der Förderung „digitaler Archive“ in Japan vorgestellt werden, um einen Teilaspekt der Digitalisierung des auf eine lange Geschichte zurückblickenden kulturellen Erbes in Japan sowie den Umgang mit Born Digitals zu beleuchten.

## 1. Initiierung des Projekts „elektronische Bibliothek“ der Nationalen Parlamentsbibliothek und Entwicklung zum „digitalen Archiv“

Die Nationale Parlamentsbibliothek (jap. Kokuritsu Kokkai Toshokan, 国立国会図書館, im Folgenden nach der Abkürzung der englischen Bezeichnung National Diet Library, kurz NDL genannt) wurde nach dem Zweiten Weltkrieg nach dem Vorbild der Library of Congress der Vereinigten Staaten von Amerika gegründet. Neben ihrer Funktion als parlamentarische Institution, die der Unterstützung der Aktivitäten von Parlamentsmitgliedern dient, kommt ihr zudem die Aufgabe zu, als Nationalbibliothek verschiedenartige Bestände mit dem Schwerpunkt Publikationen zu sammeln und den Bürger/innen möglichst breitflächig zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus ist sie als Institution in Japan einzigartig, da sie Verlegern bei im Inland veröffentlichten Publikationen eine umfassende Ablieferungspflicht auferlegt und über eine Sammlung verfügt, die auf einer Pflichtablieferungsverordnung basiert.

Seit ihrer Eröffnung 1948 erfüllt die NDL ihre Aufgaben, indem sie vornehmlich gedruckte Bestände sammelt, archiviert und bereitstellt. Mit dem Eintritt ins Internetzeitalter hat sich jedoch ihre Existenzweise im Vergleich zu früher beträchtlich verändert.

Der Wendepunkt trat Mitte der 1990er-Jahre ein, als auch eine Popularisierung des Internets zu beobachten war. Im Rahmen von Forschungsprojekten der japanischen Regierung zu der sich rasant entwickelnden Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie wurde die „elektronische Bibliothek“ als Thema aufgegriffen<sup>1</sup> und auch die NDL beteiligte sich aktiv an diesen Projekten.

Parallel zu diesen Pilotprojekten wurde 1997 eine Konferenz zur Förderung der Implementierung einer elektronischen Bibliothek<sup>2</sup> organisiert, um zu diskutieren, wie eine solche von der NDL einzurichtende Bibliothek idealerweise aussehen könnte. Als Ergebnis der Konferenz wurde ein schriftlicher Bericht<sup>3</sup>

- 1 Beispielsweise ein Pilotprojekt zur elektronischen Bibliothek in Zusammenarbeit mit der Information-Technology Promotion Agency (jap. Jōhō Shori Shinkō Jigyō Kyōkai, 情報処理振興事業協会, kurz IPA) (1994–1999) oder ein Pilotprojekt in Kooperation mit der Association of Broadband-ISDN Business Chance and Culture Creation (jap. Shinsedai Tsūshinmō Jikken Kyōgikai, 新世代通信網実験協議会, kurz BBCC) (1995–2002).
- 2 Vgl. [http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2800346/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib\\_plan\\_meeting.html](http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2800346/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib_plan_meeting.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).
- 3 Konferenz zur Förderung der elektronischen Bibliothek der Nationalen Parlamentsbibliothek (Februar 1998): 知識・情報・文化の新しい基盤の構築をめざして—自由で創造的な情報社会のために— (Bestrebungen zur Schaffung eines neuen Fundaments für Wissen,

zusammengestellt. In diesem wurde unter dem Motto „Überall, immer, von allen“ vorgeschlagen, dass die NDL eine neue Rolle einnehmen solle, die darin bestehe, den Zugang zu Informationen durch eine Digitalisierung der Bestände zügig auszudehnen und innerhalb des im Internet etablierten groß angelegten Informationsraums eine führende Rolle einzunehmen.

Basierend auf diesem Vorschlag wurde 1998 von der NDL ein „Konzept zur elektronischen Bibliothek der Nationalen Parlamentsbibliothek“<sup>4</sup> ausgearbeitet und dann 2000 zur Realisierung dieses Konzepts ein „Rahmenplan zur Implementierung eines elektronischen Bibliotheksdienstes“<sup>5</sup> erstellt. In der folgenden Zeit wurde die Einrichtung einer elektronischen Bibliothek entsprechend diesem Plan von der NDL vorangetrieben.

Im Laufe der Umsetzung des Plans wurden die beiden folgenden Kategorien, die in der Folge den Kern der „Büchersammlung“ der elektronischen Bibliothek bildeten, präzisiert und der eigentliche Dienst startete ungefähr im Jahr 2000:<sup>6</sup>

- (1) Mit dem Scanner usw. digitalisierte, bestehende Buchbestände (im Falle der NDL als „digitalisierte Bestände“ bezeichnet).
- (2) Im Internet öffentlich zugänglich gemachte Informationen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt gesammelt und festgehalten wurden (von der NDL als „Internetbestände“ bezeichnet).

Was Kategorie (1) betrifft, so wurde die Datenbank für seltene Bücher 2000<sup>7</sup> und dann 2002 die „digitale Bibliothek der Meiji-Zeit“ mit einem Schwerpunkt

Information und Kultur – für eine freie kreative Informationsgesellschaft). [http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2800346/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib\\_plan\\_contents.html](http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2800346/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib_plan_contents.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

- 4 Vgl. [http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_1000791\\_po\\_ndlelc-jpn.pdf?contentNo=1](http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_1000791_po_ndlelc-jpn.pdf?contentNo=1) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).
- 5 Vgl. [http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283204/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib\\_standardproject.html](http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283204/www.ndl.go.jp/jp/aboutus/elib_standardproject.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).
- 6 Genau genommen besteht ein Unterschied zu den damaligen Begriffen und Konzeptualisierungen, doch es wurde schwerpunktmäßig nur derjenige Teil betrachtet, der noch heute Bestand hat. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass im Zusammenhang mit den heutzutage von der NDL angebotenen Diensten verschiedene Inhalte zu Spezialthemen existieren wie z. B. redigierte und neu gefasste Inhalte im Zuge der Interpretation und Erläuterung von digitalen Bildern (digitale Ausstellungen). Nähere Einzelheiten hierzu siehe: Digital Library Services. In: National Diet Library Newsletter 164 (2008). <http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3512257> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).
- 7 Im Jahr 2000 unter dem Namen „Kichōsho gazō-dētabēsu“ (貴重書画像データベース, Bilddatenbank für seltene Bücher) eröffnet. Diese Datenbank wurde in der Folge 2011 in die heutigen digitalen Bestände der Nationalbibliothek integriert (NDL Digital Collections, jap. Kokuritsu Kokkai Toshokan Dejitaru Korekushon, 国立国会図書館デジタルコレクション, <http://dl.ndl.go.jp>) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

auf in der Meiji-Zeit veröffentlichten Büchern und Schriften der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Kategorie (2) bildet das sogenannte Web-Archiv. Die NDL initiierte es im Jahr 2002, anfangs in Form des Versuchsprojekts „Web Archiving Project“ (jap. Intānetto shigen sentakuteki chikuseki jikken jigyō, インターネット資源選択的蓄積実験事業, kurz WARP), es wurde später jedoch vollständig kommerzialisiert.<sup>8</sup>

Im Kontext dieser Aktivitäten ist die Kansai-Bücherei der Nationalen Parlamentsbibliothek anzuführen, die 2002 als eine der wichtigsten Einrichtungen der Kansai-Wissenschaftsstadt (jap. Kansai bunka gakujutsu kenkyū toshi, 関西文化学術研究都市) eröffnet wurde. Schon während ihrer Planung wurde davon ausgegangen, dass eine ihrer zentralen Funktionen die Übermittlung ihrer eigenen digitalisierten Literaturbestände sein werde<sup>9</sup> und bereits bei der Eröffnung waren die für eine elektronische Bibliothek erforderlichen Strukturen etabliert.

Auf den Ergebnissen dieser konkreten Initiativen beruht die 2004 erarbeitete „mittelfristige Planung zur elektronischen Bibliothek der Nationalen Parlamentsbibliothek 2004“<sup>10</sup>. Diese Planung beinhaltet die Entwicklung der NDL zu einer wichtigen Plattform des Nationalen Digitalen Archivs und ferner die Einrichtung einer einheitlichen Webseite für die gesamten digitalen Informationen in Japan. Bis heute ist diese Planung die Grundlage für die Initiativen der NDL, ein landesweites digitales Archiv einzurichten. Insbesondere im Hinblick auf die zuvor erwähnte einheitliche Webseite entwickelte sich aus dem 2007 offiziell für die Öffentlichkeit freigegebenen Portal des digitalen Archivs (landläufige Bezeichnung PORTA) die Suchfunktion der Nationalen Parlamentsbibliothek (im Folgenden NDL-Search genannt)<sup>11</sup>. Die Suchfunktion der NDL-

8 Vorgänger des heutigen Projekts „Intānetto shiryō shūshū jigyō“ (インターネット資料収集保存事業, Projekt zur Sammlung und Archivierung von Internet-Beständen) (<http://warp.da.ndl.go.jp>, Letzter Aufruf: 20.05.2016). Die englische Bezeichnung „Web Archiving Project (WARP)“ hat sich bis heute nicht verändert, allerdings wurde in der gegenwärtigen japanischen Bezeichnung das Wort „実験“ (Versuch) gestrichen. Darüber hinaus wurden weitere, hiermit in Zusammenhang stehende Versuchsprojekte durchgeführt. Siehe hierzu im Folgenden: Web Archiving in the National Diet Library. In: CDNLAO Newsletter 66 (2009). <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8929227/www.ndl.go.jp/en/cdnlaol/newsletter/066/661.html> (Letzter Aufruf: 20.05.2016); 国立国会図書館月報 (Monatsbericht der Nationalen Parlamentsbibliothek) 546 (September 2006), S. 10–14. <http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1001787> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

9 Siehe hierzu: 国立国会図書館関西館 (仮称) 設立に関する第二次基本構想 : 情報資源の共有をめざして (Grundsatzplanung zur Einrichtung der Kansai-Bibliothek der Nationalen Parlamentsbibliothek [vorläufige Bezeichnung]: Wege zur Teilung von Informationsressourcen). Nationale Parlamentsbibliothek. 1991. <http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1000841> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

10 Vgl. [www.ndl.go.jp/jp/aboutus/dlib/project/plan2004.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/dlib/project/plan2004.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

11 Vgl. <http://iss.ndl.go.jp> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

Search wird als Webseite mit integrierter Suchoption für digitale, wissenschaftliche und kulturelle Informationsressourcen in Japan kontinuierlich erweitert.

## 2. Sammlung und Konservierung von Born Digitals

### 2.1 Webseiten-Sammlungs- und Archivierungsprojekt

Das Vorhaben der NDL, das man möglicherweise als das ehrgeizigste bezeichnen könnte, ist das Webseiten-Sammlungs- und Archivierungsprojekt, das auch heute noch in Form des „Web Archiving Project“ (WARP) weitergeführt wird. Die Sammlung und Archivierung von Webseiten-Inhalten, die kontinuierlich aktualisiert und verändert werden, stellte für eine Bibliothek, die sich im Wesentlichen mit auf Papier fixierten Drucksachen befasst, eine völlig neue Erfahrung dar.

Obwohl sie von der Qualität her starken Schwankungen unterliegen, sind auf Webseiten nicht wenige qualitativ hochwertige Informationen enthalten, die sich inhaltlich mit Publikationen in Papierform messen können. Demgegen-

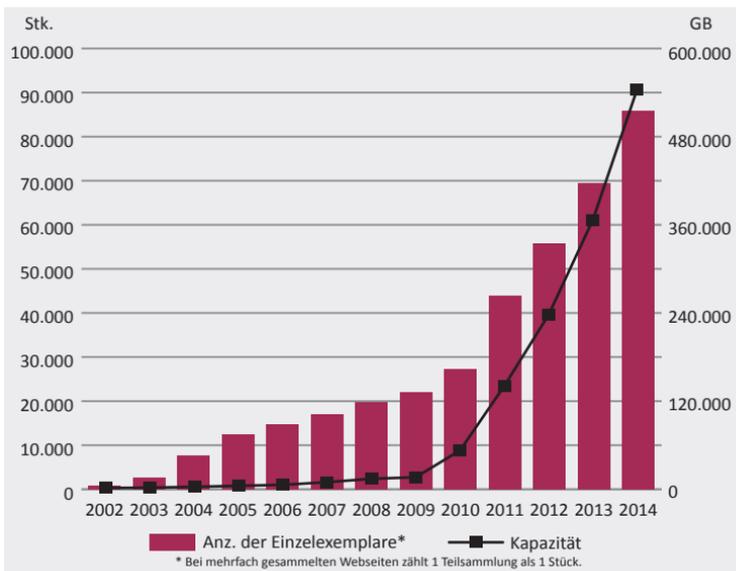


Abbildung 1: Entwicklung des WARP-Sammlungsvolumens

über können diese digitalen Informationen problemlos verändert oder gelöscht werden, sodass nicht gesichert ist, dass auch in Zukunft auf diese zu einem beliebigen Zeitpunkt veröffentlichten Informationen zugegriffen werden kann.

Zu Beginn bestand die Arbeit im Rahmen des WARP-Projekts darin, Genehmigungen von den Urhebern der Webseiten einzuholen und selektiv Informationen zu sammeln. Neue Wege zu finden, diese Informationen umfassend sammeln und archivieren zu können, ohne Genehmigungen auf Grundlage des Rechtssystems einholen zu müssen, stellte für die NDL angesichts ihrer Aufgabe, beratend bei der nationalen politischen Entscheidungsfindung mitzuwirken, eine große Herausforderung dar.

2009 gab es einen entscheidenden Fortschritt. Nach einigem Hin und Her wurde das Gesetz über die Nationale Parlamentsbibliothek revidiert<sup>12</sup> und ab 2010 somit die Möglichkeit geschaffen, Informationen auf Webseiten öffentlicher Institutionen wie der nationalen und kommunalen Verwaltung ohne Erfordernis einer Genehmigung zu sammeln. Hierdurch nahm das Webseiten-Sammlungsvolumen rasant zu. Ende 2007 war die Gesamtkapazität von 10 TB nicht ausgeschöpft, Ende 2014 überstieg das Volumen jedoch bereits 500 TB, und es ist weiterhin eine kontinuierliche Zunahme zu beobachten.<sup>13</sup>

## 2.2 Herausforderungen in Bezug auf WARP

Die Frage ist jedoch, wie die gesammelten Informationen dauerhaft konserviert und so bereitgestellt werden können, dass eine möglichst problemlose Nutzung möglich ist. Es gibt zahlreiche Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt.

Zunächst einmal werden Textinformationen, die ausschließlich in Form von HTML-Dateien vorliegen, auch in Zukunft mühelos zu lesen sein. Allerdings besteht bei Dateien, die ein von einer spezifischen Softwareanwendung abhängiges Format aufweisen, das Risiko, dass diese bei Einstellung des Supports für die Software zukünftig unlesbar werden.

