

Personal Digital Archiving – Mögliche Beiträge deutscher Bibliotheken
zur Archivierung privater digitaler Daten vor dem Hintergrund von
Erfahrungen in den USA

Bachelorarbeit
im Fach Bibliothekswissenschaft

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften
Institut für Informationswissenschaft
Sommersemester: 2017

Vorgelegt von: Annika Mühling

Erstgutachter: Prof. Dr. Achim Oßwald

Zweitgutachter: Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Abgabetermin: 26.04.2017

There will be no 'Digital Dark Age'

From NASA to the Smithsonian, from Harvard to Indiana University, from the Internet Archive to the British Library, there is an army of practitioners working on this problem – and it will take an army, not just a few, to ensure we carry our digital information with us into the future. But we will succeed, just as we succeeded in previous generations by amassing an army of librarians to carry our books with us, and an army of museologists to carry our artifacts.¹

¹ Lyons, Bertram: There Will be No Digital Dark Age, veröffentlicht am 11.05.2016 auf: Blog. Issues & Advocacy. URL: <https://issuesandadvocacy.wordpress.com/2016/05/11/there-will-be-no-digital-dark-age/>

Abstract (Deutsch)

Die dauerhafte Archivierung digitaler Daten ist eine der großen Herausforderungen, die das digitale Zeitalter mit sich bringt. Da ein bedeutender Anteil dieser Daten durch private Nutzer erzeugt wird, deren Archivierungsbemühungen bisher in vielen Fällen ungeordnet stattfinden und keinen verbindlichen Regeln folgen, ist die Überlieferung dieser Daten in besonderem Maße gefährdet. Mit diesem Problem beschäftigt sich die in Deutschland noch sehr junge Disziplin des Personal Digital Archiving. Der Forschungsvorsprung der USA auf diesem Gebiet beträgt etwa 15 Jahre, es gibt dort neben einer jährlichen Konferenz bereits eine Vielzahl von bibliothekarischen Veranstaltungen, die sich mit der Vermittlung von Lösungsansätzen für diese Problematik befassen. Die vorliegende Arbeit versucht zu ermitteln, welche Kompetenzen die Voraussetzung für das erfolgreiche Archivieren privater Daten sind und inwiefern deutsche Bibliotheken durch die Adaption unterschiedlicher Angebote aus dem US-amerikanischen Bibliotheksbereich zur Etablierung des Themas in Deutschland und zur Sicherung der Überlieferung beitragen können.

Schlagwörter: Personal Digital Archiving, Langzeitarchivierung, private Nutzer, digitale Sammlungen, Informationskompetenz, Bibliothek

Abstract (Englisch)

Long term archiving of digital data is one of the big challenges of the digital age. A significant amount of that data is being created by private users whose efforts in archiving their data often lack structure and established rules. Thus the preservation of personal data is particularly at risk. In Germany, this problem is only just beginning to be addressed by the relatively young discipline of Personal Digital Archiving. Research in this field was established in the US about 15 years ago, and by now numerous efforts including an annual conference and regular events at various libraries try to provide solutions to the problem. Therefore the aim of this thesis is to examine what skills are required in order to successfully archive personal data and in what ways German libraries can raise awareness for the topic and secure the preservation of personal data by adapting strategies employed by libraries in the US.

Keywords: personal digital archiving, long term archiving, private users, personal digital archives, information literacy, library

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Ziel und Aufbau der Arbeit	3
3. Personal Digital Archiving	5
3.1 Begriffsbedeutung	5
3.2 Problemstellung	6
3.2.1 Nutzerverhalten	7
3.2.2 Technische Aspekte	12
3.3 Zielgruppen für das Thema Personal Digital Archiving	15
3.4 Zwischenfazit	16
4. Überblick über verschiedene Informationsangebote zum Thema Personal Digital Archiving in Deutschland	19
4.1 Beispielhaft ausgewählte Informationsangebote kommerzieller Anbieter	19
4.1.1 PC-Welt	20
4.1.2 Akademie.de	20
4.1.3 Das Digit-Projekt des WDR	22
4.2 Ausgewählte Informationsangebote deutschsprachiger Bibliotheken und Archive	23
4.3 Erkennbare Defizite	26
5. Beispiele für Personal Digital Archiving in den USA	27
5.1 Das Internet Archive	27
5.2 Library of Congress	28
5.3 Personal Digital Archiving Conference 2010 bis 2016	30
5.4 Schlussfolgerungen	41
6. Beispiele für Personal-Digital-Archiving-Angebote US-amerikanischer Bibliotheken	42
6.1 Basisinformationen	42
6.2 Schriftliche Anleitungen, Handouts, Leitfäden	44
6.3 Workshops, Sprechstunden, Programme, praktische Beratung	46
6.4 Webinare, Videos, Podcasts	50
6.5 Rückschlüsse auf die Übertragbarkeit von Angeboten auf deutsche Bibliotheken	54
7. Vorschläge für Angebote deutscher Bibliotheken	55
7.1 Vorschläge für Personal-Digital-Archiving-Angebote öffentlicher Bibliotheken	55
7.2 Vorschläge für Personal-Digital-Archiving-Angebote wissenschaftlicher Bibliotheken	58

7.3 Vorschläge für die Deutsche Nationalbibliothek als Teil des Nestor-Kompetenznetzwerkes	60
8. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	61
Literatur- und Quellenverzeichnis.....	64
Filme, Videos	71
Eigenständigkeitserklärung	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Vorträge geordnet nach institutionellem Hintergrund der Redner	31
Abbildung 2: Beiträge zu digitalen Fotos.....	32
Abbildung 3: Beiträge zum Themenkomplex Technik, Werkzeuge, Systeme.....	33
Abbildung 4: Beiträge zum Thema Sammlungen und Erinnerungen.....	34
Abbildung 5: Beiträge zum Thema Social Media	35
Abbildung 6: Beiträge zu den Themen Sensible Daten / Digital Forensics	37
Abbildung 7: Beiträge zu den Themen Forschung / Theorie, Archiving in Academia und Digital Humanities and Social Science Research	38
Abbildung 8: Beiträge zu den Themen Preserving Art, Health Data und Community Outreach....	39
Abbildung 9: Beiträge zum Thema How to?.....	39

Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgemeinschaft
ARIS	Analyses Research Information Support
BGSU	Bowling Green State University
BID	Bibliothek & Information Deutschland
CORA	Community of Online Research Assignments
dbv	Deutscher Bibliotheksverband
DPC	Digital Preservation Coalition
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
e. V.	Eingetragener Verein
IASA	International Association of Sound and Audiovisual Archives
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
IVMB	Internationale Vereinigung der Musikbibliotheken, Musikarchive und Dokumentationszentren
KOST	Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen
LITA	Library and Information Technology Association
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NDIIPP	National Digital Information Infrastructure and Preservation Program
NDSA	National Digital Stewardship Alliance
nestor	Network of Expertise in Long-term Storage and Availability of Digital Resources Germany
RDS	Research Data Service
TH	Technische Hochschule
US	United States
USA	United States of America
z.B.	Zum Beispiel

1. Einleitung

Schon seit Langem befindet sich unsere Gesellschaft im digitalen Wandel. Mit jeder neuen technischen Errungenschaft stehen wir weiteren Veränderungen gegenüber, deren Auswirkungen sich in vielen Bereichen des Lebens manifestieren. Eine dieser Auswirkungen ist der ständig wachsende Umfang digitaler Daten, die jeder Nutzer eines Computers, Smartphones, Tablets, MP3-Players, einer Digitalkamera oder EC-Karte generiert und ansammelt. Diese zunehmende Digitalisierung betrifft sowohl Aspekte des Privatlebens wie digitale Urlaubsfotos, Schnappschüsse von Freunden oder Familienmitgliedern, Musikdateien an Stelle der CD-Sammlung und E-Books auf elektronischen Lesegeräten, als auch den persönlich-administrativen Bereich, der zunehmend durch E-Mail-Korrespondenz mit Behörden, Institutionen und Geschäftspartnern, elektronische Kontoführung oder elektronische Steuererklärungen bestimmt wird. Gerade die Entwicklung des E-Government wird durch die Gesetze zur Förderung der elektronischen Verwaltung auf Bund- und Länderebene weiter zunehmen. Auch durch die Nutzung sozialer Netzwerke, Cloud-Speicherdienste und anderer internetbasierter Austauschplattformen werden immer mehr elektronische Daten erzeugt und unter privaten Nutzern verbreitet.

Diese Daten sind aber im Vergleich zu ihren analogen Vorgängern flüchtiger und zudem einer Vielzahl von Bedrohungen ausgesetzt, die ihren Nutzern häufig nicht bewusst sind. Die Verwaltung der eigenen Datenkonvolute und -sammlungen findet seitens der Nutzer oft entweder gar nicht oder nur durch weitestgehend ungeordnetes Speichern statt. Standen früher Bücher, Platten und CDs in Regalen, wurden Fotos in Alben und Schachteln aufbewahrt und Korrespondenz sowie Verträge in Ordner geheftet, verbleiben Bilder heute häufig auf der Kamera oder dem Smartphone, mit denen sie aufgenommen wurden, und werden oft zusätzlich automatisiert und redundant in einem Cloud-Dienst des Herstellers gespeichert. E-Books finden sich im E-Reader, Musik auf dem MP3-Player, Smartphone und dem Computer. So findet eine zunehmend unübersichtliche Dezentralisierung der Daten statt, die den Überblick über die eigene Sammlung erschwert.

Aber auch technische Aspekte stellen eine Gefahr dar. Daten können durch beschädigte oder defekte Speichermedien verloren gehen, Computerviren oder andere Schadsoftware können Dateien zerstören oder in Form von

Verschlüsselungstrojanern unbrauchbar bzw. unzugänglich machen. Darüber hinaus kann es vorkommen, dass sich Dateien aufgrund eines System- oder Softwarewechsels nicht mehr öffnen lassen.

Der Erhalt und die möglichst lange Verfügbarkeit von digitalen Inhalten sind aber nicht nur für den Einzelnen von großer Bedeutung, sondern auch in einem gesamtgesellschaftlichen Zusammenhang. Digitale Sammlungen sind, als ein Teil der kulturellen Überlieferung und des kulturellen Gedächtnisses unserer heutigen Gesellschaft, unverzichtbar und sollten so gut wie möglich gegen Verlust geschützt werden, um das vielbeschworene „dunkle digitale Zeitalter“² zu verhindern.

Da jedoch viele private Nutzer die Gefahr des Datenverlustes unterschätzen, ist dieser Schutz eine besondere Herausforderung. Es ist folglich eine neue und wünschenswerte Aufgabe der Gedächtnisorganisationen, bei den privaten Nutzern zuerst ein Bewusstsein für diese Problematik zu schaffen, um sie anschließend bei der Bewältigung zu unterstützen. Ein von professioneller Seite angeleitetes „Personal Digital Archiving“ kann hier ein wichtiger Schritt sein, um auch die Überlieferung von privaten Daten zu sichern. Dadurch entsteht für Bibliotheken in Deutschland die Möglichkeit, sich in diesem Bereich zu positionieren, indem sie als neutraler Informationsanbieter den Nutzer mit attraktiven und verlässlichen Angeboten informieren und ihm mit praktischer Beratung bei der Bewahrung seiner kostbaren Erinnerungen zur Seite stehen.

Da eine systematische Archivierung digitaler Daten eine komplexe und immer mit hohem persönlichem Aufwand verbundene Aufgabe ist, ist es zusätzlich erforderlich, die Nutzer aus ihrer intrinsischen Motivation heraus für dieses Thema zu gewinnen. Dies kann in besonderem Maße über den Wert und die Bedeutung erfolgen, welche die eigenen Erinnerungsstücke für ihre Besitzer haben. Der Austausch von Erinnerungen macht z.B. einen Teil des Erfolgs von sozialen Netzwerken aus. Man teilt Urlaubsbilder über Fotoplattformen und Instantmessenger oder nimmt über Dienste wie Facebook Kontakt zu ehemaligen Mitschülern, Kollegen oder Kommilitonen auf. Aufbauend auf dieser Erfahrung

² Vgl. Kuny, Terry: A Digital Dark Age? Challenges in the Preservation of Electronic Prevention Information. Präsentiert auf der 63RD IFLA Council and General Conference, Copenhagen, Denmark, 1997. URL: <https://archive.ifla.org/IV/ifla63/63kuny1.pdf>

sollte es für Bibliotheken möglich sein, Nutzer mit ihren Angeboten gezielt für die Bewahrung ihrer eigenen wertvollen Erinnerungen zu gewinnen.

2. Ziel und Aufbau der Arbeit

Personal Digital Archiving hat also das Ziel, private Daten zu strukturieren und durch Aufbereitung und archivarische Bearbeitung ihre langfristige Verfügbarkeit sicherzustellen. Da es als Thema in Forschung und Praxis in Deutschland bisher noch eine recht neue Entwicklung darstellt, sind entsprechende Angebote für private Nutzer bislang schwer zu finden. Informationen darüber, auf welchem Wege sich die eigenen Daten gegen Verlust schützen lassen, gibt es vonseiten neutraler Informationsanbieter wie Bibliotheken oder Archiven kaum. Bisher werden diese Angebote eher von kommerziellen Anbietern von Speichermedien und Backup-Lösungen oder PC-Magazinen gemacht die allerdings häufig unzureichend sind, unter anderem aufgrund der Verwendung unscharfer Begrifflichkeiten.

Im Gegensatz dazu ist das Thema Personal Digital Archiving in den USA schon länger Gegenstand der Forschung und Praxis. Gerade Bibliotheken stellen hier neben Archiven, Museen und Vertretern von Technikkonzernen einen der großen Player dar, sowohl in der akademischen Diskussion als auch in der praktischen Vermittlung mit einer Vielzahl von verschiedenen Angeboten für die Nutzer. Basierend auf den dort bereits vorliegenden Kenntnissen und Angeboten könnten Impulse aufgenommen und durch deutsche Bibliotheken in Beratungsangebote umgesetzt werden. Entsprechend wurde für die vorliegende Arbeit folgende Überlegung als zentrale Forschungsfrage entwickelt:

Welche bereits existierenden Informationsangebote aus dem Bereich des Personal Digital Archiving in den USA können auch in Deutschland durch Bibliotheken als Instanzen der neutralen Informationsvermittlung für interessierte private Anwender als Impulse aufgegriffen, adaptiert und bereitgestellt werden?

Zur Klärung dieser Frage ist es im Rahmen der Arbeit zunächst erforderlich, den Begriff des Personal Digital Archiving genau zu umreißen. Ein besonderer Schwerpunkt soll hierbei auch auf die Unterscheidung des Forschungsgegenstands des Personal Digital Archiving von der unter privaten Nutzern tatsächlich

verbreiteten Praxis der Datensicherung gelegt werden, sofern diese überhaupt betrieben wird. Da die Begriffe archivieren und sichern/speichern von vielen Nutzern synonym verwendet werden, ist die Unterscheidung und Abgrenzung zur Erlangung tatsächlicher Kompetenz in diesem Bereich notwendig. In diesem Zusammenhang erfolgt auch ein kurzer Überblick über den aktuellen Forschungsstand im Bereich des Personal Digital Archiving.

Als Nächstes werden die vielschichtigen Probleme, die mit der Archivierung persönlicher Daten einhergehen, näher erläutert. Daran angeschlossen wird eine Betrachtung des bisherigen Archivierungsverhaltens von Privatanwendern sowie des häufig fehlenden Bewusstseins für die Problematik von Datenverlusten durch unzureichende Vorkehrungsmaßnahmen. Sie bildet die Grundlage für die Überlegung, welche Kompetenzen den Nutzern im Rahmen von Informations- und Beratungsangeboten vermittelt werden sollten. Ergänzend folgt eine Erörterung der Zielgruppen für die Auseinandersetzung mit dem Thema Personal Digital Archiving, da diese nicht homogen sind und sich sowohl aus Nutzern als auch aus Vertretern von Informationseinrichtungen zusammensetzen.

Anschließend wird ein Überblick über die bereits bestehenden Informationsangebote zu Themenbereichen des Personal Digital Archiving in Deutschland gegeben. In diesem Kapitel wird herausgearbeitet, welche Anbieter sich bisher in Deutschland auf diesem Gebiet engagieren und wo die Defizite und damit das Entwicklungspotenzial liegen.

Das fünfte Kapitel der Arbeit beschäftigt sich mit den Personal-Digital-Archiving-Konferenzen in den USA. Diese sind seit einigen Jahren der Spiegel des aktuellen Forschungsgeschehens und somit wichtige Impulsgeber. Entsprechend wird analysiert, welche Themen die Schwerpunkte der vergangenen Jahre bildeten und ob sich Veränderungen und Trends in der Entwicklung abzeichnen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem Bereich der persönlichen Erinnerungen von Privatpersonen, weil dieser bereits als bedeutender Motivationsfaktor identifiziert wurde und somit auch im Zentrum der zu entwickelnden deutschen Angebote liegt. Weitere Impulse, die sich damit verknüpfen lassen, oder andere Trends, die geeignet sind, die intrinsische Motivation der Nutzer zu aktivieren, werden ergänzend in den Vorschlägen für mögliche Veranstaltungen aufgegriffen.

Im darauffolgenden Kapitel werden Beispiele konkreter Angebote US-amerikanischer Bibliotheken analysiert. Basierend auf den Erkenntnissen aus Kapitel fünf wird aufgezeigt, wie Informationsangebote US-amerikanischer Bibliotheken aufgebaut sind, und überlegt, ob – und wenn ja, in welcher Form – sie in das deutsche System übertragbar sind. Zugleich zeigt dieses Kapitel das enorme Potenzial auf, das die Aufnahme und Umsetzung dieses Themas für Bibliotheken als verantwortliche Akteure in diesem neuen Handlungsgebiet mit sich bringt.

Daran anschließend werden Vorschläge für die konkrete Umsetzung von Veranstaltungen und Angeboten in öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland entwickelt. Diese erläutern exemplarisch, welche Rolle die verschiedenen Bibliothekstypen bei der Vermittlung des Themas Personal Digital Archiving einnehmen könnten, um zur Sicherung der Erhaltung privater digitaler Sammlungen als Teil der kulturellen Überlieferung beizutragen.

3. Personal Digital Archiving

3.1 Begriffsbedeutung

Der Begriff Personal Digital Archiving entstammt dem US-amerikanischen Sprachgebrauch und hat sich aus dem Begriff der Beschäftigung mit den „personal archives“, also den privaten Archiven, entwickelt.³ Das dort geläufige Akronym PDA wird im Rahmen dieser Arbeit nicht verwendet, weil diese Abkürzung bereits mit unterschiedlichen Bedeutungen in verschiedenen Disziplinen angewendet wird und dadurch nicht eindeutig ist. Besonders hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf die in der Bibliothekswissenschaft gebräuchliche Verwendung für den Begriff der Patron Driven Acquisition.

Beim Personal Digital Archiving geht es also um die Beschäftigung mit den personal archives beziehungsweise ihren digitalen Verwandten. Gegenstand des Personal Digital Archiving ist die Frage, wie die dauerhafte Aufbewahrung der persönlichen digital vorliegenden Erinnerungsstücke erreicht und sichergestellt werden kann. Dabei umfasst der Begriff gleich zwei Bedeutungen, zum einen die akademische Auseinandersetzung mit dem Thema und zum anderen den praktischen Vorgang des Archivierens der Dateien durch Privatpersonen. Wichtig ist hier der

³ Vgl. Weisbrod, Dirk: Was ist ein persönliches Archiv? Überlegungen zu einer Positionierung des Phänomens innerhalb des Archivbegriffs. In: Der Archivar, (2016), H. 2, S. 142 - 146, hier S. 142

Umstand, dass es sich tatsächlich um das Bestreben handelt, die eigenen Daten dauerhaft zu erhalten. Die Sicherung privater Daten in Form von Speicherung ist nur ein Teilaspekt des Gesamtkonzepts der Archivierung und dauerhaften Bewahrung. Jeff Ubois definiert personal digital archives als „collections of digital material created, collected and curated by individuals rather than institutions“⁴. Folgt man dieser Definition, wird deutlich, dass das Erstellen eines digitalen Archivs, also das Archivieren digitaler Datenbestände durch mehrere Aspekte bestimmt wird: Erzeugen, Sammeln und Kuratieren/Pflegen von digitalen Inhalten. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch Gabriela Redwine:

The term ‘personal digital archiving’ refers to how individuals manage or keep track of their digital files, where they store them, and how these files are described and organized.⁵

Da es sich allerdings um Vorgänge im rein privaten Umfeld handelt, gibt es bisher im Gegensatz zur professionellen bzw. institutionellen Archivierung keine allgemein verbindlichen Standards dafür, welche Bearbeitungsschritte im Rahmen der Archivierung tatsächlich erforderlich sind. Im vergangenen Jahr ist an der Fachhochschule Potsdam eine Masterarbeit von Christian Kuhne zum Thema Personal Digital Archiving erschienen, die sich mit der Entwicklung eines Konzepts eben dieser Standards befasst. Kuhne kommt darin zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen der institutionellen Archivierung nicht vollumfänglich auf den privaten Bereich übertragbar sind, die grundlegenden Überlegungen aber eine Bereicherung für die private Archivierung darstellen.⁶ In Kapitel 3.4 der vorliegenden Arbeit werden die komplexen Bestandteile, die für die Archivierung von Daten eine Rolle spielen, im Einzelnen erläutert.

3.2 Problemstellung

Schon die Menge der von privaten Anwendern erzeugten Daten lassen auf ihre Bedeutung und gleichzeitig auf die große Herausforderung schließen, die ihre Bewältigung mit sich bringt. Laut Catherine C. Marshall stammen von den bis 2010

⁴ Ubois, Jeff: Personal Digital Archives: What They Are, What They Could Be, and Why They Matter. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 1-9, hier S. 3

⁵ Redwine, Gabriela: Personal Digital Archiving. DPC Technology Watch Report 15-01 December 2015, S. 2. URL: <http://www.dpconline.org/docman/technology-watch-reports/1460-twr15-01/fil>

⁶ Vgl. Kuhne, Christian: Personal Digital Archiving. Anforderungen und Lösungsansätze für die private digitale Archivierung persönlicher Unterlagen. Potsdam, 2016, S. 46

weltweit generierten Daten ca. 70 Prozent von privaten Anwendern.⁷ Durch die aktuelle technische Entwicklung wird sich dieses Verhältnis mit großer Wahrscheinlichkeit weiter erhöhen. Diese Daten werden durch eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte erzeugt und an vielen unterschiedlichen Speicherorten aufbewahrt.

Die meisten Nutzer wägen ihre so erstellten Sammlungen in trügerischer Sicherheit. Durch die vergleichsweise simple Art, auf die sich digitale Daten duplizieren lassen, nehmen viele Nutzer an, ihre Daten könnten durch das einfache Kopieren, das „Sichern“ an einer anderen Stelle vor Verlusten geschützt werden. Die häufig synonyme Verwendung der Begriffe Speichern und Archivieren ist möglicherweise auch durch die englische Sprache bedingt, in der das Verb „to save“ sowohl bewahren, sichern, retten als auch speichern bedeutet. Diese Annahme ist auch nicht völlig falsch, denn redundantes Speichern hilft dabei, Datenverlust vorzubeugen. Allerdings bringt es auch ein Problem mit sich. Denn bei verteilter Speicherung muss der Nutzer den Überblick darüber behalten, welche Daten sich an welchen Stellen befinden und wie auf sie zugegriffen werden kann. Fast jeder Nutzer hat bereits einmal Datenverlust erlebt, selten durch Schäden an Festplatten oder dem Computer, sondern öfter dadurch, dass sich Dateien wegen fehlender Treiber, also durch Software- oder Systemwechsel nicht mehr öffnen ließen. Der häufigste Grund ist jedoch, dass die gewünschte Datei schlicht nicht mehr auffindbar ist.⁸ Dieses Problem lässt sich alleine durch eine verteilte Speicherung der Daten nicht lösen, für eine tatsächliche Archivierung der Daten sind weitere Schritte erforderlich.

Für ein genaueres Verständnis dieser Schritte sollen im Folgenden die beiden Hauptfaktoren für Datenverluste näher erläutert werden. Zum einen handelt es sich dabei um das Verhalten der Nutzer, zum anderen um technische Aspekte, die Probleme bei der dauerhaften Datenerhaltung erzeugen können.