12 Nähere Einzelheiten hierzu siehe: インターネット資料の収集に向けて--国等の提供するインターネット資料を収集するための国立国会図書館法の改正について (Wege zur Sammlung von Internetbeständen – zur Revision des Gesetzes über die Nationale Parlamentsbibliothek im Hinblick auf die staatlich und anderweitig finanzierte Sammlung von Internetbeständen). In: 国立国会図書館月報 (Monatsbericht der Nationalen Parlamentsbibliothek) 581 (August 2009), S. 4–5. <http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1001142> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

13 Projekt zur Sammlung von Internetbeständen (Statistik) siehe [http://warp.da.ndl.go.jp/info/WARP\\_statistic.html](http://warp.da.ndl.go.jp/info/WARP_statistic.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

Was die Bereitstellung angeht, so ist die Frage zu beantworten, wie die Suche gestaltet werden soll. Wenn man allein die Menge betrachtet, ist eine sorgfältige Katalogisierung von Hand unmöglich. Selbst wenn für die Volltextsuche ein Index erstellt wird, sind nicht nur beträchtliche Systemressourcen unerlässlich, sondern es ist zudem notwendig, die Suchergebnisse auch bei einer großen Anzahl von Treffern vernünftig zu präsentieren.

Sowohl diese Aspekte als auch die technische Seite müssen berücksichtigt werden, und es sind dafür weiterhin Anstrengungen erforderlich. Es ist zu erwarten, dass durch die Zusammenarbeit mit ausländischen Institutionen wie z. B. im Rahmen des International Internet Preservation Consortium (jap. Kokusai Intānetto Hozon Konsōshiamu, 国際インターネット保存コンソーシアム, kurz IIPC)<sup>14</sup> Lösungen für das Webseiten-Archiv (Web Archive) entwickelt werden.

### 2.3 Sammlung von Online-Beständen

Auch die Initiativen, die sich mit den von der Zivilbevölkerung ins Internet gestellten Informationen befassen, schreiten nach und nach voran. Auf der Basis der 2013 in Kraft getretenen Revision des Gesetzes über die Nationale Parlamentsbibliothek besteht für die Urheber von im Internet veröffentlichten (öffentlich zugänglich gemachten) elektronischen Informationen, die als gleichwertig mit Büchern und Periodika (wie z. B. Zeitschriften) zu betrachten sind (von der NDL werden diese als „Online-Bestände“ bezeichnet), gegenüber der NDL eine Ablieferungspflicht.<sup>15</sup> Allerdings ist diese heutzutage auf unentgeltliche und nicht mit einer technologischen Schutzvorrichtung wie etwa der digitalen Rechteverwaltung (engl. Digital Rights Management, kurz DRM) versehene Objekte beschränkt.

Im Juli 2013 wurde die Sammlung initiiert und erlangte allmählich allgemeine Bekanntheit, die gesammelten Bestände werden kontinuierlich erweitert. Wenn in Zukunft die Etablierung des Systems weiter fortgeschritten ist, werden voraussichtlich ähnliche Fragen wie bei WARP aufkommen, was die Archivierung betrifft. Ferner existiert auch das Problem, wie eine Gleichwertigkeit mit

<sup>14</sup> Vgl. <http://netpreserve.org> (Teilnahme der NDL seit 2008) (Letzter Aufruf: 20. 05. 2016).

<sup>15</sup> Zum System der Sammlung von Online-Beständen siehe: Tsutomu Akiyama: Struggles of the National Diet Library in Collecting Online Publications in Japan. In: National Diet Library Newsletter 197 (2014). [http://www.ndl.go.jp/en/publication/ndl\\_newsletter/197/975.html](http://www.ndl.go.jp/en/publication/ndl_newsletter/197/975.html) (Letzter Aufruf: 20. 05. 2016); Homepage der Nationalen Parlamentsbibliothek: オンライン資料収集制度 (eデポ) (System zur Sammlung von Online-Beständen [eDepot]). [www.ndl.go.jp/jp/aboutus/online/index.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/online/index.html) (Letzter Aufruf: 20. 05. 2016).

Büchern und Zeitschriften erreicht und eine Verknüpfung mit Beständen in Papierform realisiert werden kann.

Darüber hinaus ist im Hinblick auf kostenpflichtig nutzbare Online-Bestände die Durchführung eines Praxisversuchs, z. B. in Kooperation mit dem Verlegerverband, sowie die kontinuierliche Überprüfung auf Grundlage der hierbei gewonnenen Ergebnisse geplant.<sup>16</sup>

### 3. Entwicklung der Digitalisierung und Übermittlung

#### 3.1 Revision des Urheberrechtsgesetzes und Massendigitalisierung zum Zweck der Erhaltung und Konservierung

Ursprünglich hatte die NDL zu Beginn der Digitalisierung von Druckwerken wie bereits erwähnt zum Ziel, eine elektronische Bibliothek zu realisieren, welche die Nutzung „überall, immer, von allen“ ermöglichen sollte.

Zu diesem Zweck ging man zu Beginn der Digitalisierung davon aus, dass die Produkte der Digitalisierung im Internet öffentlich zugänglich gemacht würden und im Zuge der Digitalisierung eine Abwicklung urheberrechtlicher Ansprüche unerlässlich sei. Allerdings war diese Abwicklung zwangsläufig mit enormen Kosten verbunden und es zeigte sich zudem, dass zahlreiche Werke mit unbekanntem Urheber (sogenannte „verwaiste Werke“) existieren.<sup>17</sup>

Auf der anderen Seite entstand, da westlich orientierte Privatunternehmen wie Google<sup>18</sup> Initiativen zur Digitalisierung von Bibliotheksbeständen starteten, eine allgemeine Diskussion darüber, wem bei der Digitalisierung von gedruck-

16 Auf der Homepage der Nationalen Parlamentsbibliothek veröffentlichte Informationsblätter der 25. Sitzung des Untersuchungsausschusses zum Depotbibliothekssystem, siehe Sitzungsprotokoll: [http://ndl.go.jp/aboutus/deposit/council/25noushin\\_siryō.pdf](http://ndl.go.jp/aboutus/deposit/council/25noushin_siryō.pdf) sowie [http://ndl.go.jp/aboutus/deposit/council/25noushin\\_gijiroku.html](http://ndl.go.jp/aboutus/deposit/council/25noushin_gijiroku.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

17 Siehe im Folgenden: 近代デジタルライブラリー事業における明治期刊行図書の著作権処理の結果について (Zu den Ergebnissen der Abwicklung von Urheberrechten bei Meiji-zeitlichen Publikationen im Rahmen des Projekts der Digitalen Bibliothek der Meiji-Zeit). In: 国立国会図書館月報 (Monatsbericht der Nationalen Parlamentsbibliothek) 542 (Mai 2006), S. 2–6. <http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1001788> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

18 Siehe bspw.: Takayuki Torisawa: 動向レビュー: Google Book Search クラスアクション (集合代表訴訟) 和解の動向とわが国の著作権制度の課題 (Untersuchung aktueller Trends: Tendenzielle Entwicklung des Vergleichs zur Sammelklage gegen Google Book Search und Probleme des Urheberrechtssystems in Japan). In: カレントアウェアネス (Current Awareness) 302 (Dezember 2009), S. 12–17. <http://current.ndl.go.jp/ca1702> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

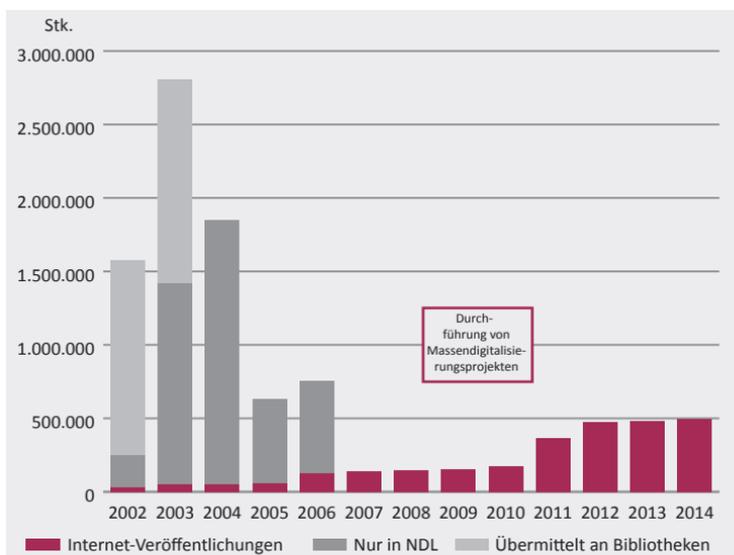


Abbildung 2: Zahlenmäßige Entwicklung der bereitgestellten digitalisierten Bestände

Materialklassifizierung	Internet-Publikationen	Übermittelt an Bibliotheken	Beschränkt auf die Nutzung in der NDL	Gesamtmenge	Jahre – Inhalte
Bücher	350.000	50.000	50.000	900.000	Einreichungen bis 1968
Zeitschriften	9.000	780.000	450.000	1.235.000	Bis 2000 herausgegebene Zeitschriften
Klassische Werke	70.000	20.000	–	90.000	Wertvolle Bücher, wertvolle Handschriften, frühe japanische Literatur vor der Edo-Zeit usw.
Dissertationen	15.000	115.000	10.000	140.000	Eingereichte Schriften von 1991–2000
Historische Tondokumente	1.000	–	48.000	50.000	Z. B. SP-Schallplatten bis ca. 1950
Sonstiges	60.000	–	40.000	100.000	Amtsblätter, Verfassungsdokumente, Dokumente zur japanischen Besatzung usw.
<b>Gesamtmenge</b>	<b>500.000</b>	<b>1.415.000</b>	<b>600.000</b>	<b>2.515.000</b>	

Stand: Ende März 2016. Aufgrund der Rundung der Zahlen kann es vorkommen, dass die Summe der einzelnen Zahlen nicht mit der Gesamtsumme übereinstimmt.

Tabelle 1: Bereitstellung digitaler Daten

ten Büchern die Aufgabe zukomme, diese nutzbar zu machen und auf welche Weise dies erfolgen solle.

Vor dem Hintergrund dieser Situation wurde für die NDL durch eine Revision des Urheberrechtsgesetzes 2009<sup>19</sup> die Möglichkeit zur Digitalisierung zur Erhaltung von Originalbeständen und ersatzweiser Bereitstellung von digitalen Objekten ohne Notwendigkeit der Einholung einer Genehmigung des jeweiligen Urhebers sowie ohne Bindung an Klassifizierungen geschaffen (Inkraftsetzung 2010). Zudem wurde 2009 ein Nachtragshaushalt von ca. 12,7 Milliarden Yen (entspricht circa 102,3 Millionen Euro) für die Kosten der Digitalisierung vorgelegt (2010 wurde als Nachtragshaushalt weiterhin eine Milliarde Yen genehmigt) und die Digitalisierungsprojekte der NDL konnten ohne Verzug weitergeführt werden. Aufgrund der immensen Dimension werden die Digitalisierungsprojekte dieser Zeit von der NDL als „Massendigitalisierung“ bezeichnet.

Als Ergebnis beläuft sich die Anzahl der auf Bücher, Zeitschriften und klassische Werke beschränkten Bestände an Digitalisaten auf ca. 2,2 Millionen. Unter Berücksichtigung von Originalwerken, die sich nicht im Besitz der NDL befinden, liegen insgesamt 2 515 000 digitalisierte Werke vor, die ursprünglich in analoger Form existierten.<sup>20</sup> Mittlerweile konnten durch die Nutzung eines Beschlussystems des Generaldirektors des Amtes für Kunst und Kultur, jener Einrichtung, die für die Durchführung der Urheberrechtsprüfung der NDL, für die Verifizierung des Ablaufs von Schutzfristen sowie für die Einholung von Genehmigungen von Urhebern oder die Verwertung verwaister Werke in Japan zuständig ist, 500 000 Werke im Internet für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

### 3.2 Implementierung eines Dienstes zur Übertragung an Bibliotheken usw.

Bei den auf diese Weise gesammelten digitalisierten Beständen gestaltete es sich mit Ausnahme der als Ergebnis der Verwertung von Urheberrechten öffentlich zugänglich gemachten Werke so, dass diese ausschließlich in den Einrichtungen der NDL genutzt werden konnten.

19 Homepage des Amtes für Kunst und Kultur: 平成21年通常国会 著作権法改正等について (Ordentliche Parlamentssitzung 2009 zur Revision des Urheberrechtsgesetzes). [www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h21\\_hokaisei/](http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h21_hokaisei/) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

20 Stand: März 2016. Siehe im Folgenden [www.ndl.go.jp/jp/aboutus/digitization/index.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/digitization/index.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

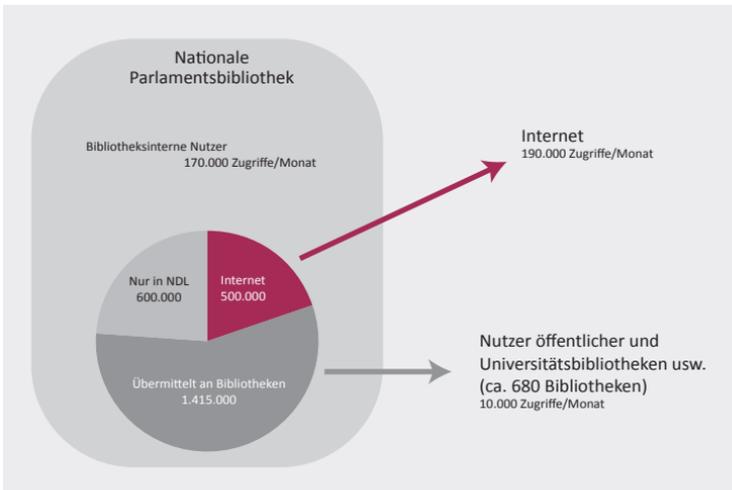


Abbildung 3: Nutzungswege und Zugriffe von digitalisierten Beständen

Zwar werden gedruckte Bücher von der NDL weiterhin an sämtliche Bibliotheken ausgeliehen, doch da das Ziel der Digitalisierung darin besteht, die Nutzung von Originalwerken zur Gewährleistung ihrer Erhaltung grundsätzlich einzustellen, wird sich der Weg der bibliotheksübergreifenden Nutzung auf Dauer als hinfällig erweisen.

Auf der anderen Seite wurde im Rahmen einer „Konferenz zur Erleichterung der E-Book-Zirkulation“ des Amtes für Kunst und Kultur<sup>21</sup> über die Vor- und Nachteile eines Dienstes zur Übermittlung von digitalen Beständen auch außerhalb der NDL mithilfe eines Netzwerks zur Nutzbarmachung und dessen Sinn diskutiert; als Konsequenz führte man zudem Untersuchungen im Urheberrechtsausschuss des Kulturrats<sup>22</sup> durch.

Basierend auf diesen Untersuchungen erfolgte 2012 eine Revision des Urheberrechtsgesetzes.<sup>23</sup> Diese Revision ermöglichte bei allgemein schwierig zu

21 Vgl. [www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/kondankaito/denshishoseki/kohyo.html](http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/kondankaito/denshishoseki/kohyo.html) (Letzter Aufruf: 20. 05. 2016).

22 Siehe im Folgenden: Homepage des Amtes für Kunst und Kultur: 文化審議会著作権分科会(第35回)(Sitzung des Urheberrechtsausschusses des Kulturrats [Nr. 35]). [www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkaai/35/index.html](http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkaai/35/index.html) (Letzter Aufruf: 20. 05. 2016).

23 Homepage des Amtes für Kunst und Kultur: 平成24年通常国会 著作権法改正等について (Ordentliche Parlamentsitzung 2009 zur Revision des Urheberrechtsgesetzes). [www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h24\\_hokaisei/](http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h24_hokaisei/) (Letzter Aufruf: 20. 05. 2016).

beschaffenden Bibliotheksbeständen wie z. B. vergriffenen Büchern eine Übermittlung an öffentliche Büchereien, Universitätsbibliotheken usw. Durch diesen im Januar 2014 gestarteten „Dienst zur Übertragung von digitalisierten Beständen für Bibliotheken“<sup>24</sup> können heute ca. 1 415 000 digitalisierte Werke in über 670<sup>25</sup> Bibliotheken im ganzen Land genutzt werden.

### 3.3 Beratungen mit beteiligten Akteuren

Die Ausweitung dieser Digitalisierung und ihrer Nutzung hat potenziell einen großen Einfluss auf die Publikations- und Autorentätigkeit. Aus diesem Grund diskutiert die NDL seit 2008 im Rahmen einer Beteiligtenkonferenz<sup>26</sup> regelmäßig mit den von der Bestandsdigitalisierung oder der Nutzung der digitalisierten Bestände betroffenen sowie den daran beteiligten Akteuren wie z. B. den Inhabern von Urheberrechten, Verlegern und Bibliotheken. Ziel ist beispielsweise ein Konsens bei konkreten Verfahren der Zugangsbereitstellung und bei Evaluierungsmethoden für vergriffene Werke, wobei die Initiativen weitergeführt werden. Wenn man sich den gesellschaftlichen Einfluss der Projekte der NDL vor Augen führt, kommt der Konsensbildung eine große Tragweite zu.

Ferner gab es 2014 vergleichbare Konferenzen mit beteiligten Akteuren zum Thema der analogen Tonaufnahmematerialien wie Tonbandkassette, Sonosheet-Schallplatten usw. und 2015 zu audiovisuellen analogen Materialien wie z. B. Laser-Discs, VHS-Videokassetten usw., die auf einen Konsens zur Förderung der Digitalisierung in der Gegenwart abzielten.

- 24 Nähere Einzelheiten hierzu siehe: 100万冊をあなたの街へ: 図書館向けデジタル化資料送信サービスの現況 (1000000 Bücher für Ihre Stadt: Die gegenwärtige Situation des Dienstes zur Übermittlung von digitalen Beständen für Bibliotheken). In: 国会図書館月報 (Monatsbericht der Nationalen Parlamentsbibliothek) 643 (Oktober 2014), S. 13–17. <http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8771520> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).
- 25 Aktueller Stand vom 01.04.2016. Eine Liste der Bibliotheken ist auf der folgenden Webseite veröffentlicht: [http://dl.ndl.go.jp/ja/soshin\\_librarylist.html](http://dl.ndl.go.jp/ja/soshin_librarylist.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).
- 26 Nähere Einzelheiten hierzu siehe im Folgenden: Homepage der Nationalen Parlamentsbibliothek: 資料デジタル化に関する協議 (Diskussion zur Digitalisierung von Beständen). [www.ndl.go.jp/jp/aboutus/digitization/consult.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/digitization/consult.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

## 4. Probleme bei der Volltextkonvertierung

### 4.1 Allgemeine Situation in Bezug auf die Volltextkonvertierung

Bereits seit der Anfangsphase steht bei der Digitalisierung von gedruckten Beständen durch die NDL nicht die Volltextkonvertierung, sondern die Umwandlung in Bilddaten im Mittelpunkt. Die Digitalisierung erfolgte, indem ausgedruckte (oder kopierte) Inhalte mit dem Scanner oder der Digitalkamera in digitale Bilder umgewandelt wurden.

Hierbei gibt es zwei Szenarios. Das Erste besteht darin, dass nicht nur bei klassischer Literatur aus Perioden vor der Edo-Zeit, sondern auch bei mit beweglichen Lettern gedruckten Bücher aus der Vorkriegs- und Kriegszeit die alte Kanji-Schreibweise verwendet wurde, die stark vom Schriftbild der Gegenwart abweicht, weshalb anzunehmen ist, dass es bei der maschinellen Umwandlung ins Textformat Ungenauigkeiten geben wird und die Kosten für den Erhalt von brauchbaren Textdaten erheblich sein werden.

Zudem existiert auch die Möglichkeit, dass kein Konsens darüber erzielt wird, in welchem Umfang und auf welche Weise beispielsweise die Nutzung von Textdaten erfolgen soll. Zwar gab es seit der Veranstaltung der erwähnten Konferenz zur Förderung der Implementierung einer elektronischen Bibliothek Diskussionen über Möglichkeiten, die Benutzerfreundlichkeit der Suche durch Digitalisierung zu verbessern, doch ist es schwer zu sagen, inwieweit die Umwandlung ins Textformat für Suchzwecke rechtlich und gesellschaftlich Anerkennung findet und ob ein allgemeiner Konsens erzielt werden kann.

Aus diesem Grund werden von der NDL parallel zur Umwandlung in Bilddaten Informationen zum Inhalt in Form von Textdaten erstellt, die eine Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit bei der Suche gewährleisten.

Andererseits wurden infolge der Revision des Urheberrechtsgesetzes von 2009<sup>27</sup> die Einschränkungen von Rechten stark aufgeweicht, was beispielsweise Nutzer/innen mit Beeinträchtigungen des Seh- und Hörvermögens betrifft. Konkret gesagt bedeutet dies, dass es Menschen mit Beeinträchtigungen des Seh- und Hörvermögens usw. gestattet ist, Werke in Schriftform ohne die Genehmigung des Inhabers der Urheberrechte in eine für sie nutzbare Form um-

<sup>27</sup> Siehe bspw.: Takayuki Torisawa: 動向レビュー: Google Book Searchクラスアクション(集合代表訴訟)和解の動向とわが国の著作権制度の課題 (Untersuchung aktueller Trends: Tendenzielle Entwicklung des Vergleichs zur Sammelklage gegen Google Book Search und Probleme des Urheberrechtssystems in Japan). In: カレントアウェアネス (Current Awareness) 302 (Dezember 2009), S. 12–17. <http://current.ndl.go.jp/ca1702> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

zuwandeln und zu verteilen. Die Erwartung ist hoch, dass sich durch die Nutzung der digitalen Technologie entscheidende Möglichkeiten eröffnen, lesebezogene Beschränkungen zu beseitigen – z. B. durch auf automatischer Spracherkennung basierende Sprachausgabetechnologien.<sup>28</sup>

## 4.2 Projekte zur Volltextkonvertierung

In Anbetracht dieser Situation führte die NDL 2010 einen Praxisversuch zur Volltextkonvertierung<sup>29</sup> durch. Die parallele Existenz von Kanji und Hiragana sowie Katakana ist eine besondere Eigenschaft der japanischen Sprache. Da sich im Zuge verschiedener Reformen nach dem Zweiten Weltkrieg die Schriftzeichen zahlreicher Kanji beträchtlich verändert haben, ist zu erwarten, dass die Genauigkeit der Texterkennung bei Beständen aus Zeiten vor dem Zweiten Weltkrieg gering ist. Tatsächlich liegt die durchschnittliche Erkennungsrate bei Werken aus der zweiten Hälfte des 19. bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts bei unter 90 Prozent und es gibt auch Dokumente, bei denen die Rate teilweise 70 Prozent und weniger beträgt.

Allerdings hat sich gezeigt, dass z. B. durch eine nachträgliche Prüfung oder auf Grundlage des Hörverständnisses von Sehbehinderten auch bei geringer Präzision der automatischen Texterkennung von einem konstanten Ergebnis bei der Suche auszugehen ist und dass auch im Falle mehrerer oder weniger Auslesefehler dem Nutzungsbedürfnis von z. B. Sehbehinderten entsprochen werden kann, sich einen Überblick über die Werke zu verschaffen.

Anschließend führte die NDL ein Pilotprojekt durch, das sich für die Korrekturlesearbeiten zur Steigerung der Genauigkeit der automatischen Texterkennung die Methode des Crowdsourcing zunutze machte.

Mit dem NDL Laboratory<sup>30</sup> gründete die NDL 2013 die Möglichkeit zur Zusammenarbeit mit Wissenschaftler/innen, in der die Umwandlung ins Textfor-

28 Siehe bspw.: Jun Ishikawa: 電子書籍を読書障壁にしないために: 出版社と国立国会図書館への期待 (Wege zur Vermeidung von Lesebarrieren bei digitalen Büchern: Erwartungen an Verleger und die Nationale Parlamentsbibliothek), 現代の図書館 (Die Bibliothek der Moderne). Bd. 49.2. Juni 2011, S. 83–88.

29 Homepage der Nationalen Parlamentsbibliothek: 全文テキスト化実証実験報告書 (Bericht über den Demonstrationsversuch zur Volltextkonvertierung). [www.ndl.go.jp/aboutus/digitization/fulltextreport.html](http://www.ndl.go.jp/aboutus/digitization/fulltextreport.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

30 Zum NDL Laboratory siehe z. B.: ようこそ、実験室へ: NDL ラボの誕生・現在・未来 (Willkommen, Laboratory: Entstehung, Gegenwart und Zukunft des NDL Laboratory). In: 国立国会図書館月報 (Monatsbericht der Nationalen Parlamentsbibliothek) 640/641 (Juli/August 2014), S. 4–11.

mat und die Suche im Text ein zentrales Thema darstellten. Abgesehen vom ND Laboratory wurde ab 2014 auch das Projekt „Hondigi“<sup>31</sup> öffentlich zugänglich gemacht, das zum Ziel hatte, auf der Basis von Crowdsourcing Textinhalte für die Suche nach Materialien aus der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg zu erstellen, deren urheberrechtliche Schutzdauer abgelaufen ist. Zudem wurde 2015 auch ein gemeinsames Pilotprojekt in Zusammenarbeit mit der japanischen Blindenbibliothek<sup>32</sup> ins Leben gerufen mit dem Ziel, Texterkennungsdaten für z. B. Sehbehinderte bereitzustellen, wobei das Korrekturlesen über Crowdsourcing von Ehrenamtlichen übernommen wurde.

Für die Zukunft ist angesichts des Inkrafttretens des Gleichstellungsgesetzes<sup>33</sup> im April 2016 zu erwarten, dass die Initiativen zur Umwandlung ins Textformat für Personen mit Sehbeeinträchtigungen in Zusammenarbeit mit relevanten Institutionen auch weiterhin fortgeführt werden.

## 5. Zur Einrichtung eines nationalen digitalen Archivs

Im Rahmen des von der japanischen Regierung ausgearbeiteten „Strategieprogramms zum Umgang mit geistigem Eigentum 2015“ („The Intellectual Property Headquarters“, jap. Chiteki Zaisan Senryaku Honbu, 知的財産戦略本部)<sup>34</sup> wurden acht grundlegende Maßnahmen zur „Beschleunigung der vorbereiteten Maßnahmen zur Förderung der Archivnutzung“ zur obersten Priorität erklärt (der Begriff „Archiv“ verweist hier auf „digitales Archiv“). Als zentrale Problemfelder wurden z. B. die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen den digitalen Archiven und die starken Schwankungen beim Status der Implementierung von digitalen Archiven in den einzelnen Fachgebieten hervorgehoben, und es erfolgte eine Anpassung der derzeitigen Initiativen der japanischen Re-

31 Vgl. <http://lab.ndl.go.jp/dhii/omk2/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

32 Siehe im Folgenden: Homepage der ND Laboratory: 視覚障害者等へのテキスト化データ提供に向けて日本点字図書館と共同で実験を開始します (Initiierung eines Modellversuchs in Zusammenarbeit mit der japanischen Blindenbibliothek zur Bereitstellung von Textkonvertierungsdaten für Menschen mit Sehbehinderungen). [www.ndl.go.jp/jp/news/fy2015/1209926\\_1830.html](http://www.ndl.go.jp/jp/news/fy2015/1209926_1830.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

33 Gesetz zur Förderung der Beseitigung der Diskriminierung aufgrund von Behinderungen (Gesetz Nr. 65 aus dem Jahr Heisei 25 [2013]).

34 Vgl. [www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20150619.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20150619.pdf) (in japanischer Sprache), [www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku2015\\_e.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku2015_e.pdf) (in englischer Sprache), [www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku\\_2015gaiyou\\_e.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku_2015gaiyou_e.pdf) (Kurzfassung in englischer Sprache) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

gierung. Auch die NDL als Teil der Legislative ist in vollem Umfang an diesen Initiativen der Regierung beteiligt.

Um den Zugang zu den in ganz Japan eingerichteten digitalen Archiven zu gewährleisten und die Nutzung voranzutreiben, ist die Aggregation von Katalogisierungsinformationen, mit anderen Worten von Metadaten, die darauf hinweisen, welche kulturellen und intellektuellen Informationsressourcen in den einzelnen digitalen Archiven gesammelt und bereitgestellt werden, von besonderer Bedeutung.

Durch die Aggregation und Redistribution von Metadaten wird zugleich ihre Beschaffung und Nutzung ermöglicht, zudem kommt es zu einem regen Informationsaustausch darüber, auf welche Weise kulturelle und intellektuelle Informationsressourcen beschafft werden können und wo.

Um das zu erreichen, beschäftigt sich die NDL mit der NDL-Search. Zwar umfasste die NDL-Search als Suchoption bereits zuvor ca. 100 Datenbanken sowie 100 Millionen Metadaten, zum weiteren Ausbau wurde im März 2015 jedoch eine „Maßnahmenplanung zur Ausweitung der Zusammenarbeit in Bezug auf NDL-Search“<sup>35</sup> vorgelegt. Im Rahmen dieser Planung werden am Vorbild der in Europa führenden virtuellen Bibliothek Europeana, in der für jedes einzelne Fachgebiet und jede einzelne Region Aggregatoren eingesetzt sind, die die Funktion von Mittlern übernehmen und Metadaten aggregieren, zukünftige Initiativen ausgerichtet. In Japan stagniert allerdings die Einrichtung von Aggregatoren in jedem einzelnen Fachgebiet und es lässt sich schwer sagen, ob der Weg geebnet ist.

Ferner kann allein durch die Erweiterung und die Bereitstellung von Metadaten kein langfristiger Zugang zu den digitalen Inhalten selbst gewährleistet werden. Das „Archiv zur großen Erdbebenkatastrophe Ost-Japans“ (umgangssprachlich HINAGIKU)<sup>36</sup>, das in der NDL gegründet wurde und nach der schweren Erdbebenkatastrophe in Ostjapan am 11. März 2011 seine Arbeit aufnahm, hat als kooperatives digitales Archiv für die verschiedensten Aufzeichnungen zur Erdbebenkatastrophe die Aggregation von Metadaten und die Ermöglichung einer integrierten Suche zum Ziel. Allerdings existieren bereits digitale Archive, die wieder eingestellt wurden, da eine Fortsetzung der gemeinsamen

35 Siehe hierzu: NDL Search 国立国会図書館サーチについて > 計画類 (Infos zur Suchfunktion der Nationalen Parlamentsbibliothek > Pläne). <http://iss.ndl.go.jp/information/outline/plan/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

36 Vgl. <http://kn.ndl.go.jp> (Letzter Aufruf: 20.05.2016). Siehe hierzu: Hinagiku: NDL's continued efforts to transmit records of the Great East Japan Earthquake to the future generations. In: National Diet Library Newsletter 193 (2014). [www.ndl.go.jp/en/publication/ndl\\_newsletter/193/932.html](http://www.ndl.go.jp/en/publication/ndl_newsletter/193/932.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

Aktivitäten der kooperierenden Organisationen unmöglich war. Um dieser Situation entgegenzuwirken, sind Initiativen seitens der NDL zur Realisierung der Langzeiterhaltung kultureller und intellektueller Informationsressourcen gefordert.