3.2.1 Nutzerverhalten

Empirische Studien zum tatsächlichen Archivierungsverhalten privater Nutzer gibt es in Deutschland bisher so gut wie nicht. Da die Forschungstätigkeit im Bereich

⁷ Vgl. Marshall, Catherine C.: Social Media, Personal Data, and Reusing Our Digital Legacy. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 85-108, hier S. 94

⁸ Vgl. John, Jeremy Leighton; Rowlands, Ian; Williams, Pete; Dean, Katrina: Digital Lives. Personal Digital Archives for the 21st Century. An Initial Synthesis. Beta version 0.2, 2010, S. xi -xii. URL: <http://britishlibrary.typepad.co.uk/files/digital-lives-synthesis02-1.pdf>

Personal Digital Archiving noch jung ist, stehen diese Untersuchungen noch aus. Eine Ausnahme bildet die im Jahr 2013 durch den deutschen Digitalverband Bitkom in Auftrag gegebene Studie zum Thema Archivierung von Dokumenten durch deutsche Verbraucher. Bitkom ist ein Zusammenschluss aus über 2000 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, der diese Studie durch das Marktforschungsinstitut ARIS hat durchführen lassen. Die Ergebnisse der Befragung wurden allerdings ausschließlich in Form von Pressemitteilungen⁹ aufbereitet und sind darüber hinaus nicht zugänglich. Inhaltlich geht es dabei um Textdokumente, genauer Verträge, Rechnungen und E-Mails. Laut den Pressemitteilungen bevorzugt das Gros der deutschen Privatanutzer nach wie vor Papierdokumente und misstraut aus unterschiedlichen Gründen digitalen Belegen. Die Befürchtungen reichen vom Verlust durch Hardwareschäden über Angst vor Cyberkriminalität bis hin zu mangelnden technischen Fähigkeiten und fehlenden Voraussetzungen für das Digitalisieren und Verwalten persönlicher Dokumente. Knapp 40 Prozent der Befragten geben als Grund an, dass es ihnen zu viel Arbeit mache.¹⁰

In den USA gibt es mehrere Studien, die sich mit dem Archivierungsverhalten privater Nutzern beschäftigen und auch die British Library hat mit ihrem Projekt „Digital Lives“ aus dem Jahr 2010¹¹, eine umfassende Studie vorgelegt. Aufgrund der erkennbaren Parallelen zwischen britischen und amerikanischen Computernutzern scheint es zulässig zu sein, von einer Übertragbarkeit der Ergebnisse auf deutsche Anwender auszugehen. Trotzdem bleibt die Durchführung von Studien im Rahmen einer zunehmenden Auseinandersetzung mit dem Thema Personal Digital Archiving in der deutschen Forschung wünschenswert, um weitere aktuelle Ergebnisse zu liefern.

Am zutreffendsten für die Umgangsweise mit den eigenen digitalen Daten scheint der von Catherine Marshall verwendete Begriff des „benign neglect“¹²

⁹ Vgl. Bitkom: Verbraucher archivieren Dokumente vor allem auf Papier. 12.11.2013. URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Verbraucher-archivieren-Dokumente-vor-allem-auf-Papier.html>; vgl. auch: Bitkom: Mehrheit der Verbraucher bevorzugt weiter Papierdokumente. 19.08.2013. URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehrheit-der-Verbraucher-bevorzugt-weiter-Papierdokumente.html>

¹⁰ Vgl. Bitkom: Verbraucher archivieren Dokumente vor allem auf Papier

¹¹ Vgl. John et al.: Digital Lives. Personal Digital Archives for the 21st Century. An Initial Synthesis.

¹² Vgl. Marshall, Catherine C.: Rethinking Personal Digital Archiving, Part 1. Four Challenges from the Field. In: D-Lib Magazine. (2008), Vol. 14, No. 3/4. URL: <http://www.dlib.org/dlib/march08/marshall/03marshall-pt1.html>

(wohlwollende Vernachlässigung) zu sein. Wie bereits erwähnt, ist der Aufwand, den eine kontinuierliche Pflege von Datenbeständen mit sich bringt, erheblich – ein Aufwand, den viele Nutzer scheuen. Stattdessen werden Datenbestände häufig über längere Zeiträume angesammelt und analog zum früheren Umgang mit Fotoabzügen oder anderen Erinnerungen abgelegt. Ihre Verwaltung wird auf einen unbestimmten Zeitpunkt verschoben, beispielsweise auf die metaphorischen langen Winterabende, die sich vermeintlich für diese zeitaufwändigen Aufgaben gut eignen.

Durch die zunehmende Verfügbarkeit von günstiger Speicherkapazität – sei es auf internen und externen Festplatten, als Cloud-Speicher oder erweiterbarer Flash-Speicher für Geräte wie Tablets, Smartphones und Digitalkameras – sinkt die Notwendigkeit, mit diesem Speicher hauszuhalten. Dementsprechend häufen sich immer größere Datenbestände bei Privatanutzern an. Bilder werden in vielen Fällen unsortiert und ungefiltert von der Kamera auf den Computer kopiert, oft verbleiben die Originale zusätzlich auf dem Speichermedium der Kamera. Unscharfe, fehlbelichtete und verwackelte Bilder oder Mehrfachaufnahmen des gleichen Motivs werden nicht mehr gelöscht, sondern verbleiben im gleichen Ordner wie die gelungenen Fotos. Zusätzlich wird die Dateibenennung, die automatisch durch die Kamera erfolgt, in den wenigsten Fällen geändert. In einigen Fällen werden Bilder durch Filter oder Zuschnitt bearbeitet und durch eine ungenaue Benennung wie z.B. das Anfügen einer zusätzlichen Zahl oder eines Buchstabens an den ursprünglichen Dateinamen als veränderte Version gekennzeichnet. Diese Form der Umbenennung lässt allerdings allein keine Rückschlüsse auf die Form der Bearbeitung zu.

Ähnlich verhält es sich mit Textdateien. Auch von diesen werden häufig im Arbeitsprozess verschiedene Zwischenversionen gespeichert und auf der Festplatte belassen. Von einem Dokument existieren so multiple Varianten in unterschiedlichen Stadien, und in vielen Fällen ist allein durch den Dateinamen nicht erkennbar, bei welcher Datei es sich um die finale Fassung handelt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass überwiegend keine Unterscheidung zwischen wichtigen oder wertvollen Daten und obsolet gewordenem Material stattfindet. Entsprechend selten findet eine systematische Sortierung oder gar Löschung statt, da dazu aufgrund der zur Verfügung stehenden Speicherkapazität ja auch keine direkt erkennbare Notwendigkeit besteht.

Die Beurteilung des Wertes einer Datei oder eines digitalen Objektes ist auch nicht ganz einfach, da sich dieser Wert im Laufe der Zeit verändern kann. Dokumente zu bestimmten Themen sind während einer Zeit der intensiven Beschäftigung damit sehr wertvoll – so zum Beispiel Literatur und andere Quellen für Studenten in der Phase der Erstellung einer Hausarbeit. Nach Abgabe der entsprechenden Arbeit ist der Wert dieser Quellen für die meisten Studenten zu vernachlässigen. Ähnlich kann es sich mit Fotos oder Briefen von Personen aus dem Umfeld verhalten. Schnappschüsse eines kürzlich verstorbenen Verwandten haben plötzlich eine höhere Bedeutung, Bilder eines Ex-Partners können diese dafür extrem schnell einbüßen. Dies zeigte sich auch beim Projekt „Digital Lives“ der British Library:

[T]he exact identification of the future value and usefulness of personal digital objects is not trivial. A strong and prevalent rationale for keeping files is the feeling of 'just in case'. Useful objects are commonly mixed with less useful. Some files which have never been used are still retained.¹³

Findet doch eine Kuratierung der eigenen Bestände statt, dann meistens in Form der Erstellung von Sicherungskopien einzelner zu diesem Zeitpunkt als wichtig erachteter Daten oder als System-Backup. Auch hier unterscheiden die Nutzer in der Regel nicht zwischen Archivieren und Speichern. Der Begriff Archivieren impliziert, dass selektierte und erschlossene Informationen für den Bedarfsfall, aber nicht den ständigen Gebrauch separat und dauerhaft aufbewahrt werden. Bei einem System-Backup werden aber nicht nur ausgewählte Inhalte gespeichert, sondern ein Abbild des gesamten Systems erstellt. Der gezielte Zugriff auf einzelne Inhalte ist nicht möglich, es kann nur insgesamt wiederhergestellt werden. Und schon dabei ergeben sich häufig Probleme.

[E]ven sophisticated users can't produce the system or file backups they claim to have made, nor would they know where a particular item was or how to retrieve it if they could. It is surprising how many people have made backups without ever trying to perform a restore, or have restored files and accidentally overwritten later versions.

System backups simply aren't designed for long term storage and retrieval.¹⁴

Wird statt des System-Backups ein Daten-Backup erstellt, ist zwar ein Zugriff auf einzelne Dateien möglich, allerdings fehlt in diesem Szenario in den meisten Fällen wieder der Aspekt der systematischen Auswahl und Erschließung. Der Einfachheit

¹³ John et al.: Digital Lives. Personal Digital Archives for the 21st Century. An Initial Synthesis, S. xii

¹⁴ Marshall: Rethinking Personal Digital Archiving, Part 1. Four Challenges from the Field

halber, und weil ja genügend Speicherplatz zu Verfügung steht, wird in den meisten Fällen kurzerhand alles auf den externen Speicherort übertragen.

Ähnlich verhält es sich laut Marshall, wenn im Laufe der Zeit ein neuer Computer angeschafft wird:

Many knowledgeable users think of their current computing environment as a *de facto* host for their personal digital archive; they blend active local files with the files they have accumulated over time. In other words, when consumers buy a new computer, they take advantage of the ever-increasing storage capacity and move all the files they had on their old computer directly onto the new one. And they intend to continue this practice into the foreseeable future. Some merge the old files into the new file system; others segregate the transferred files into a discrete branch of the file hierarchy such as "My Old Documents". In theory, this practice ensures that significant portions of an individual's digital assets are centralized and accessible on their current system; pragmatically, however, this solution does not scale over time.¹⁵

Im Laufe der Zeit kommt es so zum Transfer von Altdatenbeständen auf immer neue Geräte, und spätestens nach dem dritten neuen Gerät wird es schwierig bis unmöglich, sich in Ordnern und weiteren Unterordnern mit Beständen aus redundanten Dateien in unterschiedlichen Versionen zurechtzufinden. Auf diesem Wege sammelt sich ein Ballast von Altdaten an, der für den Nutzer kaum noch zu durchdringen ist.

Die vom Benutzerverhalten ausgehenden Probleme betreffen folglich insbesondere die Wiederauffindbarkeit der gesuchten Inhalte. Durch die Verteilung auf verschiedene Speicherorte, uneindeutige Bezeichnungen, die Vermischung von Bedeutendem und Unbedeutendem und die fortschreitende Akkumulation weiterer und gleicher Daten in einem unstrukturierten Ordnergeflecht wird es für die Nutzer im Laufe der Zeit immer schwieriger, auf ihre Bestände zugreifen zu können und effektiv einzelne Inhalte zu identifizieren. Das geht auch aus der Digital-Lives-Studie hervor, die als ein Hauptproblem für Datenverlust die Unauffindbarkeit von Daten angibt. Etwa 70 Prozent der Nutzer, die bereits Daten verloren haben, gaben als Grund an, diese nicht mehr finden zu können.¹⁶ Die Ursache dafür liegt in vielen Fällen in einer mangelhaften Organisation des Ablagesystems. Durch die Verwendung uneindeutiger Datei- und

¹⁵ Ebd.

¹⁶ John et al.: Digital Lives. Personal Digital Archives for the 21st Century. An Initial Synthesis, S. 23

Ordnerbezeichnungen sind viele Nutzer bei der Suche auf ihr Gedächtnis angewiesen, da die gezielte Suche nach Dateibezeichnungen durch Desktop-Suchfunktionen nicht zielführend ist. Dieses Problem hat auch Andrea Copeland in ihrer Studie „Analysis of Public Library Users' Digital Preservation Practices“ beschrieben:

Browsing to re-find personal content was the norm [...], likely owing to the limitations imposed by digital devices on metadata creation and search functionality. Participants relied on informal organization for browsing. Organization of file folders relied heavily on broadly classified folders to order and define content topicality. Like filenames, folder classification was inspired by the current context of the information use. Photographs were often identified only at folder level, thereby making this content less accessible without text to search.¹⁷

3.2.2 Technische Aspekte

Auch technische Aspekte spielen als mögliche Ursache für Datenverlust eine entscheidende Rolle. Bei den Überlegungen, wie bei der Archivierung privater digitaler Daten verfahren werden sollte, gibt es entsprechend verschiedene Grundlagen zu beachten. Dazu gehören beispielsweise die Eigenschaften von Datenträgern und Datenformaten, um eine möglichst lange Verfügbarkeit der Daten sicherzustellen.

Datenträger:

Grundsätzlich braucht jede digitale Datei ein physikalisches Speichermedium. Diese gibt es in vielen unterschiedlichen Formen, von denen jede verschiedene Vor- und Nachteile mit sich bringt, die es zu berücksichtigen gilt. Dazu gehören Faktoren wie Haltbarkeit, Preis, Verbreitung und damit Zugriffsmöglichkeit auf die gespeicherten Daten sowie Speicherkapazität.