Zudem existiert bei digitalen Informationen das allgegenwärtige Risiko einer Veralterung des Formats oder der Wiedergabeumgebung (Software, Geräte). Die NDL führte zwar ab 2002 eine grundlegende Untersuchung durch<sup>37</sup>, allerdings muss angemerkt werden, dass sich die Studien in Japan auf diesem Gebiet, verglichen mit Europa und Amerika, eher schleppend gestalten. Es lässt sich feststellen, dass zusätzlich zur Fortführung der eigenen Studien der NDL Initiativen notwendig sein werden, die die gemeinsamen gesellschaftlichen Herausforderungen angehen.

Wenn hinsichtlich der Nutzbarmachung beide Wege – sowohl die Einrichtung der Umgebung als auch die Gewährleistung eines permanenten Zugangs – miteinander kombiniert werden, ist zu hoffen, dass Sammlung und Nutzung des kulturellen Gedächtnisses stattfinden können. So können in rascher Folge neue kulturelle und intellektuelle Erzeugnisse entstehen.

Die zu bewältigenden Herausforderungen sind zahlreich und der Weg ist beschwerlich. Dennoch führt die NDL ihre Initiativen beständig fort, um die Errungenschaften der japanischen Gesellschaft an kommende Generationen weiterzugeben und sie für diese nutzbar zu machen. Somit sollte der Grundstein dafür gelegt sein, dass das kulturelle Erbe Japans auch weltweit Aufnahme findet.

EE

37 Siehe im Folgenden: Homepage der Nationalen Parlamentsbibliothek: 電子情報の長期利用保証に関する調査研究 (Studie zur Langzeitnutzung und -erhaltung von elektronischen Informationen). [www.ndl.go.jp/jp/aboutus/dlib/preservation/research.html](http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/dlib/preservation/research.html) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

### Zum Autor

**Toshiyasu Oba** arbeitet seit 1990 in der japanischen Nationalen Parlamentsbibliothek. Er unterstützte von 2006 bis 2012 als Assistenzdirektor und Direktor in der Kansai-kan die Digitalisierungsinitiative der Nationalen Bibliothek, in erster Linie die Webarchivierung. 2012 wechselte er zu der neu errichteten Abteilung Digital Information und leitete den Aufbau des NDL Great East Japan Earthquake Archive (<http://kn.ndl.go.jp/node?language=en>). Im Juni 2014 moderierte er das Symposium, das die NDL zusammen mit dem Goethe-Institut Tokio organisierte. Zurzeit ist er in der Finanzabteilung tätig und bemüht sich um zusätzliches Budget.

Toshiyasu Oba hat ein besonderes Interesse an der Geschichte der Bibliotheken und gründete 2010 eine Lerngruppe für Bibliothekare und Wissenschaftler (<http://toshokanshi-w.blogspot.jp/>). Außerdem hat er eine Vorliebe für die japanische Otaku-Kultur.

Twitter: @tsysoba





Messungen am Gaschromatografen-Massenspektrometer,  
Rathgen-Forschungslabor, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz



# Die Raison d'Être nationaler Bibliotheken im digitalen Zeitalter. Die norwegische Nationalbibliothek auf der Suche nach neuer Bedeutung

Roger Jøsevold

Die norwegische Nationalbibliothek bietet ein digitales Bibliotheksportal an, das einen Online-Zugriff auf die Volltext-Versionen aller bis 2001 in Norwegen erschienenen Bücher ermöglicht sowie auf die bedeutenden nationalen und regionalen Zeitungen, die sich in den digitalen Zeitungsarchiven sämtlicher Bibliotheken des Landes befinden. Zudem kann jeder, der über einen Internetzugang verfügt, nach über 40 000 zwischen 1933 und heute aufgenommenen Radiobeiträgen suchen und sie anhören.

Der Grundstein für diese Entwicklung wurde 2004 gelegt, als die Nationalbibliothek eine Digitalisierungsstrategie entwickelte, um eine Nationalbibliothek für das 21. Jahrhundert zu schaffen. Hierauf folgte 2006 die grundsätzliche Entscheidung, den gesamten Bestand zu digitalisieren.

## Hintergrund

1989 war Norwegen eines der ersten Länder der Welt, das ein medienneutrales Pflichtexemplargesetz verabschiedet hat, das auch elektronische Dokumente einschließt, die damals meistens auf CD-ROM gespeichert wurden. Dem neuen Gesetz, das die Abgabe von Pflichtexemplaren auf neue Medienbereiche ausweitete, folgte die Entscheidung, eine Zweigstelle der Nationalbibliothek in der Industriestadt Mo i Rana zu eröffnen. Dies kam ziemlich überraschend, wenn man bedenkt, dass Mo i Rana etwa 1000 km von Oslo entfernt liegt, über keine akademischen Einrichtungen verfügt und die Nationalbibliothek sich bis dahin noch nicht als Institution mit einem verantwortlichen Nationalbibliothekar etabliert hatte. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte sich die Abteilung für Norwegisch der Universitätsbibliothek in Oslo um die Hinterlegung der norwegischen Pflichtexemplare gekümmert. Die Entscheidung wurde durch die Zweigstelle der British Library in Boston Spa angeregt und durch die Schließung der staatseigenen norwegischen Stahlindustrie in Mo i Rana beeinflusst. Junge und frisch ausgebildete Angestellte, viele ohne vorherige Bibliothekserfahrung, wurden angeworben, um die neue Zweigstelle zu besetzen. Dank der Entwicklung eines ICT-Ressourcenpools, der das Potenzial und die Auswirkungen der einsetzenden Internetrevolution schnell identifizierte, wurde außerdem 1993 eine erste Version der Webseite der Nationalbibliothek, nb.no, gestartet – eine der ersten Registrierungen auf der norwegischen .no-domain. Der erste digitale Inhalt, der zur Verfügung gestellt wurde, waren fotografische Dokumente, hauptsächlich Postkartensammlungen und Fotoarchive.

In den späten 1990er-Jahren gingen die Nationalbibliothek und der nationale Rundfunksender NRK eine Partnerschaft ein, um das norwegische historische Radioarchiv zu digitalisieren und langfristig zu erhalten. Dies war der Beginn einer Zusammenarbeit, die stetig weiter ausgebaut wird, und sie legte den Grundstein für das Verständnis und die Fachkompetenz im Bereich Digitalisierung, der einige Jahre später die Einführung einer umfassenden Digitalisierungsstrategie vereinfachte.

## Eine digitale Nationalbibliothek

Die norwegische Nationalbibliothek hat 2004 ihre Strategie überarbeitet und zum ersten Mal ausdrücklich auch die Zielsetzung verfolgt, eine digitale Nationalbibliothek aufzubauen. Zu der Zeit haben sich viele Digitalisierungsprojek-

te von Bibliotheken auf die Digitalisierung von gemeinfreien Werken konzentriert, wobei der Schwerpunkt auf seltenen Beständen oder ausgewählten Büchern lag. Ziel war dabei, Schätze aus einer Sammlung zu präsentieren, die bis dahin einer größeren Öffentlichkeit nicht gezeigt werden konnten. Verglichen mit dem Konzept der digitalen Bibliothek als moderne und bedeutende digitale Informationsquelle für die Öffentlichkeit hatten diese Vorhaben eher den Charakter von kuratierten digitalen Ausstellungen. Google Books war die erste Initiative, die den Aufbau einer echten digitalen Bibliothek intendierte und deren erklärtes Ziel es war, nicht weniger als sämtliche Bücher der Welt zu digitalisieren. Google Books erwies sich als Inspirationsquelle für die Nationalbibliothek, die ihre digitale Strategie 2006 erweiterte: Der Masterplan war nun, sämtliche Bestände zu digitalisieren. Dieses Ziel wurde vom Ministerium für Kultur unterstützt und dann 2009 durch zwei Weißbücher an das Storting (das norwegische Parlament) – eines zum Thema Bibliotheken, das andere zur Digitalisierung des norwegischen Kulturerbes – bestätigt. Die Rolle und die Verantwortlichkeit der Nationalbibliothek wurden in beiden Berichten untermauert.

Parallel zu diesen Strategieprozessen wurden Vorbereitungen getroffen, damit die Arbeit durch die organisationsinterne Umschichtung von Personal für die neuen Aufgaben und durch die Schaffung von Fachkompetenz im Bereich der Massendigitalisierung erledigt werden kann. Hier liegt der Schwerpunkt auf der Digitalisierung von möglichst vielen Publikationen zu möglichst geringen Kosten bei gleichzeitiger Erfüllung der Qualitätsanforderungen, um die Digitalisate für mindestens ein Jahrtausend zu bewahren. Die erste Änderung bestand darin, die Mikroverfilmung von Zeitungen einzustellen und das zuständige Personal für die Digitalisierung von Printprodukten einzusetzen. Aus den bescheidenen Anfängen mit etwa 15 Mitarbeitern ist eine veritable Digitalisierungsfabrik mit etwa 100 Angestellten geworden, von denen etwa 70 als Vollzeitkräfte arbeiten. Zudem sind einige Dienstleistungen extern zugekauft worden, hauptsächlich für die Digitalisierung von Zeitungen auf Mikrofilm. Dadurch und aufgrund der steigenden Anzahl an Born Digitals beziffert sich das Wachstum an Digitalisaten auf etwa 1000 TB pro Jahr, wobei der digitale Ablageplatz (Repository) derzeit über eine Kapazität von etwa 12 000 TB verfügt. Die Erlaubnis zur Digitalisierung ist in den Bestimmungen des norwegischen Urheberrechtsgesetzes festgelegt, das es der Nationalbibliothek gestattet, ihre eigenen Bestände zu Erhaltungszwecken zu digitalisieren.

Seit der 2006 getroffenen Entscheidung, den gesamten Bestand zu digitalisieren, wurden systematisch einige Produktionsverfahren festgelegt, um Bücher und Zeitungen in vielen Formaten automatisch, halb automatisch oder

manuell zu scannen. Zusätzlich wurden Digitalisierungsverfahren zum Scannen von Manuskripten, Filmen, Tonaufnahmen, Fotos und Postern eingeführt.

Insgesamt stehen der Nationalbibliothek heute für die Digitalisierung 34 Scanner für Printprodukte und 19 Scanner für Tonaufnahmen, Filme und andere audiovisuelle Objekte zur Verfügung. Die Scanvorgänge finden üblicherweise während der normalen Arbeitszeit statt, wobei es in einigen Bereichen zwei Arbeitsschichten gibt.

## Digitale Inhalte und digitale Angebote

Parallel zur Ausweitung des Digitalisierungsprozesses wurde auch ein Projekt gestartet, das mit Rechteinhabern an möglichen Vereinbarungen arbeitet, um die Bereitstellung von Inhalten im Internet und nicht nur am Standort der Nationalbibliothek zu erlauben. 2007 wurde die erste digitale Online-Bibliothek mit urheberrechtlich geschützten Publikationen eingerichtet. Sie war auf das Thema „Arktis“ beschränkt und umfasste Bücher, Zeitschriften und andere Materialien. Bei der Vereinbarung, die diesen öffentlichen Zugang möglich machte, handelte es sich um eine Lizenzvereinbarung mit der Verwertungsgesellschaft LINO, die bis zu ihrer Fusion mit Kopinor 2009 die Rechte des norwegischen Kritikerverbands und des norwegischen Verbands für Sachbuchautoren und Übersetzer vertrat. Diese Vereinbarung legte die Anzahl der Titel, den zeitlichen Rahmen für die Vereinbarung und die finanzielle Vergütung fest, die für die Zugänglichmachung zu zahlen war. Die Auswertung dieses Projekts ergab, dass einerseits ein Interesse vorhanden war, Bücher online zu lesen und dass andererseits die Beteiligten mit dem Verlauf des Projekts zufrieden waren. Es entstand der Wunsch, ein allgemeines Literaturportal einzurichten, in dem die gesamte in Norwegen erschienene Literatur in vollem Umfang gefunden und gelesen werden kann. Auf Initiative des damaligen Nationalbibliothekars hat das Ministerium für Kultur eine kleine Arbeitsgruppe zusammengestellt, um die Möglichkeiten zur Einrichtung eines solchen Portals mithilfe einer Vereinbarung zwischen der Nationalbibliothek und den Rechteinhabern auszuloten. Die Arbeitsgruppe wurde von einem ehemaligen Generaldirektor des Ministeriums für Kultur geleitet und schloss den Nationalbibliothekar und den Geschäftsführer von Kopinor mit ein. Sie befürwortete die Anwendung der „Erweiterten kollektiven Lizenzierung“ („Utvidet kollektiv lisensavtale“), dank der die Verwertungsgesellschaft Kopinor im Namen der Rechteinhaber mit der Na-

tionalbibliothek verhandeln kann, die sich ihrerseits verpflichtete, eine Vergütung für die Verwendung der urheberrechtlich geschützten Werke zu zahlen.

## Bokhylla.no

Kopinor und die Nationalbibliothek haben 2009 eine zeitlich begrenzte Vereinbarung getroffen, die den Zugriff auf eine Auswahl an in Norwegen erschienener Literatur erlaubte – insbesondere auf alle jeweils im letzten Jahrzehnt der vergangenen vier Jahrhunderte veröffentlichten Werke. Die große Mehrheit dieser urheberrechtlich geschützten Literatur wurde zwischen 1990 und 1999 veröffentlicht, aber auch die 1890er-Jahre waren gut vertreten. Eine Berechnung ergab, dass sich die urheberrechtlich geschützten Werke insgesamt auf etwa 50 000 Titel belaufen würden. Das Zahlungsmodell sah eine Vergütung pro Seite pro Jahr vor. Die Pilotphase wurde auf zwei Jahre festgelegt (woraus schließlich drei Jahre wurden) und die Parteien haben sich darauf geeinigt, die Nutzung dieses Angebots und sämtliche mögliche Auswirkungen auf Buchumsätze und Verleihzahlen in Bibliotheken zu evaluieren. Führte das kostenfreie Online-Leseangebot möglicherweise dazu, dass weniger Bücher gekauft oder keine Bücher mehr aus Bibliotheken ausgeliehen würden?

Die Evaluation ergab, dass das Angebot in Anspruch genommen wurde und dass die Anwendungszahlen sowie die Anzahl der Nutzer während des Testzeitraums stetig anstiegen. Sie zeigte außerdem eine Ballung von Nutzern im Umkreis der vier traditionellen Universitätsstädte und dass der Großteil der Nutzer ein Hochschulstudium absolviert hatte oder im akademischen Bereich arbeitete. (Weitere Angaben im Abschnitt „Nutzer und Nutzung“.)

Im Herbst 2012 haben die Vertragsparteien sich darauf geeinigt, die Vereinbarung dauerhaft weiterzuführen, und den Verhandlungen entsprechend wurde die Auswahl erweitert, um alle Bücher, die in Norwegen bis Ende 2000 publiziert worden sind, einzuschließen. Beim Vergütungsmodell gab es geringfügige Anpassungen. Die aktuelle Vereinbarung läuft bis 2017. Es wird erwartet, dass dann die Digitalisierung aller Bücher aus dem relevanten Zeitraum abgeschlossen sein wird. Bis dahin werden im Rahmen des Projekts etwa 250 000 Titel digitalisiert worden sein, nämlich alle urheberrechtlich geschützten Werke, die zwischen 1659 und 2001 publiziert wurden.

Die „Erweiterte kollektive Lizenzierung“ ist ein in den nordischen Ländern bereits bestehendes Instrument, das die Klärung der Rechte vereinfacht, ohne die Daten der Internetnutzer aufzuzeichnen. Es versetzt Kopinor in die Lage, verbindliche Verträge im Namen seiner Mitglieder sowie von Nichtmitgliedern

und ausländischen Rechteinhabern einzugehen. Die Aufteilung der Vergütung für die Nutzung der Werke wird intern bei Kopinor ermittelt und durchgeführt; die verschiedenen Rechteinhaber und Verlage müssen sich gemeinsam auf ein Verteilungsmodell einigen. Als Vertragspartei – und als Zahler der Vergütung – nimmt die Nationalbibliothek grundsätzlich nicht an diesen Verhandlungen teil.

Allmählich wird Bokhylla von der Öffentlichkeit als selbstverständliches Informationsportal akzeptiert und die Nutzung ist im Laufe der Zeit stark angestiegen. Gegenüber 1,1 Millionen Seitenaufrufen im Januar 2009 wurden im Januar 2016 mehr als 12 Millionen Buchseiten abgerufen, zudem wird das Portal auf anderen Websites verlinkt und häufig als Quelle zitiert.

Das Bokhylla-Projekt wurde in und nach der Pilotphase durch den Etat der Nationalbibliothek finanziert. Die Nationalbibliothek übernimmt die Kosten für die Digitalisierung und die Vergütung der Rechteinhaber für die Online-Nutzung. Die Erfahrung hat bislang gezeigt, dass ein Buch im Durchschnitt etwa 170 Seiten hat. Die Kosten der Nationalbibliothek für die Digitalisierung eines Werks mit diesem Umfang und seine Umwandlung in Text durch OCR liegen derzeit bei 250 bis 300 NOK (etwa 26 bis 31 Euro). Die Bereitstellung solch einer Publikation kostet etwa 60 NOK (6,50 Euro) pro Jahr. Insgesamt liegt der finanzielle Aufwand, alle bis 2000 in Norwegen erschienenen Bücher online nutzbar zu machen, unter 3 NOK (0,32 Euro) pro Jahr und Einwohner.

## Zeitungsarchiv

Im Frühjahr 2007 ist die Nationalbibliothek auf die größte norwegische Zeitung Aftenposten zugegangen, um die Möglichkeit auszuloten, eine Kooperation im Bereich Digitalisierung einzugehen. Das Ziel war eine Partnerschaft, um das historische Zeitungsarchiv zu digitalisieren, es einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen und zudem die digitalen Druckdaten zusammen mit den Printausgaben zu erhalten. Die Gespräche führten zu einem Kooperationsmodell, in dessen Rahmen das gesamte historische Zeitungsarchiv digitalisiert und die Kosten gleichmäßig zwischen der Zeitung und der Nationalbibliothek geteilt werden sollten nebst einer Vereinbarung, die sicherstellt, dass die Nationalbibliothek neben den analogen Ausgaben auch die digitalen Druckdaten erhält, was eine zukünftige Digitalisierung überflüssig macht. Außerdem versetzte dies die Nationalbibliothek in die Lage, das gesamte historische Zeitungsarchiv in allen norwegischen Bibliotheken frei zugänglich zu machen. Dieses Modell gab den Anstoß für die Kontaktaufnahme mit anderen Zeitungen und hat sich als extrem erfolgreich erwiesen. Mit vielen bedeutenden natio-

nalen Zeitungen sowie einigen der größten Regionalzeitungen wurden Verträge geschlossen. Interessant ist dabei, dass die Zugangsvereinbarung für das gesamte Archiv gilt, jedoch die Ausgaben der letzten Woche ausgeschlossen sind.

Derzeit bietet das Portal Zugriff auf 1 020 000 Zeitungsausgaben an.

Alle digitalisierten Zeitungen werden mithilfe von OCR konvertiert, sodass der Text durchsucht werden kann. Eine solche Textsuche liefert mögliche Treffer für alle Inhalte, darunter Nachrichtenartikel, Anzeigen, Features, Nachrufe und so weiter. Man kann die Suche auch nach Jahreszahlen sortieren sowie auf einzelne Ausgaben begrenzen.

## Radioarchiv

Wie bereits erwähnt, wurde die Digitalisierungskompetenz der Nationalbibliothek durch die Digitalisierung des NRK-Radiosarchivs vertieft und es entstand eine verbesserte digitale Infrastruktur. Nach dem bescheidenen Beginn in den späten 1990er-Jahren umfasst das digitale Radioarchiv heute 1,3 Millionen Beiträge aus der gesamten Historie des NRK, von 1933 bis heute. Die Kooperation zwischen der Nationalbibliothek und dem NRK war seit Beginn an sehr eng und beide Institutionen verfolgen einen gemeinsamen Weg. Ein Ergebnis dieser engen Partnerschaft war die Entscheidung vor 16 Jahren, ein gemeinsames digitales Archiv einzurichten. Konkret bedeutet dies, dass wenn ein Mitarbeiter des NRK eine Routinesuche im digitalen Radioarchiv durchführt und ein Nutzer in den Leseräumen der Nationalbibliothek in Oslo nach Inhalten sucht, beide im gleichen im Berg von Mo i Rana gelegenen Rechenzentrum suchen.

Die Rechteverwaltung ist ein komplexes Thema beim Rundfunk. Folglich stehen derzeit online nur etwa 44 000 Beiträge zur freien Verfügung. Der NRK besitzt alle Rechte an diesen Beiträgen, hauptsächlich Nachrichten-, Sport- und andere Beiträge zum Zeitgeschehen.

Die Klärung der Rechte ist eine der Hauptaufgaben der Nationalbibliothek, um die Geschichte des Radios umfassender zugänglich zu machen.

## Die Sprachdatenbank

2010 wurde die Nationalbibliothek aufgefordert, die Verantwortung für die Entwicklung einer norwegischen Sprachdatenbank zu übernehmen. Die Sprachdatenbank ist eine Sammlung digitaler Sprachressourcen und bietet eine nationale Infrastruktur für Sprachtechnologie und Sprachforschung. Die

Aufgabe umfasst das Archivieren, Entwickeln, Vereinfachen und Bereitstellen von Sprachressourcen und Sprachtools. Das Portal richtet sich hauptsächlich an Sprachforscher, Sprachstudenten und Unternehmen, die sich mit der Entwicklung von Produkten im Bereich der Sprachtechnologie beschäftigen. Außerdem stellt das Portal einen Teil der Sprachpolitik dar und soll als Hilfsmittel für den Erhalt von Anwendungsbereichen der norwegischen Sprache dienen.

Die Nutzung der Sprachdatenbank wird online kostenfrei angeboten und Ressourcen können unkompliziert heruntergeladen werden. Es ist auch möglich, die N-gram-Suchfunktion der Nationalbibliothek für quantitative Textanalysen zu verwenden.

### nb.no

Die norwegische Nationalbibliothek ließ unverzüglich einen „.no“-Domain-Namen registrieren und gehört zu einer Gruppe aus acht nationalen Bibliotheken, die eine Kooperation mithilfe des IIPC begonnen haben, um Techniken und Methoden für das Web-Harvesting zu entwickeln. Das Harvesting wurde zu Beginn des neuen Jahrtausends gestartet und wird bis heute unter Berücksichtigung des norwegischen Pflichtexemplargesetzes von 1989 weitergeführt. In den letzten Jahren hat die norwegischen Datenschutzbehörde diesem Harvesting eine Reihe von Beschränkungen auferlegt, die das offene und verbreitete Harvesting praktisch unmöglich machen, teilweise indem sie vorschreiben, dass Webseiten kontaktiert werden müssen, bevor das Harvesting beginnen kann. Obgleich solche Gesetze bislang entworfen und ausgelegt wurden, ist der Rechtskonflikt nicht grundlegend geklärt, der zwischen dem Interesse am kulturellen Erbe und der Wahrung des persönlichen Datenschutzes besteht.

Allerdings wurden diese Angelegenheiten durch das neue Pflichtexemplargesetz geklärt, welches vom Storting im Juni 2015 verabschiedet wurde. Als eine der Konsequenzen wird es wieder möglich sein, ein weitaus breiteres Harvesting durchzuführen, zugleich wird auf die persönliche Wahrung der Privatsphäre durch Beschränkungen beim Zugang sowie der Nutzung der gesammelten Inhalte eingegangen. Hinzu kommen Bestimmungen, nach denen Kommentare von Nutzern hinzugefügt und in manchen Fällen auch persönliche Informationen gelöscht werden können. Letzteres wird durch ein speziell dafür eingerichtetes Komitee erreicht, das letztlich über diese Angelegenheiten entscheidet.

## Weitere Bezugsquellen und Angebote

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Schwerpunktbereichen werden weitere Digitalisate in den Medien angeboten, wie beispielsweise Filme, Fotos und Manuskripte. Für mehrere bedeutende Autoren richtete man bibliografische Portale ein. 2014 wurde zum Anlass des 200. Jahrestags der norwegischen Verfassung eine Webseite mit dem Namen „Statsmaktene“ („Regierung“) entwickelt. Die Seite bietet eine Reihe von Digitalisaten in Form von offiziellen norwegischen Berichten [Official Norwegian Report], Meldungen an das Storting und andere öffentliche Dokumente. Das Herzstück des Portals ist jedoch eine komplett durchsuchbare digitale Version der stenografischen Mitschriften aller norwegischen Parlamentsdebatten von 1814 bis heute – das ergibt eine Gesamtsumme von etwa 3 Millionen Seiten. Das Angebot kann auf verschiedene Arten in Anspruch genommen werden, auch durch die Volltextsuche.

## Nutzer und Nutzungsverhalten

Seit dem Beginn der Testphase für Bokhylla 2009 wurden monatlich auf Log-Dateien basierte Statistiken zur Nutzung der digitalen Bibliothek erstellt. Es überrascht nicht, dass die Nutzung in den vergangenen sechs Jahren dramatisch angestiegen ist. Die Gesamtzahl der Nutzer hat sich in den letzten sechs Jahren erheblich vergrößert, von 60 000 Aufrufen pro Monat auf mehr als 200 000. Im gleichen Zeitraum sind die tatsächlichen Besuche der Nationalbibliothek bei etwa 180 000 pro Jahr konstant geblieben. Entsprechend der generell steigenden Popularität von Online-Büchern ist die Nutzung von Bokhylla von 10 000 Aufrufen pro Monat auf etwa 70 000 angewachsen. 2013 hat eine Nutzerumfrage ergeben, dass Bokhylla auch das am weitesten häufigsten genutzte Portal der digitalen Bibliothek ist. Etwa 80 Prozent der Besucher von nb.no griffen auf eines oder mehrere Bücher zu. Mit 11 Prozent der nb.no-Nutzer wird das Zeitungsarchiv am zweithäufigsten in Anspruch genommen. Obwohl es zunächst überraschend erscheinen mag, hat eine 2012 von Bokhylla durchgeführte Umfrage ergeben, dass die Personen, die hauptsächlich Bücher kaufen und regelmäßig Bibliotheken besuchen, häufig auch die Hauptnutzer von nb.no sind. 2013 ergab eine Umfrage, dass für diese Gruppe häufiger als für die übrigen das Zeitungsarchiv am wichtigsten ist.

Ein wichtiges Thema, das während der Pilotphase des Bokhylla-Projekts abgehandelt wurde, war die Frage, ob der kostenlose Zugriff auf Online-Bücher

die Nutzer davon abhalten werde, Bücher zu kaufen. Die Umfrage von 2012 offenbarte zwei interessante Tatsachen. Während 20 Prozent der Befragten angab, ein Buch gekauft zu haben, nachdem sie es zunächst auf Bokhylla gefunden hatten, berichteten 18 Prozent, dass sie es nicht für nötig hielten, ein auf Bokhylla aufgefundenes Buch zu kaufen. Anders gesagt, scheinen diese beiden gegensätzlichen Effekte einander aufzuheben. Eine ähnliche Folge wurde bei den Bibliotheksausleihen festgestellt; allerdings berichtet hier eine kleine Mehrheit, dass sie ein auf Bokhylla aufgefundenes Buch nicht mehr ausleiht. Einer der Gründe für die veränderten Verleihgewohnheiten könnte sein, dass das am meisten nachgefragte Genre die technische Literatur ist und dass die angebotene Funktionalität und das Format nicht besonders geeignet waren, ein Buch komplett zu lesen. Im Jahr 2012, als die Umfrage durchgeführt wurde, waren Tablets nicht annähernd so weit verbreitet wie heute. Vor diesem Hintergrund war es interessant festzustellen, dass nicht weniger als 15 Prozent der Befragten angab, ein auf Bokhylla gefundenes Buch von Anfang bis Ende gelesen zu haben.

## Ergebnisse

In diesem Abschnitt möchte ich einige Ergebnisse des Projekts zum Aufbau einer digitalen Nationalbibliothek zusammenfassen. Die Ergebnisse sind in vier verschiedene Bereiche unterteilt, die alle einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau des umfangreichen, heute unter nb.no verfügbaren Angebots der digitalen Bibliothek geleistet haben.

Der Aufbau einer umfassenden digitalen Bibliothek ist ein kontinuierlicher Prozess, der an die wechselnden Bedürfnisse angepasst werden muss, die sowohl aus dem wachsenden Bestand als auch aus einer veränderten Internetnutzung resultieren. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, Letzteres zu verstehen. Sowohl etablierte Medien- als auch andere bedeutende Online-Unternehmen stellen fest, dass eine signifikante Anzahl an Nutzern nicht über ihre Webseiten oder Portale auf die Inhalte zugreift, sondern durch die Verbreitung und Verlinkung über Social Media. Bereits in der Nutzerumfrage 2012 gaben 62 Prozent der Befragten an, dass sie über Verlinkungen anderer Dienste auf die Inhalte zugriffen.

Die Nationalbibliothek hat sich hauptsächlich darauf konzentriert, den Bestandsumfang durch ein umfassendes Programm zur Massendigitalisierung zu steigern, und sich bemüht, Zugangsvereinbarungen mit Rechteinhabern abzuschließen. Online-Dynamik, -Gebräuche, -Trends und -Gewohnheiten ver-

ändern sich ständig, aber ohne maßgebliche Inhalte und Zugangsvereinbarungen werden wir nichts Interessantes anbieten können.

### Entwicklung einer digitalen Gesamtstrategie

Für den Aufbau der digitalen Nationalbibliothek waren zwei 2004 und 2006 gefällte Entscheidungen zentral, nämlich die zur Einrichtung einer digitalen Nationalbibliothek sowie zur Digitalisierung des gesamten Bestandes. Dies war ein klares Signal an das Ministerium für Kultur und an die Nationalbibliothek, worauf sich der Fokus in den nächsten Jahren hauptsächlich richten würde. Die Strategie wurde zuletzt 2013 überarbeitet, bleibt aber trotzdem das wichtigste laufende Vorhaben der Nationalbibliothek. Diese Vision hat nicht nur allmählich an Akzeptanz gewonnen, sondern durch das Weißbuch zur Digitalisierung des kulturellen Erbes sowie den Bericht über Bibliotheken im Jahr 2009 – beides an das Storting – auch die aktive Unterstützung des Ministeriums für Kultur erhalten. Letzteres hat der Nationalbibliothek eine kleine Etaterhöhung zugestanden, um die Digitalisierungsstrategie zu unterstützen. Das Digitalisierungsvorhaben – früher im Bibliothekswesen umstritten und viel diskutiert – hat seitdem an allgemeiner Unterstützung und Akzeptanz dazugewonnen.