Auch Speichermedien unterliegen, ähnlich wie Software oder Hardwarekomponenten, dem schnellen Wandel in der Technikbranche. Noch vor 20 Jahren waren Disketten als externe Speichermedien weit verbreitet, inzwischen lassen sich Computer mit Diskettenlaufwerken fast ausschließlich in Museen finden. Ähnlich verhält es sich mit der CD-ROM, die inzwischen schrittweise von der DVD

¹⁷ Copeland, Andrea: Analysis of Public Library Users' Digital Preservation Practices. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology, 62 (7), 2011, S. 1288 - 1300, hier S. 1295

und der Blu-ray Disc verdrängt wird, die eine größere Speicherkapazität mitbringen. In Konkurrenz zu diesen optischen Speichermedien sind aktuell Flash-Speicher auf dem Vormarsch. Durch ihre geringe Größe und noch höhere Speicherkapazität eignen sie sich hervorragend zur Verwendung in kleinen transportablen Elektronikgeräten wie Smartphones und Digitalkameras oder mobilen Computern wie Laptops und besonders Convertible Tablets. Eine Fortsetzung dieser Entwicklung zu immer weiter variierenden Speichermedien und damit dem Auslaufen der entsprechenden älteren Laufwerke zum Auslesen ist wahrscheinlich. Schon aus diesem Grund ist es empfehlenswert, die eigenen archivierten Daten in regelmäßigen Abständen auf aktuelle Speichermedien zu übertragen, um dem Verlust durch ein Lock-In auf einem nicht mehr auslesbaren Datenträger zuvorzukommen.

Ein weiteres Problem ist die generell beschränkte Haltbarkeit von Speichermedien. Optische Speicher wie z.B. CD-ROMs oder DVDs haben beispielsweise eine kürzere Lebensdauer als Flash-Speicher¹⁸. Auch aus diesem Grund ist es ratsam, die eigenen Daten in regelmäßigen Abständen auf andere Speichermedien zu übertragen. Generell gilt für alle Speichermedien, dass sie und damit auch die darauf gespeicherten Daten nur eine beschränkte Lebenszeit haben. Je öfter das Speichermedium verwendet und neu beschrieben wird, desto schneller verschleißt es. Weitere Bedrohungen können durch mechanische Einwirkungen entstehen, Kratzer und Fingerabdrücke auf optischen Speichermedien oder Stürze von Festplatten können diese irreversibel beschädigen. Auch klimatische Bedingungen können sich negativ auf die Lebensdauer der Speichermedien auswirken.

Für Cloud-Speicher gilt ähnliches, da die dort gespeicherten Daten auf den Festplatten eines externen Anbieters abgelegt werden. Auch für diese Festplatten bestehen die gleichen Bedrohungen, die Verantwortung für den Schutz vor diesen Einflüssen liegt jedoch beim Anbieter des Cloud-Dienstes. Allerdings entstehen in diesem Fall andere potenzielle Bedrohungsszenarien. Geht der Anbieter in Konkurs oder stellt aus anderen Gründen seinen Dienst ein, kann es passieren, dass kein Zugriff mehr auf die Daten möglich ist. Gleiches gilt, falls die Anmeldedaten für den Dienst verloren gehen oder einem Erben nicht überliefert wurden. Ein weiteres Problem ist die Grundüberlegung, ob der Nutzer bereit ist, seine potenziell

¹⁸ Vgl. Storagecraft. Recovery Zone: Lebensdauer der Datenspeicher: Wie lange lebt mein Speichermedium? URL: <https://www.storagecraft.com/blog/de/lebensdauer-der-datenspeicher>

wertvollen Daten einem externen Anbieter anzuvertrauen. Datensicherheit und -schutz sowie Nutzungs- und Zugriffsrechte sind in diesem Szenario Aspekte, die abgewogen werden müssen.

Eine weiteres Problem stellt die Silent Data Corruption, der sogenannte Bit rot, dar. Dies beschreibt einen Vorgang, bei dem es – vor allem bei großen Datenmengen – zu einer unerkannten Verfälschung der gespeicherten Daten kommt. Auf der Bit-Ebene entstehen dabei Fehler, die im schlimmsten Fall das Lesen der Daten unmöglich machen.¹⁹ Da diese Fehler mit größerer Wahrscheinlichkeit auftreten, je öfter die Datenträger beschrieben werden, ist es sinnvoll, Archivdatenträger möglichst selten zu beschreiben. Auch bisher auf dem Hauptrechner unentdeckte Computerviren können unbemerkt auf Speichermedien kopiert werden und dort weitere Schäden anrichten. Regelmäßige Überprüfungen der genutzten Speichermedien und eine turnusmäßige Verschiebung der Daten auf neue Datenträger sind deshalb als Vorsichts- und Schutzmaßnahmen ratsam.

Formate:

Dateiformate unterliegen ebenfalls den schnellen Veränderungen der digitalen Welt. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Formate für verschiedene Datentypen, mit jeweils unterschiedlichen Eigenschaften. Für die Archivierung von Dateien ist es empfehlenswert, Formate zu wählen, die mit großer Wahrscheinlichkeit auch noch in fernerer Zukunft lesbar sind. Darüber hinaus sollten weitere Faktoren beachtet werden. Je nach Dateityp, also abhängig davon, ob es sich um Text-, Bild-, Audio- oder Videodateien handelt, sind jeweils andere Formate empfehlenswert. Grundsätzlich gilt aber, dass zur Archivierung am besten offene, nicht proprietäre Formate geeignet sind, die ohne verlustbehaftete Komprimierung arbeiten. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Daten in einer hohen Auflösung oder Qualität gespeichert werden und keine Abhängigkeit von bestimmten Herstellern entsteht. Eine Nachbearbeitung der Daten ist so in vielen Fällen noch möglich. Für Dateien, bei denen dies explizit nicht gewünscht ist, gibt es wieder andere Formate, die eine spätere Veränderung der Daten ausschließt, wie beispielsweise das PDF/A-Format für Textdokumente.

¹⁹ Vgl. Hildebrandt, Claudia: Die vernachlässigte Gefahr: Silent Data Corruption. In: It-Administrator, 09.05.2012. URL: <http://www.it-administrator.de/themen/storage/fachartikel/111409.html>

3.3 Zielgruppen für das Thema Personal Digital Archiving

Wie bereits unter 3.1 erwähnt, bezeichnet der Begriff Personal Digital Archiving zwei Sachverhalte, nämlich sowohl die akademische Behandlung des Themas als auch das praktische Handeln von privaten Anwendern. Dementsprechend gibt es auch mehrere Zielgruppen für diesen Themenbereich. Dabei ist besonders zu beachten, dass alle Akteure immer in einer Doppelrolle agieren. Die Nutzer stellen sowohl das Subjekt als auch das Objekt der Forschung zum Personal Digital Archiving dar. Ihr Archivierungsverhalten ist auf der einen Seite Teil der Analyse und des wissenschaftlichen Exkurses, zugleich wenden sie die Ergebnisse in Form von technischen Lösungen, Empfehlungen oder Dienstleistungen praktisch an und verändern somit ihre Vorgehensweise und damit den Gegenstand der Forschung. Durch die Vermittlung der Forschungserkenntnisse werden sie im Idealfall in die Lage versetzt, ihre Archivierungsbemühungen zu verbessern – es findet also eine Art „Empowerment“ statt, welches die Nutzer unabhängiger macht. Auf der anderen Seite birgt diese Form der Beeinflussung natürlich auch wieder ein gewisses Risiko: Die Auswahlentscheidungen und Vorgehensweisen bei der Erstellung und Verwaltung der privaten Sammlung werden durch das Anwenden von Empfehlungen beeinflusst – und auf diesem Wege auch die Sammlungen selbst. Letzten Endes lässt sich nicht mehr ermitteln, ob die Sammlung ohne den Einfluss von Empfehlungen zur Vorgehensweise bei der Archivierung nicht eine andere gewesen wäre und ob durch forcierte Entscheidungen bereits eine Form von Verlust erzeugt wurde.

Ganz ähnlich verhält es sich bei den Forschenden selbst. Durch die Beschäftigung mit dem Thema werden sie für die Problematik sensibilisiert. Auch sie verändern möglicherweise ihre persönlichen Archivierungsmethoden und ihr Verhalten im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Thema und im Austausch mit den Nutzern. Gleichzeitig dienen sie als Multiplikatoren, da sie ihr Wissen und ihre Forschungserkenntnisse weitergeben.

Aufgrund der bereits thematisierten Bedeutung, die der Erhaltung und Überlieferung privater digitaler Sammlungen zukommt, wäre eine große Anzahl von strukturierten privaten Archiven wünschenswert. Entsprechend sollten die Bemühungen, Nutzer für das Personal Digital Archiving zu gewinnen, möglichst breit angelegt werden, um viele Anwender anzusprechen und für den Erhalt ihrer Daten zu gewinnen.

Folglich handelt es sich also um große, unterschiedliche, vielschichtige und inhomogene Zielgruppen. Um die notwendige Breitenwirkung zu erreichen, sollten die Angebote von Bibliotheken dem Level der verschiedenen Zielgruppen entsprechend unterschiedlich sein.

3.4 Zwischenfazit

Aus den in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Gefahrenquellen für die Langzeitverfügbarkeit privater Daten lassen sich Rückschlüsse auf die Anforderungen für die erfolgreiche Erstellung privater Archive ziehen. Zusammengefasst wurden die folgenden Aspekte als Gefahren identifiziert: die dezentrale Verteilung von Daten auf unterschiedliche Speicherorte, mangelhafte Benennung und Strukturierung der Daten und Ordnerstruktur, fehlende Unterscheidung zwischen wichtigen und unwichtigen Daten sowie drohender Datenverlust durch obsoletere Dateiformate und Speichermedien, Ausfall und Defekt von Speichermedien oder Lock-In von Daten auf externen Cloud-Speichern sowie die schleichende Degeneration der Daten durch Bit rot.

Daraus lassen sich vier Grundüberlegungen für ein erfolgreiches Vorgehen bei der Archivierung privater Daten ableiten, die sich auch in den Empfehlungen verschiedener Einrichtungen und Forscher immer wieder finden.²⁰ Empfehlenswert sind folglich die bewusste intellektuelle Auswahl und das Zusammenführen der zu archivierenden Objekte, die Wahl des geeigneten Dateiformates abhängig vom Objekttyp, die Organisation der Daten in einer nachvollziehbaren Ordnerstruktur mit eindeutigen Dateibezeichnungen sowie die Anreicherung der Daten mit ergänzenden Informationen, um die Wiederauffindbarkeit zu sichern, und zuletzt die Wahl eines geeigneten Speicherortes und -mediums zur Sicherung des Archivbestandes sowie die kontinuierliche Pflege dieses Bestandes durch regelmäßige Migration auf neue Speichermedien. Redwine fasst diese Strategien folgendermaßen zusammen: „The more actively one selects, manages and cares for personal digital archives, the more likely those are to survive the ravages of time on technology.“²¹

²⁰ Vgl. Library of Congress: Personal Archiving: Preserving Your Digital Memories. URL: http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/documents/PA_records.pdf, vgl. auch: Marshall, Catherine C.: Rethinking Personal Digital Archiving, Part 2. Implications for Services, Applications, and Institutions. In: D-Lib Magazine. (2008), Vol. 14, No. 3/4. URL: <http://www.dlib.org/dlib/march08/marshall/03marshall-pt2.html>

²¹ Redwine: Personal Digital Archiving. DPC Technology Watch Report 15-01 December 2015, S. 2

Dieser Überblick und vor allem der Hinweis auf die sich ständig weiterentwickelnde Technik zeigt gleichzeitig, wie komplex eine tatsächliche Archivierung persönlicher Daten im Vergleich zur bisher verbreiteten Praxis des benign neglect ist und woran sie am häufigsten scheitert – nämlich dem enormen und kontinuierlich erforderlichen Aufwand, der damit verbunden ist. Dieses Problem bringt auch Kathrin Passig treffend auf den Punkt: „Wenn Informationen verloren gehen, dann liegt das in aller Regel nicht an Materialversagen, sondern an nachlassendem Interesse.“²² Zusätzlich wird deutlich, dass tatsächlich ein hoher Beratungsbedarf unter den privaten Anwendern besteht und welche Kompetenzen den Nutzern dabei vermittelt werden sollten.

Eine entscheidende Voraussetzung ist also, dass die Interessenten bereits eine hohe intrinsische Motivation mitbringen, um sich mit diesem aufwändigen Unterfangen zu befassen. Die Schaffung eines verbreiteten Problembewusstseins alleine wird nicht ausreichen, um Menschen dauerhaft zu motivieren, ihre Daten zu archivieren. Erst wenn es gelingt, dem Nutzer zusätzlich einen deutlich erfahrbaren Mehrwert jenseits des subjektiven Gefühls der Ordnung in einem nicht direkt sichtbaren Datenbestand geschaffen zu haben, wird er bereit sein, seine Archivierungsbemühungen langfristig aufrechtzuerhalten. Dieser Mehrwert kann beispielsweise über eine zusätzliche Verknüpfung eines privaten Archivs mit der Möglichkeit des Austauschs mit anderen Nutzern entstehen. Copeland hat sich in ihrer Untersuchung bereits mit Motivationsfaktoren für die Archivierung der eigenen Daten auseinandergesetzt:

In the everyday context, personal information is most valued for communication with other people. In long-term context, personal information is most valued for the connection to emotions associated with friends and family that is motivated by the documentation of life events.

In discussing positive affective experiences with digital information, participants described experiences that were valuable to them because of the ability to share, give, or exchange digital files with others [...] and because of their ability to be creative with technology as well as the pride they take in their digital creations.²³

Wenn es also gelingt, durch die Erstellung eines privaten digitalen Archivs mit anderen Menschen in Kontakt zu kommen und mit ihnen in einen Austausch zu

²² Passig, Kathrin: Facebook, Froschlauch und Folianten. In: Was bleibt? Nachhaltigkeit der Kultur in der digitalen Welt. Klimpel, Paul [Hrsg.] 2013, S. 129-135, hier S. 130

²³ Copeland: Analysis of Public Library Users' Digital Preservation Practices, S. 1296

treten, wäre der Mehrwehrt unmittelbar erfahrbar. Dies könnte z.B. über die Einbindung des eigenen Archivs in Social-Media-Angebote geschehen. Eine weitere Möglichkeit ist die Verbindung des eigenen Archivs mit einem allgemeinen kulturhistorischen Interesse. Auf diesem Wege ließe sich ein aktiver Austausch weiter fördern. Vorstellbar wären hier Projekte zusammen mit regionalen Kultureinrichtungen wie Geschichts- oder Heimatvereinen. Eine weitere Möglichkeit könnte die Verknüpfung von eigenen Erinnerungen und Identität sein. Identifiziert sich ein Nutzer stark mit einer bestimmten Gruppe, Subkultur oder einem Ort, bietet sich darüber die Möglichkeit, in Projekten die Aspekte Erinnerung, Identität, Kulturgeschichte und Austausch miteinander zu verbinden.

Als aktuelles Beispiel dafür gibt es das Projekt „Zeit-räume Ruhr“, das sich genau mit diesen Aspekten beschäftigt.²⁴ Es wird vom Institut für soziale Bewegungen und dem Ruhr Museum im Auftrag des Regionalverbands Ruhr und des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Ziel des Projektes ist die Dokumentation von Erinnerungsorten der Menschen im Ruhrgebiet.

[Zugrunde liegt dem Konzept Erinnerungsort] die Annahme, dass sich die individuellen Erinnerungen einzelner Menschen sowie die gemeinsame Erinnerung von Kollektiven (wie beispielsweise der Bewohnerinnen und Bewohner unserer Region) an bestimmten Orten bündeln, an denen nach allgemeiner Meinung etwas Entscheidendes geschehen ist. Das heißt, dass viele Menschen etwas mit diesen Orten verbinden, sie für ihre eigene Identität als relevant ansehen. Indem ein solcher Ort vielen verschiedenen Menschen mit seiner historischen Bedeutung einen gemeinsamen Bezugspunkt liefert, stiftet der Ort kollektive Identität.²⁵

Im Rahmen dieses Projektes wurde ein Portal bereitgestellt, auf dem die Teilnehmer über ein Formular ihre jeweiligen Erinnerungsorte auf einer Karte auswählen und sie durch eigene Bilder und Erläuterungen ergänzen können. Auf diesem Wege werden einzelne Erinnerungen zu einem kollektiven Zeugnis der Entwicklung des Ruhrgebiets verbunden.

Konkrete Vorschläge für mögliche Veranstaltungen deutscher Bibliotheken, welche die benötigten Kompetenzen vermitteln und gleichzeitig versuchen, die ermittelten

²⁴ Vgl. Institut für soziale Bewegungen und Ruhr Museum: Zeit-räume Ruhr. URL: <http://www.zeit-raeume.ruhr/>

²⁵ Institut für soziale Bewegungen und Ruhr Museum: Zeit-räume Ruhr: Von Erinnerungen und ihren Orten. Über das Projekt. URL: <http://www.zeit-raeume.ruhr/das-projekt/>

Motivationsfaktoren zu berücksichtigen, folgen in Kapitel 7 der vorliegenden Arbeit.

4. Überblick über verschiedene Informationsangebote zum Thema Personal Digital Archiving in Deutschland

In Kapitel 3.2 (Problemstellung) wurde bereits angesprochen, dass es für Laien, die sich über Möglichkeiten der Archivierung ihrer digitalen Sammlungen informieren möchten, wenig deutschsprachige Angebote gibt. Diese Aussage soll im Folgenden näher beleuchtet und weiter differenziert werden. Da die Objekte, die der interessierte Nutzer archivieren möchte, bereits in digitaler Form vorliegen, liegt es nahe, auch erste Informationen zum Thema des Umgangs mit diesen Daten und ihrer Archivierung aus digitalen Ressourcen zu erhalten. Am Anfang der Beschäftigung mit dem Thema steht also höchstwahrscheinlich eine Internetrecherche. Gibt man bei Google, duckduckgo oder anderen Suchmaschinen einen Suchbegriff wie „Archivierung von Digitalfotos“ ein, stößt man auf eine Vielzahl von Treffern aus Angeboten kommerzieller Anbieter²⁶.

4.1 Beispielhaft ausgewählte Informationsangebote kommerzieller Anbieter

Da digitale Bilddateien, insbesondere Fotos, die unter privaten Nutzern am häufigsten vorkommende Dateivariante sind²⁷, sollen an dieser Stelle nun beispielhaft einige Angebote ausgewählter kommerzieller Informationsanbieter zum Thema Archivierung digitaler Fotos vorgestellt und die sich daraus für die persönliche digitale Archivierung ergebenden Probleme erläutert werden. Bei der Vielzahl von Treffern, die eine Suchanfrage z.B. zum Thema „Archivierung von Digitalfotos“ liefert, würde eine vollständige Betrachtung aller Angebote den Umfang der vorliegenden Arbeit sprengen. Bei den ausgewählten Beispielen werden

²⁶ Dass Suchergebnisse bei Internetsuchmaschinen durch eine Vielzahl von Faktoren, wie dem persönlichen Such- und Surfverhalten, der Verwendung bestimmter Algorithmen der Suchmaschinenanbieter, dem verwendeten Gerät und vielen weiteren Aspekten beeinflusst werden und bei jedem Nutzer entsprechend unterschiedliche Ergebnisse generiert werden, ist bekannt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit können diese aber nicht erschöpfend ausgeführt werden. Vgl. dazu Gaulke, Martin: Suchmaschinenkompetenz. Was wissen wir wirklich über Suchmaschinen? - Eine Untersuchung am Beispiel von Google. Masterarbeit Hochschule Pforzheim, 2008. URL: <http://www.suchmaschinenkompetenz.de/SEO-Suchmaschinenkompetenz.pdf>

²⁷ Vgl. Ashenfelder, Mike: The Library of Congress and Personal Digital Archiving. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 31 - 45, hier S. 31

kurz der Anbieter, das Angebot sowie die Probleme erläutert, die diese für informationssuchende Nutzer mit sich bringen.

4.1.1 PC-Welt

Der Name PC-Welt ist bekannt aus dem Bereich der Computermagazine. Zusätzlich zur Printausgabe gibt es ein Internetangebot, das sich selbst als „Portal für Computer und Technik“ bezeichnet²⁸. Auf der Webseite von PC-Welt gibt es zwei aktuelle Artikel zum Thema Datensicherung/Archivierung.²⁹ Beide Artikel bieten für einen Laien, der sich erstmals mit dem Thema der digitalen Archivierung beschäftigt, Vor- und Nachteile. Das Angebot richtet sich in erster Linie an „fortgeschrittene und professionelle Anwender“³⁰. Damit dürften einige Nutzer bereits von der Kernzielgruppe ausgeschlossen sein und sich durch das Angebot überfordert fühlen. Die Form, in welcher der Artikel dargeboten wird ist ebenfalls problematisch. Viele Werbeanzeigen unterbrechen den Lesefluss, teilweise ist es schwierig, zwischen Artikel, Abbildung und Werbung auf den ersten Blick zu differenzieren. Gerade älteren, ungeübten Nutzern kann dadurch das Navigieren erschwert werden. Beide Artikel erstrecken sich über mehrere Seiten, auch die Funktion zum Weiterblättern muss zwischen den Werbeeinblendungen erst identifiziert werden, so werden möglicherweise nur Teile der angebotenen Information erfasst.

4.1.2 Akademie.de

Bei dem Anbieter Akademie.de³¹ handelt es sich um einen Informationsbroker, der seinen Mitgliedern Informationen zu einer Vielzahl unterschiedlicher Themen gegen ein Entgelt zur Verfügung stellt. Laut eigener Aussage stammen alle Beiträge von redaktionell geprüften Autoren. Darüber hinaus bietet er eine Vielzahl von weiteren Services an, wie z.B. Excel-Vorlagen, die Möglichkeit, Beiträge und Vorlagen als PDF herunterzuladen, Fragen an die Autoren der Beiträge zu stellen, Diskussionsforen zu den einzelnen Beiträgen etc.. Einen Überblick über das Angebot bietet die Webseite des Anbieters. Auch für Nichtmitglieder ist es möglich, Teile der Beiträge auf der Webseite einzusehen, allerdings folgt nach einigen

²⁸ PC-Welt. Das Portal für Computer und Technik. URL: <http://www.pcwelt.de/>

²⁹ PC-Welt: So archivieren Sie dauerhaft und rechtskonform. URL: http://www.pcwelt.de/ratgeber/Langzeitarchivierung_So_archivieren_Sie_dauerhaft_und_rechtskonform-7057499.html, vgl. auch: PC-Welt: So speichern Sie Daten sicher für immer. URL: <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Ratgeber-Datenarchivierung-So-speichern-Sie-Daten-sicher-fuer-immer-473631.html>

³⁰ PC-Welt. In: Wikipedia. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/PC-Welt>

³¹ Vgl. Akademie.de: URL: <http://www.akademie.de/>

Abschnitten der Hinweis darauf, dass man den vollständigen Beitrag nur als Mitglied einsehen kann.

Im Beitrag „Foto-Dateien archivieren. Digitale Bilddaten strukturiert ablegen, sichern, archivieren“³² der Fotografin Jaqueline Esen ist unentgeltlich der Abschnitt „Das Format“ einsehbar.

Das Format

Da die meisten einfachen Kameras ohnehin nur JPGs liefern, stellt sich die Frage nach dem Format nicht für jeden. Mit dem Preisverfall bei den digitalen Spiegelreflexkameras bekommen jedoch immer mehr Anwender die Option, ihre Fotos als RAW-Daten abzuspeichern. Der Vorteil des RAW-Formats liegt darin, dass während der Aufnahme noch nicht alle Parameter endgültig festgelegt werden. Die Fotos können (und müssen) später am PC optimiert werden. Im JPG-Format sind die Möglichkeiten geringer, die Bild-Komprimierung erzeugt qualitativ deutliche Abstriche. Nachteile des RAW-Formats: Es erzeugt enorme Datenmengen und die Bilder müssen am Rechner nachbearbeitet werden, um gute Ergebnisse zu liefern. Und der größte Nachteil: Es gibt derzeit keinen einheitlichen Standard sondern ca. 160 unterschiedliche Formate, deren Zukunft höchst ungewiss ist. Mit JPG und TIFF als Archiv-Format sind Sie also auf der sicheren Seite. TIFF-Dateien beanspruchen wesentlich mehr Speicherplatz als JPGs, sie haben andererseits aber den Vorteil, dass die Bilder sich für eine spätere Weiterverarbeitung wesentlich besser eignen.³³

Für den Nutzer wird durch den Artikel deutlich, dass es verschiedene Formate für digitale Fotos gibt und dass diese Formate Vor- und Nachteile mit sich bringen. Für das RAW-Format werden diese durch die Autorin erläutert. Als empfehlenswerte Formate nennt sie JPG und TIFF. Diese werden explizit als Archivformate benannt, allerdings werden die wirklichen Vor- und Nachteile nur unzureichend erklärt. Die Bild-Komprimierung wird als Nachteil des JPG-Formats zwar erwähnt, allerdings wird nicht deutlich, dass sich diese verlustbehaftete Komprimierung bei jeder Bearbeitung weiter fortsetzt. Eine wirklich nachvollziehbare und begründete Empfehlung für die Verwendung der genannten Dateiformate wird hier nicht gegeben, schon gar nicht im Hinblick auf eine mögliche Voreinstellung der verwendeten Digitalkamera zur Erzeugung bestimmter Ausgabeformate.