### Umstrukturierung zur Freisetzung von Ressourcen

Parallel zu den beiden Beschlüssen begann die Arbeit an einem internen Umstrukturierungsprozess, um Ressourcen freizusetzen, die für den Aufbau der digitalen Bibliothek eingesetzt werden sollten. Konkret bedeutete dies, dass eine Mikrofilmabteilung geschlossen wurde, deren Mitarbeiter dann das Kernteam bildeten, das allmählich die Verantwortung für die Digitalisierung aller gedruckten Werke übernahm. Es wurden außerdem befristete Arbeitsstellen geschaffen, um den digitalen Bereich zu verstärken. Anstatt zusätzliche Ressourcen im Voraus anzufordern, war es wichtig, praktikable Prozesse aufzubauen und so klar zu signalisieren, dass dies nicht einfach eine Zusatzaufgabe war, die neben anderen Aufträgen erledigt werden kann, sondern eine echte Umstrukturierung, die neue Arbeitsmethoden und entscheidende Neugewichtungen einschließt. Die Wahrscheinlichkeit ist größer, dass diese Art des Vorgehens mit mehr Wohlwollen betrachtet wird und die gewünschte Wirkung auf das Ministerium für Kultur ausübt, und sie verdeutlicht, dass es sich nicht lediglich um ein Experiment handelt, sondern um einen ernsthaften Schwerpunkt.

## Aufbau von Fachkompetenz und Kapazitäten

Die Fokussierung auf die Digitalisierung basiert auf der internen Fachkompetenz der Nationalbibliothek, die durch die Partnerschaft zwischen dem NRK und der Nationalbibliothek zur Digitalisierung und langfristigen Erhaltung des historischen Radioarchivs zustande kam. Hierbei handelte es sich um Fachwissen, das nicht schnell oder „gebrauchsfertig“ auf dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stand, sondern eher um das Know-How in den einzelnen Bereichen sowie dort, wo sich Technik, Medien, Material und Metadaten überschneiden. Eine Reihe von Fachleuten der Nationalbibliothek gehörte außerdem zu verschiedenen internationalen Berufs- und Expertennetzwerken in diesem und ähnlichen Bereichen.

## Vertrauensbildung durch strategische Partnerschaften mit Rechteinhabern

Die moderne digitale Welt bietet ein weitaus größeres Potenzial, urheberrechtlich geschützte Inhalte in unzulässiger Weise zu verbreiten. File-Sharing und andere Formen der Online-Verbreitung beschränkter Inhalte haben dazu geführt, dass Rechteinhaber besonders wachsam geworden sind. Dies in Verbindung mit den Open-Access-Vorhaben der Bibliotheken und ihrem tief sitzenden Bedürfnis, den Nutzern den möglichst einfachsten Zugang zu möglichst vielen Inhalten zu sichern, hat ein Klima des Misstrauens zwischen den Bibliotheken und den Rechteinhabern geschaffen.

Dank der engen Zusammenarbeit, die mit dem NRK begonnen und durch den Abschluss der Verträge mit den Zeitungen weitergeführt wurde, wurde das Vertrauen zwischen den Rechteinhabern und der Nationalbibliothek in den letzten zwei Jahrzehnten ausgebaut. Diese Grundlage war zweifellos wichtig, als die Bokylla-Vereinbarung ausgehandelt wurde – obwohl es keinen direkten Beweis dafür gibt. In den Gesprächen zwischen der Nationalbibliothek und Kopinor spielte eine wesentliche Rolle die Überlegung, dass dies eine gemeinsame kulturelle und sprachpolitische Maßnahme ist, die den Bürgern einen unkomplizierten Zugriff auf das gesammelte Wissen und kulturelle Erbe Norwegens ermöglicht. Diese enge Zusammenarbeit hat außerdem zur Kostenteilung und zu einem Austausch an Fachwissen geführt, was allen Beteiligten zugutekam.

## Neues norwegisches Pflichtablieferungsgesetz – der einfachere Weg zur digitalen Bibliothek

Wie bereits erwähnt, hat das Storting im Juni 2015 ein neues Pflichtablieferungsgesetz verabschiedet. Das neue Gesetz beinhaltet Bestimmungen, die die Entwicklung und den Ausbau der digitalen Bibliothek in Zukunft sehr vereinfachen. Hauptsächlich geschieht dies über die Verfügung, in der von jeder Partei, die Pflichtexemplare abgibt, verlangt wird, die originale digitale Datei zusammen mit dem veröffentlichten Werk einzureichen. Dies wird für Zeitungen, Bücher und Zeitschriften sehr wichtig sein. Sobald diese Regelung vereinfacht und wirksam ist, wird sie den Bedarf an zukünftiger Digitalisierung dieser Dokumente reduzieren – und hoffentlich komplett überflüssig machen.

Die Bestimmungen des neuen, noch nicht verabschiedeten Gesetzes werden festlegen, wie diese digitalen Inhalte genutzt und zusätzlich zu den traditionelleren Dokumentations- und Forschungszwecken in der Nationalbibliothek vor Ort zur Verfügung gestellt werden können. Es ist geplant, diese Bestimmungen im Verlauf dieses Jahres zu verabschieden.

### Demokratie und kulturelles Erbe

Die digitale Bibliothek ist ein Kultur-, Informations- und sprachenpolitisches Projekt. Es verbindet die Geschichte mit aktuellen gesellschaftlichen Debatten und ermöglicht als Bildungs- und Demokratisierungsprojekt jedem Menschen einen einfachen und direkten Zugang zu historischen Quellen. Im Zusammenhang mit frei zugänglichen und beschränkten Inhalten war es eines der übergreifenden Ziele der Nationalbibliothek, sicherzustellen, dass ein unkomplizierter Zugriff auf alle veröffentlichten Digitalisate für jeden möglich ist – von verschiedenen Quellen. In einer digitalen Welt ist es wichtig, dass Rechte so verwaltet werden, dass eine Basis für die Schaffung von Inhalten und für professionelle kreative Tätigkeiten erreicht werden kann. Wir müssen Wege finden, uns auf dem Markt zu behaupten, ob nun durch den Zukauf von Büchern oder mithilfe von Streaming-Diensten digital oder analog, und Bibliotheken müssen zudem weiterhin für einen freien Zugang sorgen.

Institutionen wie die Nationalbibliothek sind primär verantwortlich dafür, nicht kommerzielle Inhalte zu erschließen und verfügbar zu machen.

Zum ersten Mal in der Geschichte hat die digitale Kommunikationstechnologie jedem die Möglichkeit eröffnet, Geschichte zu erfahren, ohne eine größere Anzahl an Büchern, Fachleuten oder realen Bibliotheken hinzuziehen zu

müssen. Als eine für unser nationales Gedächtnis verantwortliche Institution hat die Nationalbibliothek die Aufgabe, diese Möglichkeit zu realisieren. Die digitale Nationalbibliothek ermöglicht einen unkomplizierten Abruf von Inhalten, die bereits von wissensdurstigen Liebhabern wie auch akademischen Forschern als Wissen genutzt werden konnten und die noch vor wenigen Jahren in dunklen Archiven verborgen waren. Durch die Bereitstellung der Inhalte im Volltext, was eine Kombination aus Metadaten- und Volltextsuche erlaubt, können mit einer einfachen Suchabfrage Quellen, Zitate und Links in großen Datenmengen gefunden werden – was früher Monate und Jahre gedauert hätte, wenn das Auffinden nicht sogar unmöglich gewesen wäre.

Die heutige digitale Realität hat indes hauptsächlich ein stärkeres Bewusstsein geweckt für das, was im Augenblick geschieht und für Ereignisse in Echtzeit, die wir jeden Tag stundenlang über Social Media und Online-Nachrichten verfolgen.

Die neu eroberte digitale Öffentlichkeit hat es uns ermöglicht, weitreichende Echtzeit-Überwachungen durchzuführen, allerdings oft auf Kosten der Analyse und Reflexion und häufig ohne historisches Hintergrundwissen. Hier spielen Institutionen wie die Nationalbibliotheken eine neue und wichtige Rolle. Sie können kaum den Kampf um die Echtzeit gewinnen. Aber durch die Digitalisierung der Geschichte und des kulturellen Erbes und indem sie die Dynamik der neuen digitalen Medien nutzen, können solche Institutionen zur Erhellung der öffentlichen Debatten mit dem Wissen beitragen, welches andernfalls auf mehreren Tausend Metern unerreichbarer Archivregale verborgen bleiben würde. Dies wird die öffentliche Debatte hoffentlich bereichern und ein neues Gleichgewicht herstellen, wo ein Echtzeit-Screening vor dem Hintergrund historischen Wissens durchgeführt wird.

Dies zu verwirklichen ist *Raison d'Être* jeder Nationalbibliothek.

**PK**

Lizenz des Textes: CC BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

### Zum Autor

**Roger Jøsevoll** ist seit 2004 stellvertretender Direktor der Norwegischen Nationalbibliothek. Zuvor war er bei Bluegarden AS Direktor für neue Dienste, verantwortlich für web-basierte HR-Dienstleistungen. Vor dieser Zeit bekleidete er verschiedene Positionen in unterschiedlichen Ministerien und Agenturen, unter anderem bei „Statskonsult“, wo er als Ratgeber tätig war und eine Experten-Gruppe für Organisationsentwicklung und Restrukturierung leitete. Er studierte Soziologie, Pädagogik, öffentliches Recht und öffentliche Verwaltung an der Universität Oslo und der University College of Bodø und veröffentlichte zahlreiche Artikel über die industrielle Umstrukturierung und Regionalentwicklung.







Safetainer für die Aufbewahrung explosionsgefährdeter, früher Kinofilm-Materialien auf Nitrozellulose-Unterlage, Sächsisches Staatsarchiv, Archivzentrum Hubertusburg, Wermisdorf

# Internet Archive

Alexis Rossi

Das Internet Archive hat den Auftrag, für einen „universellen Zugang zum gesamten Wissen“ zu sorgen. Es ist unser Ziel, eine öffentliche Bibliothek für die gesamte Weltöffentlichkeit zu erstellen. Dies erfordert das Sammeln von Informationen, deren sichere Speicherung, den Aufbau einer Infrastruktur, die Millionen von Menschen versorgt, und die Beschäftigung mit den Themen Kundendatenschutz und Informationszugang.

Die Organisation wurde im Jahr 1996 von Brewster Kahle gegründet. Sie ist gemeinnützig und keiner staatlichen Einrichtung angegliedert. Internet Archive bedient zwei bis drei Millionen Menschen pro Tag.

Wir arbeiten mit vielen Partnern zusammen, darunter Bibliotheken, Museen, Archiven und Einzelpersonen, um unsere öffentlichen Sammlungen aufzubauen. Jeder kann kostenlos Medien auf [archive.org](https://archive.org) hochladen, um sie für die Zukunft zu bewahren, und wir empfehlen den Beitragenden, ihre Einträge mit Creative-Commons-Lizenzen zu versehen. Die Finanzierung der Organisation stammt aus vielen Quellen, unter anderem aus der Digitalisierung von Büchern, der Web-Archivierung, aus Spenden, Beihilfen und aus Stiftungen.

## Archivierung von Webseiten

Das Web ist kurzlebig. Die durchschnittliche Lebensdauer einer Webseite beträgt 100 Tage, bevor sie sich ändert oder verschwindet. Während das Web 1996 eine weniger integrale Rolle in unserem täglichen Leben spielte als heute, stellte sich Brewster Kahle vor, dass es eines Tages unser Leben genauso umfassend widerspiegeln könnte wie die Tageszeitung. Wir müssen uns an unsere Vergangenheit erinnern, um aus ihr zu lernen, und das Speichern von Webseiten schien ein wichtiger Schritt zu sein, um eine globale Bibliothek aufzubauen.

Die erste öffentliche Sammlung von Internet Archive wurde 1997 gemeinsam mit der Smithsonian Institution<sup>1</sup> veröffentlicht und enthielt eine Auswahl an Webseiten zu den amerikanischen Präsidentschaftswahlen 1996. 2000<sup>2</sup> haben wir unsere Bemühungen mit einer Pilotstudie zur Webarchivierung gemeinsam mit der amerikanischen Library of Congress ausgeweitet.

Die Wayback Machine<sup>3</sup>, in die man eine URL zur Ansicht archivierter Versionen von Webseiten eingeben kann, wurde 2001<sup>4</sup> eingeführt. Die Sammlung umfasste zu der Zeit etwa zehn Milliarden Webressourcen. Vor der Einführung war dieses Archiv nur Forschern zugänglich, die zudem über fortgeschrittene technische Fähigkeiten verfügen mussten, um es zu durchsuchen. Die Notwendigkeit für ein Internet-Archiv wurde zu der Zeit von einigen Personen infrage gestellt, 20 Jahre später enthält die Wayback Machine jedoch die einzige öffentliche Aufzeichnung über die Anfangszeit dieses wichtigen Kommunikationsmediums.

Der Archive-It<sup>5</sup>-Service wurde von uns 2005<sup>6</sup> eingeführt, um andere Institutionen bei der Sicherung von Webressourcen zu unterstützen, die sie für wichtig erachteten. Archive-It.org stellt Tools zur Verfügung, die es technisch nicht so versierten Personen ermöglichen, Webressourcen zu crawlen und zu archivieren. Der Dienst ist im Laufe der Jahre gewachsen und hat heute mehr als 400 Partner, die mehrere Tausend gut kuratierte Sammlungen erstellt haben. Wir arbeiten außerdem mit mehreren Nationalbibliotheken aus der ganzen Welt

1 Vgl. <http://web.archive.org/web/19970126045828/http://www.archive.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

2 Vgl. <http://web.archive.org/web/20010203130300/http://archive.org/news/index.html#2000LOC> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

3 Vgl. <http://archive.org/web/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

4 Vgl. <http://web.archive.org/web/20011130142035/http://archive.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

5 Vgl. <http://archive-it.org> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

6 Vgl. <http://web.archive.org/web/20051124234136/http://www.archive-it.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

zusammen, um umfangreiche Crawls ihrer nationalen Domänen zu vervollständigen.

Während das Internet an Größe und Wichtigkeit zugelegt hat, haben wir unser eigenes Archiv an Webressourcen ebenfalls vergrößert. Internet Archive erfasst derzeit etwa eine Milliarde Web-Captures pro Woche. Die Wayback Maschine ist auf etwa 470 Milliarden Ressourcen angewachsen.

Jeder kann eine URL in die Wayback Machine eingeben und alte Versionen von Webseiten einsehen. Die Wayback Availability API<sup>7</sup> ermöglicht es Entwicklern, archivierte Ressourcen aufzufinden, was derzeit für die Reparatur defekter Links auf Webseiten verwendet wird. Außerdem erforschen wir Wege, die das Durchsuchen dieses gewaltigen Werks durch die Stichwortsuche vereinfachen.

## Fernseharchiv

Internet Archive hat Ende 2000 damit begonnen, Fernsehsendungen zu archivieren, zunächst von 20 Sendern aus den USA und mehreren anderen Ländern. Zu der Zeit war Online-Video-Streaming unüblich und wir waren uns nicht sicher, wie wir Zugriff auf diese archivierten Inhalte bieten können. Aber das Fernsehen ist im Wesentlichen ein kurzlebiges Medium, ebenso wie das Web – es muss direkt während der Entstehung konserviert werden, andernfalls ist die Information unter Umständen für immer verloren. Während einige Unterhaltungsprogramme regelmäßig wiederholt werden, wird aktuelleres Material wie politische Debatten oder Nachrichtensendungen ein- oder zweimal wiederholt und verschwindet dann aus dem öffentlichen Blickfeld.