Der Nutzer muss also entweder, angeregt durch diese Information weiter nach speziellen Dateiformaten und ihren Eigenschaften recherchieren oder weitere Artikel

³² Esen, Jaqueline: Foto-Dateien archivieren. Digitale Bilddaten strukturiert ablegen, sichern, archivieren. 16. November 2005. URL: <http://www.akademie.de/wissen/foto-dateien-archivieren>

³³ Ebd.

zum Thema Speicherung und Archivierung von digitalen Fotos lesen. Da er im Laufe der Lektüre wahrscheinlich bereits auf die Einschränkungen des kostenpflichtigen Angebots aufmerksam geworden ist, steht dies schon als erste Hürde im Weg. Die mangelnde Eindeutigkeit des Artikels ist ebenfalls kritisch zu sehen. Als Informationsquelle zum Thema persönliche digitale Archivierung ist er daher eher nicht zu empfehlen.

4.1.3 Das Digit-Projekt des WDR

Eine abweichende Vorgehensweise bei der Sicherung privater Archive betreibt das Projekt Digit des WDR. Hier geht es vor allem um die Bewahrung privater Bestände aus der vordigitalen Zeit – nach Einschätzung des WDR bis zum Beginn der 1990er Jahre.³⁴ Laut Selbstdefinition handelt es sich bei Digit um „das digitale Archiv des analogen Alltags“³⁵. Speziell geht es um Fotos und Filmaufnahmen in Form von Dias, Abzügen, Super 8 und VHS. Allerdings müssen auch diese zur Aufnahme in das WDR-Archiv digitalisiert werden, entweder durch den Nutzer selbst oder nach gesonderter Bewerbung durch den WDR. Für diese Digitalisierung gibt es auf den Seiten des Projekts einige Links zu Informationen verschiedener Anbieter. Informationen oder Empfehlungen für die Archivierung der eigenen Digitalisate werden ausschließlich in Form eines verlinkten Beitrags (Servicezeit: Digitale Fotoarchivierung vom 03.09.2014³⁶) gegeben. Dieser ist laut Angabe der Mediathek noch bis zum 03.09.2017 abrufbar.

In diesem Beitrag werden verschiedene Aspekte angesprochen, die es bei der Archivierung von digitalen Fotos zu beachten gibt, und auch für Laien verständlich an Beispielen erläutert. Allerdings bleiben auch einige wesentliche Aspekte wie z.B. die Frage nach besonders archivtauglichen Formaten oder die intellektuelle Auswahl außen vor. Der engagierte Nutzer wird erneut in trügerischer Sicherheit gewogen, da auch die hier vorgeschlagenen Maßnahmen kaum über eine redundante Speicherung hinausgehen und zusätzlich die Verwendung eines Programmes (Picasa) empfohlen wird, für das bereits 2016 der Support des Herstellers ausgelaufen ist.³⁷ Da diese Empfehlungen aber im Zusammenhang mit einem Projekt gegeben werden, welches

³⁴ Vgl. WDR: Digit. URL: <http://digit.wdr.de/info>

³⁵ WDR: Digit. Upload-Regeln. URL: http://digit.wdr.de/upload_rules

³⁶ WDR (2014): Digitale Fotoarchivierung [Fernsehsendung], veröffentlicht am 03.09.2014. URL: <http://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/servicezeit/video-digitale-fotoarchivierung-100.html>

³⁷ Vgl. Picasa. URL: <https://picasa.google.de/>

die Rettung privater Sammlungen als seine Hauptaufgabe definiert, wird der Eindruck erweckt, als seien die beschriebenen Maßnahmen ausreichend für die dauerhafte Bewahrung der Inhalte.

4.2 Ausgewählte Informationsangebote deutschsprachiger Bibliotheken und Archive

Auch für die klassischen Gedächtnisinstitutionen in Deutschland gilt, dass es aufgrund der erst langsamen Etablierung des Themas nur wenige Angebote gibt. Im Bereich Bibliotheken mag es vereinzelt Angebote gegeben haben, die in das Veranstaltungsprogramm eingebunden wurden. Die Recherche nach solchen Veranstaltungen wird allerdings dadurch erschwert, dass es sich um vereinzelte und lokale Angebote handelt, die unzureichend dokumentiert sind. Angebote, die ausschließlich im Veranstaltungskalender der jeweiligen Bibliothek aufgeführt sind und nicht den Terminus Personal Digital Archiving als Titel verwenden, sind in der thematischen Recherche kaum auffindbar.

Ein Beispiel für eine Informationsveranstaltung zum Thema Personal Digital Archiving in einer Bibliothek ist die Veranstaltung „Digitale Werkstatt – Cloud, Festplatte oder CD-ROM im Schuhkarton?“³⁸ der Kölner Stadtbibliothek. Sie fand im Rahmen der Digitalen Werkstatt der Stadtbibliothek im November 2016 statt und ist in Zusammenarbeit mit Studenten der TH Köln entstanden, die sich mit dem Thema Langzeitarchivierung sowie Personal Digital Archiving anlässlich eines Wahlpflichtmoduls im 6. und 7. Semester befasst haben. Nach der theoretischen Grundlagenkonzeption wurde zur praktischen Umsetzung einer Beratung von Nutzern ein Workshop konzipiert, der hilfreiche Anleitungen zur Archivierung verschiedener Datentypen (Text, Bild, Audio und Video) geben sollte.

Auch Archive gehören zu den Gedächtniseinrichtungen, für die Bestände und Sammlungen von Privatpersonen von besonderem Interesse sind. Nachlässe unterschiedlicher Personen können je nach Archivsprengel wertvolle Quellen für das Zeitgeschehen und die Forschung zum jeweiligen Nachlassgeber sein. Allerdings konzentrieren sich die meisten Archive bei ihren Beratungsangeboten (abgesehen von Beratungen zur Nutzung vor Ort) bisher überwiegend auf die Übernahme eines

³⁸Vgl. Stadt Köln: Zentralbibliothek: Digitale Werkstatt - Cloud, Festplatte oder CD-ROM im Schuhkarton? URL:<http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/freizeit-natur-sport/veranstaltungs-kalender/zentralbibliothek-digitale-werkstatt-cloud-festplatte-oder-cd-rom-im-schuhkarton>

konkreten Vor- oder Nachlasses durch das Archiv³⁹. Das Thema der digitalen Bestandteile dieser Nachlässe wird bislang noch weitestgehend außen vor gelassen und bildet keinen besonderen Schwerpunkt im Beratungsangebot deutscher Archive.

Eine Ausnahme bildet in diesem Zusammenhang Mary Ellen Kitchens, die Leiterin des Deutschen Hörfunkarchivs des Bayerischen Rundfunks in München. Sie hat 2014 und 2015 auf den Jahrestagungen der Internationalen Vereinigung der Schall- und audiovisuellen Archive (International Association of Sound and Audiovisual Archives – IASA) zum Thema Personal Digital Archiving gesprochen. Inhalt ihres Vortrags waren die Materialien der Library of Congress, mit dem Ziel, den Boden für die Zusammenarbeit von Privatnutzern mit Institutionen zu bereiten.⁴⁰ 2015 sprach sie zusätzlich auf der Jahrestagung der Internationalen Vereinigung der Musikbibliotheken, Musikarchive und Dokumentationszentren (IVMB)⁴¹ ebenfalls über Personal Digital Archiving.

Auch der Archivar Ralf Lusiardi aus dem Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt hat auf dem Deutschen Archivtag 2015 einen Vortrag mit dem Titel: „'Personal Archiving' und die öffentlichen Archive – Zumutung oder Chance?“⁴² gehalten, in dem es um Überlegungen zur möglichen Unterstützung von Privatpersonen bei der Bewältigung ihrer wachsenden digitalen Bestände durch deutsche Archive geht. Aktuell ist nur der Abstract des Artikels verfügbar, er soll aber in Kürze im Konferenzband des Archivtags vollständig veröffentlicht werden und kann somit vor allem dazu dienen, Informationsspezialisten wie Archivare und Bibliothekare grundsätzlich für das Thema zu sensibilisieren und bei ihnen ein Problembewusstsein zu schaffen.

Geplant ist in Deutschland die Vermittlung von unabhängigen Informationen durch das Kompetenznetzwerk nestor. Hierbei handelt es sich um ein Kompetenznetzwerk, welches sich aus Experten der Gedächtnisinstitutionen wie Archiven, Bibliotheken und Museen zusammensetzt und mit dem Thema Langzeitarchivierung befasst. Dort

³⁹ Vgl. Das Bundesarchiv: Beratung für abgebende Stellen und Privatpersonen. Unterlagen von Privatpersonen. 15.06.2013. URL: <http://www.bundesarchiv.de/beratung/privatpersonen/index.html.de>

⁴⁰ Vgl. Domes, Stefan: Bericht über die Jahrestagung 2014. 24. September 2015. URL: http://www.iasa-online.de/bericht_2014.html

⁴¹ Vgl. AIBM [Hrsg.]: Programm Jahrestagung 22. bis 25. September 2015 in Stuttgart. Stand 28. April 2015. URL: <http://www.aibm.info/wp-content/uploads/2013/10/AIBM-2015-RZ-X1a.pdf>

⁴² Walberg, Hartwig: Transformation ins Digitale. 85. Deutscher Archivtag 2015 in Karlsruhe. In: Archivar, H. 01/2016, S. 65-69, hier S. 65. URL: http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe_1/Archivar_Ausgabe_1_2016.pdf

wurde 2016 die nestor-AG zum Thema Personal Digital Archiving gegründet. Laut Absichtserklärung sollen hier „allgemein verständliche Handreichungen für den verantwortungsvollen Umgang mit unterschiedlichen Arten von privaten digitalen Daten“⁴³ erstellt und vermittelt werden.

Gut aufbereitete, leicht nachvollziehbare Informationen bieten mehrere unabhängige Anbieter aus der Schweiz. Das Schweizerische Bundesarchiv beispielsweise bezieht in seinem Internetauftritt digitale Daten als Teil von Nachlässen und Sammlungen mit ein und gibt klare Empfehlungen für die Archivierung. So gibt es neben einer ausführlichen Policy für die Digitale Archivierung, in der auch die „interessierte Öffentlichkeit“ als Zielgruppe benannt wird⁴⁴, ein Merkblatt „Archivtaugliche Dateiformate. Standards für die Archivierung digitaler Unterlagen“⁴⁵. Dieses wurde 2014 herausgegeben und enthält Empfehlungen zur Verwendung verschiedener Dateiformate für unterschiedliche Datentypen gegliedert nach Text, Bild, Audio und Video sowie für Datenbanken. Zusätzlich gibt es Erläuterungen zu Dateitypen und Formaten sowie Standards, die speziell für die Abgabe von Daten an das Bundesarchiv entwickelt wurden.

Auch die Fachstelle für digitalen Datenerhalt an der Bibliothek der ETH Zürich hat 2015 ein Merkblatt zum Thema archivtaugliche Datenformate erstellt und bietet dies zum Download an⁴⁶. Die Empfehlungen sind hier gegliedert nach Empfehlungen für die Langzeitarchivierung, also mehr als zehn Jahre, und einen Nutzungszeitraum unter und bis zu zehn Jahren. Zusätzlich gibt es Empfehlungen für Konvertierungsmethoden und Softwareempfehlungen zur Identifikation von Dateiformaten.

Ebenfalls aus der Schweiz stammt der Katalog archivischer Dateiformate der Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen⁴⁷.

⁴³ Iordanidis, Martin; Obwald, Achim; Schumann, Natascha: Simplify your digital life nestor-AG Personal Digital Archiving gegründet. In: b-i-t-online 19 (2016) Nr. 5, S. 439-441, hier S. 440. URL: <http://www.b-i-t-online.de/heft/2016-05-nachrichtenbeitrag-iordanidis.pdf>

⁴⁴ Vgl. Schweizerisches Bundesarchiv [Hrsg.]: Policy Digitale Archivierung. Bern, 2009, S. 6. URL: <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/archivierung/digitale-unterlagen.html>

⁴⁵ Vgl. Schweizerisches Bundesarchiv. [Hrsg.]: Archivtaugliche Dateiformate. Standards für die Archivierung digitaler Unterlagen. 2014. URL: <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/archivierung/ablieferung/digitale-unterlagen.html>

⁴⁶ Vgl. ETH Zürich. ETH Bibliothek [Hrsg.]: Archivtaugliche Dateiformate. 19. Januar 2015. URL: <http://www.library.ethz.ch/ms/Digitaler-Datenerhalt-an-der-ETH-Zuerich/Downloads>

⁴⁷ Vgl. KOST - Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen. Juli 2016. URL: <http://kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD/index.php>

Dieser Katalog bietet umfassende Informationen zur Archivierung von digitalen Daten aus der Sicht der professionellen Archivierung. Für das Personal Digital Archiving sind dies sicher zu detaillierte Angaben, die für den Laien nicht alle relevant und nachvollziehbar sind. Allerdings ist der Aufbau des Kataloges sehr übersichtlich gegliedert und lässt so auch den Zugriff auf einzelne nach Datentypen und Formaten gegliederte Informationen zu, die durch private Anwender leicht nachvollzogen werden können. So kann der Nutzer selbst entscheiden für welchen Datentyp er Empfehlungen sucht und diese durch einfaches Anklicken des entsprechenden Oberbegriffes herausuchen. Unter den einzelnen Punkten gibt es zusätzlich zu konkreten Formatempfehlungen auch noch Erläuterungen zum Datentyp, Literaturhinweise und weiterführende Informationen z.B. zum Thema Kompression, sollte dies im Zusammenhang relevant sein.

4.3 Erkennbare Defizite

Insgesamt wird also deutlich, dass es in Deutschland bisher sehr wenig fundierte Informationen aus neutralen Quellen gibt, die alle Aspekte des Themas Personal Digital Archiving berücksichtigen. Die kommerziellen Anbieter erheben nicht den Anspruch, mit ihren Angeboten ein wissenschaftliches Themengebiet abzudecken, sondern bieten lediglich praktische Beratung in einem Bereich, der ansonsten in Deutschland noch unterversorgt ist. Dabei geht es ihnen nicht um den Gesamterhalt kollektiver Erinnerungen, sondern ausschließlich um die Beratung einzelner Anwender zu bestimmten Themen und Teilgebieten und natürlich vor allem um eigene und kommerzielle Interessen. Informationsbroker bieten Informationen gegen Geld, Magazine wie PC-Welt generieren Einnahmen aus Werbung, und der WDR sichert sich nebenbei die Verwendungsrechte an den digitalisierten und eingestellten Bildern, um sie für eigene Beiträge nutzen zu können.

Aufgrund der hohen Relevanz, welche die Überlieferung von persönlichen Erinnerungen und Sammlungen aber in absehbarer Zeit für die Wissenschaft haben wird, ist es wichtig, diesen Bereich zu professionalisieren, um die Erhaltung der Quellen zu sichern. Da die Informationsversorgung der Bevölkerung in Deutschland zusammen mit der Bewahrung und Zugänglichmachung von Wissen und Information ohnehin zu den Kernaufgaben von Bibliotheken gehört, liegt es nahe, dass sie diese Nische besetzen und ihren Nutzern fundierte und neutrale

Beratungsangebote zur Verfügung stellen, so wie es in anderen Ländern, zum Beispiel in den USA, bereits geschieht.

5. Beispiele für Personal Digital Archiving in den USA

Im Gegensatz zu Deutschland, wo das Thema Personal Digital Archiving wie gezeigt sowohl in der Forschung als auch in der praktischen Umsetzung noch sehr neu ist, gibt es in den USA bereits eine Vielzahl von Gedächtnisinstitutionen, die sich mit dem Thema intensiv befassen. Der Forschungsvorsprung beträgt hier etwas mehr als zehn Jahre, in denen es in den USA bereits eine intensive Auseinandersetzung und Publikationstätigkeit zu diesem Thema gibt. Seit 2010 findet der akademische Exkurs insbesondere durch die jährlich stattfindenden Konferenzen zum Thema Personal Digital Archiving ein zentrales Organ. Im folgenden Kapitel sollen die im Zeitraum von 2010 bis 2016 stattgefundenen Konferenzen analysiert werden. Von besonderem Interesse ist dabei, ob sich eine Veränderung der Themenschwerpunkte im Laufe der Jahre erkennen lässt und wer die großen Player auf diesem Gebiet sind.

Einleitend werden dazu zwei zentrale Institutionen vorgestellt, die sowohl wegen ihrer besonderen Rolle bei der Initiierung und Durchführung der Konferenzen als auch wegen ihrer allgemeinen Aktivitäten im Bereich der digitalen Langzeitarchivierung eine Sonderstellung einnehmen und daher von zentraler Bedeutung für das Thema Personal Digital Archiving sind.

5.1 Das Internet Archive

Das Internet Archive mit Hauptsitz in San Francisco ist eine Kombination aus Archiv und digitaler Bibliothek.⁴⁸ Es wurde 1996 als Non-Profit-Organisation von Brewster Kahle gegründet. Die Grundidee war zunächst, das kurzlebige, zum damaligen Zeitpunkt noch junge Medium Internet zu dokumentieren und seine Inhalte zu speichern. Dazu wurden mittels Harvester-Technologie Momentaufnahmen von Internetseiten gespeichert. Dieser Vorgang wird in regelmäßigen Abständen wiederholt, um auch die Versionsgeschichte verschiedener Webseiten zu dokumentieren. Durch das selbst geschaffene Instrument der Wayback Machine⁴⁹ können heute über 20 Jahre Versionsgeschichte und Wachstum des

⁴⁸ Vgl. Internet Archive. URL: <https://archive.org/>

⁴⁹ Vgl. Internet Archive: Wayback Maschine. URL: <https://archive.org/web/>

Internets nachvollzogen werden. Die Finanzierung erfolgt überwiegend durch Spenden und Fördermittel sowie Dienstleistungen im Bereich Digitalisierung und Web-Archivierung.

Heute verfolgt das Archiv das Ziel, das gesamte Wissen der Welt für alle Menschen, die über Zugang zum Internet verfügen, kostenlos zugänglich zu machen. Zu diesem Zweck werden über die Speicherung von Webseiten hinaus zusätzlich andere Medien digitalisiert und gespeichert, darunter Bücher und Textdokumente, Filme und Musik sowie Computerprogramme und Bilddateien. Der Datenbestand umfasst aktuell eine Größe von über 30 Petabytes, durch verschiedene Projekte werden die Sammlungen stetig erweitert. Seit 2005 gibt es ein Programm zur Digitalisierung gemeinfreier Bücher, aktuell werden in diesem Rahmen täglich etwa 1000 Bücher gescannt und in das Archiv integriert. Ein weiteres Projekt befasst sich mit der Archivierung von Fernsehsendungen. Besonders US-amerikanische Nachrichtensendungen werden gespeichert und erschlossen. In Zusammenarbeit mit zahlreichen anderen Einrichtungen wie Bibliotheken, Archiven, Universitäten und Museen, die vom Internet Archive gezielt durch die Bereitstellung von Software-Tools und Beratungs-Services unterstützt werden, wird der Bestand kontinuierlich ausgebaut. Darüber hinaus richtet das Internet Archive auch verschiedene Konferenzen im Bereich der digitalen Langzeitarchivierung aus, darunter aktuell das „National Symposium on Web Archiving Interoperability“⁵⁰

5.2 Library of Congress

Die Library of Congress spielt ebenfalls eine übergeordnete Rolle im Bereich des Personal Digital Archiving. Nach eigener Aussage sieht sie es als ihre Aufgabe an, Ressourcen zur Verfügung zu stellen und eine aktive Rolle in der Vermittlung zu spielen.⁵¹ Dazu gibt es verschiedene Programme unter ihrer Leitung. Im Jahr 2000 wurde im Auftrag des Kongresses das „National Digital Information Infrastructure and Preservation Program“ (NDIIPP) eingerichtet, dessen Ziele drei Bereiche der digitalen Archivierung beinhalten: die Erfassung, Bewahrung und Bereitstellung bedeutender digitaler Inhalte, die Schaffung und Stärkung eines nationalen Netzwerks und die Entwicklung von Werkzeugen und Dienstleistungen für die

⁵⁰ Vgl. Archive-It. Conferences. URL: <https://archive-it.org/blog/conferences/>

⁵¹ Vgl. Ashenfelder, Mike: „Elementary!“ A Sleuth Activity for Personal Digital Archiving, veröffentlicht am 15.12.1014 auf: Blog. Library of Congress: The Signal. URL: <http://blogs.loc.gov/thesignal/2014/12/elementary-a-sleuth-activity-for-personal-digital-archiving/>

digitale Langzeitarchivierung.⁵² Im Rahmen dieses Programms entstand unter anderem mit der kostenlosen Publikation „Perspectives on Personal Digital Archiving“ aus dem Jahr 2013 eine weitere hilfreiche Informationsquelle. 2010 wurde auf Initiative des NDIIPP zusätzlich die „National Digital Stewardship Alliance“ (NDSA) gegründet, ein Bündnis aus über 160 verschiedenen Mitgliedern unter anderem aus Regierungseinrichtungen, der Wirtschaft, Universitäten und Non-Profit-Organisationen, dessen Ziel wie folgt definiert wird: „to establish, maintain, and advance the capacity to preserve our nation’s digital resources for the benefit of present and future generations“⁵³.

Als Teil dieser Aufgaben bietet die Library of Congress in ihrem Internetauftritt unter der Rubrik „Digital Preservation“ eine eigene Untersektion zum Bereich des Personal Archiving an⁵⁴. Dort gibt es eine Vielzahl von Informationen zu verschiedenen Aspekten des Themas. Allgemeine Informationen sollen das Bewusstsein für die Herausforderung der Bewahrung digitaler Daten schärfen. Ergänzt werden sie durch ein breites Angebot konkreter Anleitungen und Empfehlungen zum Umgang mit einer großen Anzahl unterschiedlicher Medientypen wie z.B. Fotos und Dokumenten, aber auch Webseiten und Social-Media-Inhalten. Diese Angebote gibt es in unterschiedlichen Formen wie etwa kurzen selbstproduzierten Videos, Broschüren, Postern und auch einem interaktiven Quiz. Durch die große Bandbreite der zur Verfügung gestellten Ressourcen in unterschiedlichen Formaten ist das Angebot für eine breite Zielgruppe ansprechend gestaltet.

Darüber hinaus richtet sich das Angebot der Library of Congress nicht nur an Laien und Privatpersonen, sondern auch an Institutionen und Angehörige von Berufsgruppen, für die Personal Digital Archiving von besonderer Bedeutung ist. Für diese werden ebenfalls verschiedene Ressourcen angeboten, um als Multiplikatoren selbständig Informationsveranstaltungen durchführen zu können. Erwähnenswert ist hierbei besonders der „Personal Digital Archiving Day Kit“⁵⁵ – ein Bausatz aus verschiedenen Angeboten, mit dessen Hilfe sich eigene

⁵² Vgl. Library of Congress: Program Background. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/about/background.html>

⁵³ NDSA: About the NDSA. URL: <http://ndsa.org/about/>

⁵⁴ Vgl. Library of Congress: Personal Archiving: Websites. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/websites.html>

⁵⁵ Vgl. Library of Congress: Personal Digital Archiving Day Kit. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/padKit/index.html>

Beratungsveranstaltungen durchführen lassen. Er enthält neben Anleitungen zum Umgang mit unterschiedlichen Objekttypen für die Nutzer auch praktische Instruktionen zur Planung und Durchführung der Veranstaltungen im Sinne von Projektmanagement-Strategien für die Veranstalter, auch hier direkt in Kombination mit Vorlagen für Werbematerial bis hin zu Evaluationsbögen für die Teilnehmer. Dabei können je nach Interesse der Teilnehmer oder Ausrichtung der durchführenden Einrichtung nur Teile oder der gesamte Inhalt des enthaltenen Angebots genutzt und zwischen zwei unterschiedlichen Schwerpunkten gewählt werden (informationsbetonter oder praxisorientierter Workshop). Zusätzlich zu den enthaltenen Ressourcen für die Archivierung gibt es eine Vielzahl an Verweisen auf weiterführende Quellen.

Der Blog „The Signal“ der Library of Congress enthält ebenfalls eine eigene Kategorie zum Thema Personal Archiving. In ihm werden verschiedene Angebote und Veranstaltungen vorgestellt und kommentiert. Er bietet sich so als Chronik der Entwicklung des Themas und Ressource für weiterführende Informationen aus unterschiedlichen Perspektiven an. Eine Vielzahl weiterer Programme mit dem Schwerpunkt der Erhaltung und Bewahrung digitaler Inhalte werden ebenfalls von der Library of Congress geleitet.

5.3 Personal Digital Archiving Conference 2010 bis 2016

Die Dokumentation der bisherigen Konferenzen erfolgt überwiegend durch das Internet Archive, in dessen Bestand sich eine Vielzahl von Videos, Fotos, Texten und Webseiten zu den Konferenzen finden. Weitere wichtige Quellen sind Konferenznotizen und verschiedene Blogs, in denen Teilnehmer der Konferenzen berichten. Hier sei besonders der Blog „The Signal“ der Library of Congress mit der Kategorie „Personal Archiving“⁵⁶ erwähnt, in den die Konferenzen jährlich Eingang finden. Zusätzlich gibt es bislang einen Konferenzband aus dem Jahr 2013⁵⁷. Auf der Basis dieses Materials erfolgte die Auswertung der Konferenzthemen, die im Folgenden vorgestellt werden.