Die Terroranschläge in den Vereinigten Staaten am 11. September 2001 waren ein globales Ereignis, welches rund um die Welt im Fernsehen gesehen und verbreitet wurde. Dies hat das Internet Archive dazu veranlasst, einen kleinen Teil des archivierten Materials zur Verfügung zu stellen. Am 11. Oktober 2001<sup>8</sup> wurde das Nachrichtenprogramm einer Woche rund um den 11. September veröffentlicht. Diese Sammlung sollte kein Denkmal errichten; sie sollte als Werkzeug für Forscher/innen und Historiker/innen dienen. Nachrichtensendungen im Fernsehen beeinflussen Menschen und Ereignisse. Wir können

<sup>7</sup> Vgl. [http://archive.org/help/wayback\\_api.php](http://archive.org/help/wayback_api.php) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>8</sup> Vgl. <https://web.archive.org/web/20011013040507/http://tvnews3.televisionarchive.org/tvarchive/html/index.html> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

nicht unsere eigene Geschichte erforschen und wiedergeben, wenn wir keinen Zugriff auf sie haben.

Wir haben unsere Fähigkeiten bei der Fernseharchivierung 2009 erweitert und damit begonnen, 60 Sender aus den USA und anderen Ländern aufzuzeichnen. 2012 starteten wir das Television News Archive<sup>9</sup>. Mit diesem Dienst kann man die Untertitel ausgewählter amerikanischer Nachrichtensendungen zwischen 2009 und gestern durchsuchen; wir warten 24 Stunden, bevor wir dem Dienst neue Sendungen hinzufügen. Die Seite beinhaltet derzeit mehr als eine Million durchsuchbare Sendungen. Die Nutzer finden Suchtreffer für ihre Schlüsselwörter und können kurze Ausschnitte des Videos zu ihren Ergebnissen abspielen. Diese Ausschnitte können geteilt und zitiert werden. Um mehr als nur diese kurzen Schnipsel zu sehen, können die Nutzer eine DVD mit dem vollständigen Beitrag ausleihen.

Für die Forscher/innen erwiesen sich die Medien im Television News Archive als nützlich. Wissenschaftler/innen nutzten unsere hauseigenen virtuellen Maschinen, um Schlagzeilen dahingehend zu analysieren, wie oft geografische Orte erwähnt<sup>10</sup> und über welche Präsidentschaftskandidaten in den Nachrichtensendungen diskutiert werden.<sup>11</sup> Die Sammlung wurde außerdem dazu genutzt, ein an der Columbia University entwickeltes Werkzeug für das Audio-Fingerprinting mit der Bezeichnung *audfprint*<sup>12</sup> zu verbessern. Diese Technologie hilft bei der Nachverfolgung, wie sich Videoclips durch die Nachrichtensendungen ausbreiten. Beispielsweise offenbart die Analyse einer politischen Debatte, welche „Soundbites“ von Nachrichtensendungen aufgegriffen und für die Zuschauer verstärkt werden.<sup>13</sup> Software wie diese unterstützt uns auf eine neue Weise, die gesammelten archivierten Fernsehsendungen zu erforschen.

Das Political Ad Archive<sup>14</sup> wurde im Januar 2016 gestartet.<sup>15</sup> Es verfolgt amerikanische politische TV-Werbespots, die in Vorwahl-Staaten gesendet werden, und bringt diese mit Informationen über Finanzierungsquellen und mit durch Journalisten überprüfte Fakten in Verbindung. Metadaten zu die-

9 Vgl. <https://archive.org/details/tv> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

10 Vgl. [www.theatlantic.com/technology/archive/2013/12/a-new-map-reveals-the-geography-of-american-tv-news/282443/](http://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/12/a-new-map-reveals-the-geography-of-american-tv-news/282443/) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

11 Vgl. [www.theatlantic.com/politics/archive/2015/08/graphic-whos-the-most-popular-candidate-mentioned-on-television/402451/](http://www.theatlantic.com/politics/archive/2015/08/graphic-whos-the-most-popular-candidate-mentioned-on-television/402451/) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

12 Vgl. <http://labrosa.ee.columbia.edu/matlab/audfprint/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

13 Vgl. [http://television.gdeltproject.org/cgi-bin/iatv\\_campaign2016\\_rdebate1/iatv\\_campaign2016\\_rdebate1\\_prime](http://television.gdeltproject.org/cgi-bin/iatv_campaign2016_rdebate1/iatv_campaign2016_rdebate1_prime) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

14 Vgl. <http://politicaladarchive.org> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

15 Vgl. [www.pbs.org/newshour/rundown/a-new-free-tool-thats-like-x-ray-glasses-for-political-ads/](http://www.pbs.org/newshour/rundown/a-new-free-tool-thats-like-x-ray-glasses-for-political-ads/) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

sen Werbespots, einschließlich Geldgebern, Fernsehmärkten und Häufigkeit, wie oft Werbespots gesendet wurden, können heruntergeladen werden. Diese Ressource wurde von Journalisten zur Veröffentlichung vieler Artikel über die Wahlen 2016<sup>16</sup> genutzt.

## Videoarchiv

Unser erstes Videoarchiv wurde 2001 veröffentlicht.<sup>17</sup> Wir haben mit Rick Prelinger, einem Filmsammler und Historiker, zusammengearbeitet, um digitale Kopien von etwa 1000 Filmen, die nicht im Kino gezeigt worden sind, aus seinem Archiv zu bewahren. 2001 waren wir nicht in der Lage, diese Videos online zu streamen. Um sie zu sehen, mussten die Nutzer sie – über sehr langsame Verbindungen – herunterladen. Die Filme haben aber dennoch ihre Fans gefunden und die Sammlung wuchs im Laufe der Jahre stetig. Während die meisten der Videos heruntergeladen werden können, ist bei anderen Medien nur das Online-Streaming erlaubt.

Heute gibt es mehr als zwei Millionen Videos auf archive.org und die Prelinger-Sammlung wurde durch Spielfilme in Gesamtlänge, Live-Vorstellungen, Cartoons, Lesungen, Video-Blogs, Nachrichtenberichte, Dokumentationen und andere Genres ergänzt.

## Audioarchiv

Die erste Sammlung von Audiodateien auf archive.org wurde 2002 veröffentlicht.<sup>18</sup> Unter dem Namen Etree<sup>19</sup> trafen sich Freiwillige aus der ganzen Welt, die Live-Konzerte aufnahmen und die Musik dann miteinander teilten. Die Gruppe hat ausschließlich Künstler aufgenommen, deren Aufnahmerichtlinien nicht so streng waren. Dies ist eine Tradition, die mit den *Grateful Dead* begann – Fans zeichneten Konzerte auf und vertrieben dann die Audiokassetten

16 Vgl. <http://politicalarchive.org/press/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

17 Vgl. <http://web.archive.org/web/20010331221954/http://archive.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

18 Vgl. <http://web.archive.org/web/200209/http://www.archive.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

19 Vgl. <http://etree.org>

untereinander. Etree hatte diese Tradition ins Internet gebracht, aber ihr waren durch Speicherkapazität und Bandbreite Grenzen gesetzt. Sie konnte ihrer Fangemeinde nur wenige Konzerte auf einmal anbieten.

Internet Archive ist auf Etree zugegangen und bot der Gruppe an, alle aufgezeichneten Shows zu speichern und zu jeder Zeit kostenlos zugänglich zu machen. Sie stimmten einem Versuch zu und bis heute hat diese eine Gruppe Freiwilliger über 150 000 Live-Konzerte von mehr 6000 Bands beigesteuert.<sup>20</sup>

Eine weitere Gruppe bildete sich zum Thema Hörbuch. Librivox.org ist eine Gemeinschaft Freiwilliger, die Lesungen gemeinfreier Bücher gestaltet. Sie haben im Laufe der Jahre mehrere Tausend Bücher aufgenommen und viele dieser Bücher wurden millionenfach von archive.org heruntergeladen.<sup>21</sup>

Weitere Sammlungen von Audiodateien folgten kurz darauf und heute umfasst die Seite mehr als zwei Millionen Audiodateien, unter anderem alte Hörfunksendungen, Podcasts, religiöse Predigten, alte 78er-Schallplatten, moderne Radiobeiträge und vieles mehr. Während die meisten dieser Artikel heruntergeladen werden können, können einige von ihnen auf Wunsch der Urheber nur gestreamt werden.

## Textarchiv

Unsere ersten E-Book-Sammlungen stellte Internet Archive 2002 online.<sup>22</sup> Um zu zeigen, was mit ihnen möglich ist, haben wir einen digitalen Bücherbus<sup>23</sup> entwickelt – einen Kleinbus mit einer Satellitenschüssel für das Internet und einer Ausrüstung, mit der man die gemeinfreien elektronischen Bücher aus unserem Archiv drucken und binden kann. Die Produktion dieser Bücher ist so preiswert, dass es einfacher ist, eine Kopie des Buchs zu erstellen und wegzugeben, anstatt es zu verleihen. Dieser Bücherbus wurde in Indien und Ägypten nachgemacht, um den Menschen, die keinen Zugang zu Bibliotheken haben, Bücher nahezubringen.

Als 2005 das Projekt Google Books startete, begann Internet Archive mit der Entwicklung eines eigenen Digitalisierungsprogramms. Wir hatten Beden-

<sup>20</sup> Vgl. <http://archive.org/details/etree> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>21</sup> Vgl. <https://archive.org/details/librivoxaudio> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>22</sup> Vgl. <http://web.archive.org/web/20021001124437/http://www.archive.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>23</sup> Vgl. [http://web.archive.org/web/20021010095421/http://webdev.archive.org/texts/bookmobile-open\\_house.php](http://web.archive.org/web/20021010095421/http://webdev.archive.org/texts/bookmobile-open_house.php) (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

ken, dass Bibliotheken unter Umständen Bücher bei Google Books digitalisieren und dann das analoge Buch unzugänglich machen könnten, wodurch nur eine kommerzielle Organisation über das Wissen verfügen würde. Eine Reihe von Partnern hat sich uns in der Open Content Alliance angeschlossen, um eine Alternative zu schaffen.<sup>24</sup>

Nachdem wir viele handelsübliche Geräte zur Bücherdigitalisierung getestet haben, stellten wir fest, dass wir unser eigenes zerstörungsfreies Scansystem entwickeln müssen. Wir entwarfen ein Gerät mit dem Namen „Scribe“, mit dem der Anwender qualitativ sehr hochwertige, gut belichtete Fotos von Buchseiten machen kann. Wir entwickelten außerdem eine Software, um die daraus entstandenen Bilder in ansprechende E-Books umzuwandeln, einschließlich der Begradigung der Textzeilen und des Zurechtschneidens der Seiten. Wir verwenden kommerzielle optische Zeichenerkennungssoftware (optical character recognition – OCR), um die Bilder der Buchseiten in Text umzuwandeln, EPUB-Dateien zu produzieren und um es den Nutzern zu ermöglichen, die Bücher zu durchsuchen. Wir haben kürzlich eine portablere Version dieses originalen Geräts zur Buchdigitalisierung entwickelt, welches wir als „Table Top Scribe“ bezeichnen.<sup>25</sup>

Unsere ersten Scanprojekte konzentrierten sich auf die Digitalisierung älterer Bücher. Diese sind in Bibliotheken eher selten im Umlauf und es besteht die Gefahr, dass sie eingelagert oder ausrangiert werden. Diese digitalisierten älteren Bücher stehen in vielen Formaten zum Download zur Verfügung. Es können auch Bücher online unter Verwendung der von uns entwickelten Open-Source-Software „Bookreader“<sup>26</sup> eingesehen werden.

Es war vorgesehen, dass die Open Library<sup>27</sup>, die 2008 eingeführt wurde,<sup>28</sup> für jedes jemals herausgegebene Buch je eine eigene Webseite hat. Wir haben Aufzeichnungen von Metadaten aus vielen Quellen zusammengestellt und diese nach Möglichkeit mit den elektronischen Versionen der Bücher verlinkt. OpenLibrary.org enthält heute Aufzeichnungen von mehr als 20 Millionen Büchern, auf die 250 000 Nutzer pro Tag zugreifen.

24 Vgl. <http://web.archive.org/web/20051007010920/http://www.opencontentalliance.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

25 Vgl. <http://blog.archive.org/2015/10/22/special-book-collections-come-online-with-the-table-top-scribe/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

26 Vgl. <https://github.com/openlibrary/bookreader> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

27 Vgl. <https://openlibrary.org> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

28 Vgl. <http://web.archive.org/web/20080505074433/http://www.openlibrary.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

Später begannen wir dann mit der Digitalisierung zeitgenössischer Bücher. 2010 fingen wir an, sehbehinderten Menschen diese zeitgenössischen Bücher unter Verwendung von verschlüsselten DAISY-Dateien auf Open Library zur Verfügung zu stellen.<sup>29</sup> Die Nutzer müssen sich beim amerikanischen National Library Service registrieren, um einen Entschlüsselungsschlüssel zu erhalten, mit dem sie die Bücher anhören können.

Anschließend entwickelten wir ein Leihprogramm, um die Bücher einem größeren Nutzerkreis zur Verfügung zu stellen.<sup>30</sup> Wenn wir ein zeitgenössisches Buch digitalisieren, legen wir das Buch in unser reales Archiv und stellen die digitale Kopie zur Ausleihe durch jeweils eine Person zur Verfügung. Die Nutzer können bis zu fünf Bücher auf einmal für einen Zeitraum von zwei Wochen ausleihen. Wenn der Nutzer das Buch online lesen möchte, kann er es durch unsere Bookreader-Software ausleihen. Möchte er eine Kopie herunterladen, muss er die Adobe-Digital-Editions-Software verwenden, die die Dateien schützt.

Das Digitalisierungsprogramm für Bücher ist erheblich gewachsen. Wir haben im Laufe der Jahre mit vielen Bibliotheken zusammengearbeitet, um digitale Kopien ihrer Texte anzufertigen. Derzeit digitalisieren wir etwa 1000 Bücher pro Tag in 30 Scan-Zentren auf fünf Kontinenten. Die Textsammlungen auf archive.org umfassen etwa vier Millionen Werke, zuzüglich weiterer vier Millionen Texte wie Zeitschriftenartikel, Regierungsdokumente, Dokumente über Gerichtsverfahren und Volkszählungslisten.

## Bildarchiv

2008 ging das Internet Archive eine Partnerschaft mit der NASA ein, um digitale Bilder aus vielen Zentren zu sammeln und sie in einer Sammlung zusammenzufassen. Video-, Audio- und Textdateien wurden ebenfalls mit einbezogen und es wurde ein Portal speziell für diesen Zweck eingerichtet.<sup>31</sup> Wir starteten das NASA-Bildarchiv mit etwa 100 000 Bildern.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> Vgl. <http://blog.archive.org/2010/11/26/3424/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>30</sup> Vgl. <http://blog.archive.org/2011/06/25/in-library-ebook-lending-program-expands-to-1000-libraries/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>31</sup> Vgl. <http://web.archive.org/web/20080725062000/http://nasaimages.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

<sup>32</sup> Vgl. <https://archive.org/details/nasa> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

Im Laufe der Jahre haben wir außerdem Kartensammlungen und Bilder von Kunstwerken aus Museen erhalten. Heute umfasst das Bildarchiv mehr als eine Million Objekte.<sup>33</sup>

## Softwarearchiv

Die erste Softwaresammlung erschien 2002 auf [archive.org](https://archive.org)<sup>34</sup>. Wir haben diese Sammlungen im Laufe der Jahre ergänzt, allerdings war es nicht einfach, die Dateien zu nutzen oder auf sie zuzugreifen. Software wird programmiert, damit sie in einer bestimmten Umgebung funktioniert; kann man diese Umgebung nicht nachbilden, dann kann man die Funktionsweise der Software nicht nachempfinden. Mit anderen Worten: Man kann zwar ein Spiel-Modul einlegen, das für eine bestimmte, in den 1980er-Jahren gebaute Spielkonsole entwickelt worden ist, aber man kann das Spiel nicht spielen.

Im Jahr 2010 hat Internet Archive seinen ersten speziell für die Software-Archivierung vorgesehenen Mitarbeiter eingestellt. Dieser Kurator, Jason Scott, half dabei, eine Sammlung für archivierte Software und zugehörige Medien aufzubauen, er ging aber auch das Thema Zugang an. Eine Gruppe Freiwilliger war damit beschäftigt, ein System mit der Bezeichnung JSMESS<sup>35</sup> zu entwickeln, das die Emulation alter Betriebssysteme in einem Web-Browser ermöglicht. Scott hat mit den Freiwilligen zusammengearbeitet, um diese Technik auf der [archive.org](https://archive.org)-Seite einzuführen.

Wir starteten 2013<sup>36</sup> die erste experimentelle Sammlung historischer Software, die man im Browser durch Emulation nachempfinden konnte. Im Laufe der Jahre hat sich die Software stetig verbessert, es wurden weitere Betriebssysteme unterstützt und heute<sup>37</sup> können Millionen von Menschen auf Internet Archive auf historische Software zugreifen, die jahrzehntelang unzugänglich war.

33 Vgl. <https://archive.org/details/image> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

34 Vgl. <http://web.archive.org/web/20021001124437/http://www.archive.org/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

35 Vgl. <https://github.com/jsmess> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

36 Vgl. <http://blog.archive.org/2013/10/25/microcomputer-software-lives-again-this-time-in-your-browser/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

37 Vgl. <https://archive.org/details/software> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

## Analoges Archiv

Da analoge Objekte in digitale Formate umgewandelt werden, müssen wir eine Entscheidung darüber treffen, was mit diesen analogen Medien geschehen soll. Es gibt gute Gründe dafür, sie zu erhalten. Sie sind die originalen, maßgeblichen Objekte; wenn es Fragen oder Probleme mit einer digitalen Version gibt, kann das analoge Objekt in der Zukunft als Referenz herangezogen werden. Es dient darüber hinaus als Reserve, falls die digitalen Kopien beschädigt werden.

Unser 2011 gegründetes<sup>38</sup> analoges Archiv hat es uns ermöglicht, mehrere Millionen Bücher, Filme, LPs, CDs, Software, Filme und andere analoge Medien zu erhalten. Wir versuchen, ein Exemplar jedes einzelnen Mediums, das wir beschaffen können, zu bewahren. Dann digitalisieren wir das Objekt, verwenden die digitale Kopie für den Zugriff und lagern das analoge Medium ein. Das analoge Archiv wurde für den langfristigen Erhalt von Materialien eingerichtet, nicht für den täglichen Zugriff; der tägliche Zugriff erfolgt über die digitalen Kopien. Da wir keinen Zugriff auf die analoge Sammlung anbieten, können wir diese Medien sehr kompakt und daher zu niedrigeren Kosten lagern, als dies in vielen Bibliothekslagerräumen möglich ist.

## Erhalt digitaler Daten

Das Internet Archive umfasst derzeit 25 Petabytes an unikalen Daten. Wir speichern alle Daten auf unseren eigenen Servern und es gibt mindestens zwei Sicherungskopien an verschiedenen real existierenden Orten. Wir betreiben Datenzentren in unserem Hauptgebäude in San Francisco und in unseren Archivgebäuden in Richmond, Kalifornien. Zusätzlich liegen Teil-Kopien von Archivdaten in Amsterdam und in der Bibliothek von Alexandria in Ägypten.

Die Speicherung dieser Datenmenge stellt uns vor große Herausforderungen. Wir verfügen über zigtausend Festplatten, sodass ständig Laufwerke versagen, die dann schnell ausgetauscht werden müssen. Wir kontrollieren diese Dateien, um sicherzustellen, dass kein Datenverlust auftritt. Die Kosten für Elektrizität und Bandbreite müssen gezahlt werden.

Aber die größte Herausforderung liegt darin, Medien über längere Zeiträume für die Öffentlichkeit zugänglich zu halten, da die Zugriffsmethoden sich än-

<sup>38</sup> Vgl. <http://blog.archive.org/2011/06/06/why-preserve-books-the-new-physical-archive-of-the-internet-archive/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

dern. Wenn neue Browser, Tablets oder Telefone auf den Markt kommen, können Dateiformate schnell veralten. Als beispielsweise das erste iPhone auf den Markt kam, waren die Videoverionen, die wir für den Click-and-Play-Zugriff auf der Seite verwendet haben, nicht kompatibel; plötzlich konnte ein Großteil unserer Nutzer die Videos aus unseren Sammlungen nicht abspielen. Wir haben die originalen Videodateien verwendet, um mehrere Millionen Zugriffsversionen in ein neues Format umzuwandeln. Die Erhaltung der Zugänglichkeit erfordert Wachsamkeit, weitreichende technische Fähigkeiten und leistungsfähige Computer, um diese umfangreichen Änderungen durchzuführen. Während das Archiv für digitale Medienobjekte älter wird, werden wir die Zugriffsversionen über die Jahrzehnte und Jahrhunderte sehr oft umwandeln müssen.

## Datenschutz

Wir sind als Bibliothek um den Schutz der Privatsphäre unserer Leser/innen sehr bedacht. Die Seite archive.org kann über eine verschlüsselte Verbindung aufgerufen werden und wir speichern keine IP-Adressen der Nutzer in unseren Logdateien. Wir sind der Meinung, dass die Privatsphäre der Leser wesentlicher Bestandteil der Gedanken- und Redefreiheit ist.

Das Internet Archive arbeitet aktiv mit Organisationen wie der Electronic Frontier Foundation (EFF) zusammen, um Gesetze zu unterstützen, die Nutzer schützen, und um Gesetze abzulehnen, die die Privatsphäre von Nutzern oder unsere Fähigkeit, eine öffentliche Bibliothek im Internet zu verwalten, gefährden. Im Laufe der Jahre sind wir Themen angegangen wie verwaiste Werke<sup>39</sup>, Privatsphäre<sup>40</sup> und Gesetze, die den „Safe-Harbor-Status“<sup>41</sup> für Seiten gefährden, die Nutzer-Uploads akzeptieren. Wir haben 2008 außerdem mit der Hilfe der EFF und der American Civil Liberties Union (ACLU) erfolgreich gegen einen National Security Letter gekämpft,<sup>42</sup> der von uns verlangt hätte, Informationen über Nutzer weiterzugeben.

39 Vgl. <http://blog.archive.org/2006/11/21/orphan-works-trial-nov-13th-san-francisco/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

40 Vgl. <http://blog.archive.org/2014/03/11/archive-and-ala-brief-filed-in-warrantless-cell-phone-search-case/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

41 Vgl. <http://blog.archive.org/2016/03/22/save-our-safe-harbor-submission-to-copyright-office-on-the-dmca-safe-harbor-for-user-contributions/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

42 Vgl. <http://blog.archive.org/2008/05/16/fbi-gag-order-against-the-internet-archive-is-rescinded/> (Letzter Aufruf: 20.05.2016).

Während wir es vermeiden, persönliche Informationen über unsere Nutzer zu sammeln, wissen wir dennoch etwas über sie, da sie uns schreiben, uns Fragen stellen und mit uns über soziale Medien kommunizieren. Auskunftsbibliothekare an Universitäten nutzen archive.org, um ihren Studenten Materialien aus primären Quellen zur Verfügung zu stellen. User-Experience-Designer nutzen die Wayback Machine, um sich verändernde Trends der Gestaltung von Benutzeroberflächen im Internet zu untersuchen. Wir verfügen über eine große Community, die sich Konzerte aus unserem Archiv anhört und in unseren Foren über die besten Versionen von Songs ihrer Lieblingsbands diskutiert. Familien haben uns geschrieben, um sich für die Sicherung der Webseite eines verstorbenen Verwandten zu bedanken.

Menschen gehen aus verschiedenen Gründen in die Bibliothek – sei es aus ausbildungsrelevanten, persönlichen, geschäftlichen oder unterhaltungsbezogenen Gründen –, und die Menschen, die archive.org nutzen, sind genauso vielfältig. Aber die Privatsphäre ist ein wesentlicher Aspekt jeder Bibliothek, und es ist unser Bestreben, dieses Ideal in der digitalen Welt beizubehalten.

## Zugänglichkeit

Die Gesellschaft entwickelt sich durch Informationen, die sie erhält, weiter; alles, was wir lernen, erfinden oder erschaffen, baut auf der Erfahrung anderer Menschen auf. Das Internet ermöglicht weltweit jedem Einzelnen Zugang zu denselben Informationen, ungeachtet seines Einkommens, Bildungsniveaus oder Wohnorts. Jeder sollte mit einem Mobiltelefon in der Lage sein, eine Bibliothek von Weltrang zu besuchen.

In diesem digitalen Zeitalter, in dem erwartet wird, dass alles online verfügbar ist, müssen wir sicherstellen, dass die besten Ressourcen zur Disposition stehen. Wir haben Jahrhunderte übergreifende wertvolle Informationen in Bibliotheken, Archiven und persönlichen Sammlungen gelagert und wir müssen sicherstellen, dass all diese Informationen online zugänglich sind. Viele Information Professionals haben ihr Leben lang auf beeindruckende Weise Wissen angesammelt und haben nun die Möglichkeit, die Früchte ihrer Arbeit mit der ganzen Welt zu teilen.

Um einen Zugang zu ermöglichen, ist es erforderlich, dass wir analoge Medien digitalisieren, Kopien von bereits digitalisierten Materialien erhalten, Methoden zur Informationsfindung entwickeln oder verbessern sowie die Medien der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen.

Jede Bibliothek oder jedes Archiv auf der ganzen Welt wird letztendlich Fragen zum Thema Zugänglichkeit beantworten müssen. Wie können wir unsere Arbeit in einer digitalen Welt weiterführen? Wie können wir den Nutzern die Medien in einer Weise zur Verfügung stellen, dass ein Ökosystem aus Urhebern, Herausgebern, Bibliotheken und Nutzern respektiert wird? Wir haben oben einige der Methoden behandelt, die das Internet Archive nutzt, um seinen Kunden Medien online zur Verfügung zu stellen; manche Medien in unserem Archiv können kostenlos heruntergeladen werden, andere können nur gestreamt werden, einige darf man in begrenzter Menge ausleihen, bei wieder anderen können nur kurze Ausschnitte genutzt werden, und schließlich gibt es Medien, die nur sehbehinderten Menschen zum Ausdrucken zur Verfügung stehen. Über virtuelle Maschinen in unseren Datenzentren gewähren wir Forschern den kompletten Zugriff auf einige Medien, um die Untersuchung und Verarbeitung der Daten zu ermöglichen.

Eine Bibliothek erfüllt ihre Aufgabe, indem sie Medien sammelt und diese der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt. Eine digitale Bibliothek muss in der Lage sein, dasselbe zu tun. PK

Lizenz des Textes: CC BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

---

## Zur Autorin

**Alexis Rossi** ist Direktorin der Abteilung Media und Access des Internet Archive. Sie arbeitet dort seit 2001, als mit der Wayback Machine der erste Dienst dieser Institution in Betrieb genommen wurde. Inzwischen verwaltet sie die Medien der gesamten Institution und stellt den Zugang sicher; dies umfasst Audiodokumente, Filme, Bücher, Software, Bilder, großflächiges Web Crawling, die Wayback Machine sowie die archive.org-Webseite. Zuvor war Alexis Rossi beim Internet Archive für die includeOpen Library und Open Content Alliance tätig.

Vor ihrer Tätigkeit für das Internet Archive verbrachte sie mehrere Jahre als Redakteurin bei ClariNet (dem ersten Online-News-Aggregator), arbeitete als Editorial Director bei Alexa Internet und als Produktmanagerin bei Mixercast. Alexis Rossi hat einen Master of Library and Information Science und hat sich auf Web-Technologien und Schnittstellen spezialisiert. Weiter liebt sie das Herstellen von Schmuck, Tanz sowie das Backen von Plätzchen.

---

## Zu den Herausgebern



**Dr. Ellen Euler** studierte Philosophie und Rechtswissenschaften im In- und Ausland und absolvierte die Zusatzausbildung „Informati- ons-, Telekommunikations- und Medienrecht“ am ITM in Münster. Zusätzlich erwarb sie einen Master of Laws im IT-Recht und Recht des geistigen Eigentums im Studiengang „European Legal Informatics Study Programme“ (Eulisp) in Hannover mit halbjährigem Aufenthalt am „Centro di Ricerca in Storia del Diritto, Filosofia e Sociologia del Diritto e Informatica Giuridica“

(CIRFID) in Bologna. Während des Referendariats am LG Karlsruhe war sie als wiss. Mitarbeiterin bei Prof. Thomas Dreier tätig und als Project Lead für die nationale Adaptierung der Creative-Commons-Lizenzen 1.0 zuständig. Zudem promovierte sie an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg/Br. mit einer Arbeit zum kulturellen Gedächtnis im digitalen und vernetzten Zeitalter und seinem Recht zum Dr. jur.

Seit Ende 2011 ist sie für die Deutsche Digitale Bibliothek tätig. Als Stellvertreterin des Geschäftsführers für die Bereiche Finanzen, Recht und Kommunikation verantwortet sie den Bereich Recht und öffentliche Angelegenheiten. Sie gründete und leitet den Think Tank „Kulturelles Gedächtnis Digital“, der als Sprachrohr der unterschiedlichen Kulturinstitutionen die gemeinsamen Bedarfe bei der Digitalisierung und Zurverfügungstellung des kulturellen Erbes formuliert. Sie ist Mitglied der Themengruppe „Governance & Policies“ des Hochschulforums Digitalisierung und der Fachgruppe Recht des Kompetenznetzwerkes zur digitalen Langzeitarchivierung nestor sowie gewähltes Mitglied des Members Council der Europeana. Zu den (urheber-)rechtlichen Fragestellungen des digitalen Kulturerbes sowie den damit verbundenen ökonomischen Aspekten hat sie vielfach vorgetragen und publiziert. Um den Diskurs zur Digitalisierung des Kulturerbes zusammenzuführen und spartenübergreifend zu begleiten, hat sie die Schriftenreihe „Kulturelles Erbe in der digitalen Welt“ initiiert, deren erster Band „Der Vergangenheit eine Zukunft“ 2015 erschienen ist.

Foto: Ulrich Euler (CC BY 4.0, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



**Dr. Paul Klimpel**, geboren 1970 in Minden (Westfalen), studierte Jura in Bonn und München und Philosophie, Psychologie und Sozialwissenschaften an der Jesuitischen Hochschule für Philosophie. Referendariat in Berlin. Dissertation an der Humboldt-Universität.

2002 kam er zur Stiftung Deutsche Kinemathek, deren Verwaltungsdirektor er von 2006 bis 2011 war. In dieser Funktion wirkte er in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien mit und war Geschäftsführer des

Netzwerks Mediatheken. 2007–2010 leitete er jährliche internationale Symposien zu den rechtlichen Rahmenbedingungen von Museen und Archiven. Seit 2011 koordiniert er den Bereich kulturelles Erbe im Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. und leitet die internationale Konferenzreihe „Zugang gestalten! Mehr Verantwortung für das kulturellen Erbe“. Seit März 2012 Partner in der Rechtsanwaltskanzlei iRights.Law. 2013 leitete er eine interdisziplinäre Expertengruppe zur digitalen Langzeitarchivierung, die den „Berliner Appell zum Erhalt des digitalen Kulturerbes“ formulierte. 2015 initiierte er die „Hamburger Note zur Digitalisierung des kulturellen Erbes“. Er lehrt an verschiedenen Institutionen zu Urheberrecht, Digitalisierung und kulturellem Erbe.

Foto: Jürgen Keiper (CC BY 4.0, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