Ziel der Personal-Digital-Archiving-Konferenzen ist unter anderem, eine gemeinsame Plattform für Fachleute aus unterschiedlichen Bereichen zu bilden.

⁵⁶ Vgl. Library of Congress: The Signal. URL: <https://blogs.loc.gov/thesignal/category/personal-archiving/>

⁵⁷ Vgl. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Medford, NJ, 2013

Dieser interdisziplinäre Austausch unter dem Dach einer zentralen Anlaufstelle regt zur Entwicklung neuer Forschungsansätze an. Der institutionelle Hintergrund der Teilnehmer ist dabei breit gestreut:

Participants in the conferences include IT entrepreneurs, researchers in IT companies, working archivists and preservation professionals, scholars in academia and individuals genuinely interested in the topic.⁵⁸

Interessanterweise werden von Sarah Kim Bibliothekare in diesem Zusammenhang nicht explizit als einzelne Gruppe erwähnt. Da es aber auf allen Konferenzen eine große Anzahl von Rednern aus dem bibliothekarischen Umfeld gibt, verbergen sie sich wohl hinter dem allgemeineren Begriff der „preservation professionals“. Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Analyse der Konferenzen zeigt, dass die Gruppe der Redner mit bibliothekarischem Hintergrund in jedem Jahr unter den Top Drei lag und seit 2012 kontinuierlich den zweiten Platz bei der Anzahl der Vortragenden aus einer bestimmten Berufsgruppe innehat (siehe Abb. 1).

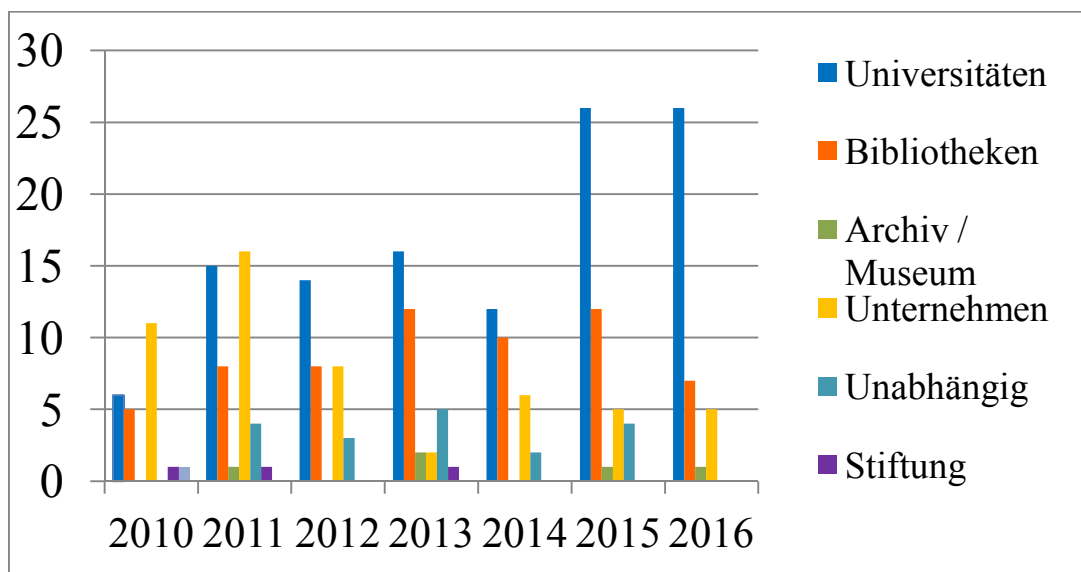


Abbildung 1: Anzahl der Vorträge geordnet nach institutionellem Hintergrund der Redner

Die Rolle der Bibliotheken und Bibliothekare beim Thema Personal Digital Archiving ist in der US-amerikanischen Forschung folglich eine entscheidende, was sich nicht nur an der Position der Library of Congress, sondern auch des Internet

⁵⁸ Kim, Sarah: Landscape of Personal Digital Archiving Activities and Research. In: Personal Archiving: Preserving our digital heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 153-185, hier S. 174.

Archives ablesen lässt, welches seinem Selbstverständnis nach ebenfalls eine Bibliothek ist ("The Internet Archive is a [...] non-profit library")⁵⁹.

Nachfolgend soll nun ein Überblick über die Hauptthemen der vergangenen Konferenzen gegeben werden. Die Darstellung orientiert sich zum einen an den Themen der Vorträge und zum anderen an den Objekttypen, die ihnen zugrunde liegen. Es zeichnen sich in beiden Fällen Themen ab, die über die gesamte bisherige Laufzeit der Konferenzen behandelt wurden, aber auch Aspekte, die nur vereinzelt Berücksichtigung fanden. Die Unterscheidung von Thema und Objekttypen ist notwendig, da die beiden Bereiche nicht in jedem Vortrag deckungsgleich sind. So kann es zum Beispiel vorkommen, dass es thematisch um Systeme, Werkzeuge und Plattformen geht, der behandelte Objekttyp aber abweichend davon Videos sind, oder das Oberthema Metadaten sich auf den Objekttyp E-Mail bezieht. Dementsprechend kommt es zu Abweichungen bei der Anzahl von Vorträgen zu Objekttypen und Oberthemen aus vergleichbaren Kategorien.

Zu den Dauerthemen gehört ganz eindeutig der Umgang mit und die Archivierung von digitalen Fotos. Ein nicht erstaunlicher Trend, wurden Fotos doch bereits als das am häufigsten vorkommende Objekt in privaten Sammlungen benannt. Sowohl thematisch in der Rubrik „preserving digital photos“ als auch zum Objekttyp gab es bisher in jedem Jahr gleich mehrere Beiträge. Im Jahr 2015, dem Jahr mit der höchsten Anzahl an Vorträgen und Veranstaltungen bei einer Konferenz insgesamt, war entsprechend auch die Anzahl der Vorträge zum Thema digitale Fotografien am höchsten (siehe Abb. 2).

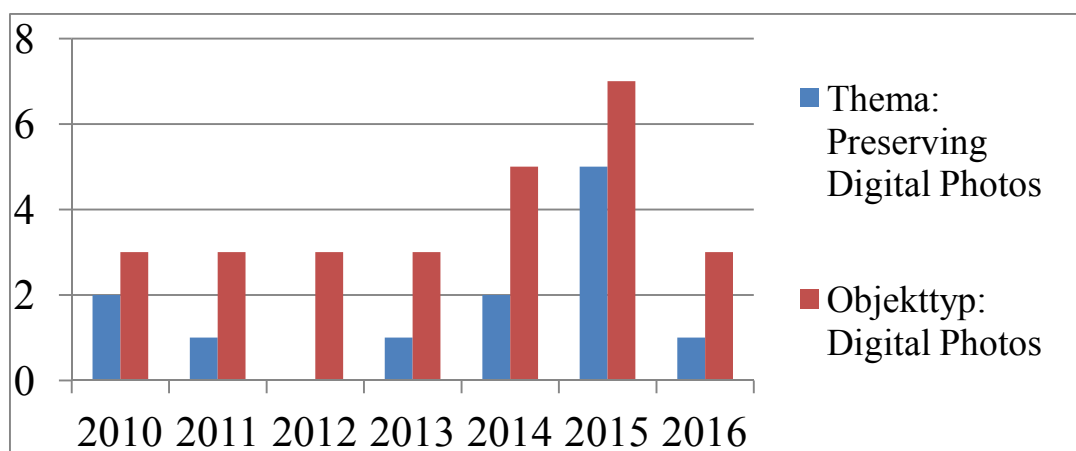


Abbildung 2: Beiträge zu digitalen Fotos

⁵⁹ Internet Archive: About the Internet Archive. URL: <https://archive.org/about/>

Die Bearbeitung, Erschließung und Speicherung digitaler Fotos erfolgt in vielen Fällen durch Softwareanwendungen und Tools, die somit eines der weiteren Hauptthemen der Konferenz bilden. Wie bereits die Auswertung des institutionellen Hintergrunds der Vortragenden gezeigt hat, kommen viele von ihnen aus Unternehmen, die wiederum häufig im IT-Bereich zu verorten sind. Die dort entwickelten Werkzeuge und Softwarelösungen für die Archivierung sind sowohl thematisch als auch als Objekttyp noch häufiger Gegenstand von Beiträgen als digitale Fotos. Allerdings werden sie nicht ausschließlich durch private Unternehmen erarbeitet, sondern sind durchaus auch das Ergebnis der Forschung und Entwicklung an Universitäten. Seit 2013 ist das Thema weniger häufig vertreten als in den ersten zwei Jahren, allerdings bleibt es auch weiter aktuell und wird in jedem Jahr mit mehreren Beiträgen besprochen (siehe Abb. 3).

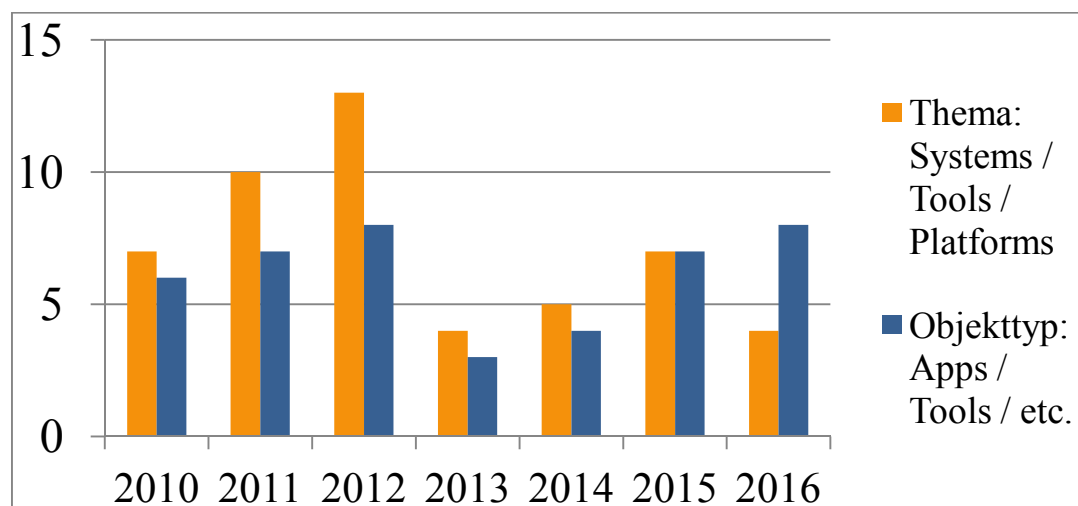


Abbildung 3: Beiträge zum Themenkomplex Technik, Werkzeuge, Systeme

Ein weiteres Thema, das über alle Jahre hinweg durch mehrere jährliche Beiträge abgedeckt wurde, ist das der Sammlungen und Erinnerungen (siehe Abb.4). Dieser Themenbereich deckt eine Vielzahl unterschiedlicher Objekttypen ab, die gemischt in Sammlungen vorkommen. Komplexe Konvolute dieser Art stellen häufig eine besondere Herausforderung für die Archivierung dar. Die Sammlungen haben häufig Bezug zu Familiengeschichte oder bilden sich aus dem Nachlass bestimmter Personen wie im Fall des „Doug Engelbart Archive“⁶⁰. Engelbart war ein technologischer Visionär und Erfinder, der unter anderem die Computermaus und Grundlagen für heutige Computer und das Internet entwickelte. Diese besondere

⁶⁰ Vgl. Doug Engelbart Institute: Doug Engelbart Archive. URL: <http://dougengelbart.org/library/engelbart-archives.html>

Sammlung agiert an der Schnittstelle zwischen Familienerinnerung, da das Archiv von den direkten Nachkommen geleitet wird, und der allgemeinen kulturhistorischen Bedeutung, welche die herausragenden Erfindungen Engelbarts für die gesamte Gesellschaft haben.

Ein weiteres Beispiel dieser Art ist die „Magnes Collection of Jewish Art and Life“⁶¹, eine Sammlung zur weltweiten jüdischen Diaspora, die in Archiv, Bibliothek und Museum unterteilt ist. Auch hier sind persönliche Erinnerungsstücke jüdischer Familien Teil einer größeren Sammlung, die Zeugnis weitreichender kulturhistorischer Entwicklungen ist. Dementsprechend vermischen sich hier Aspekte des Personal Digital Archiving mit der institutionellen Langzeitarchivierung, die zusätzlich durch die Mischform von digitalen und analogen Objekten weiter erschwert werden.

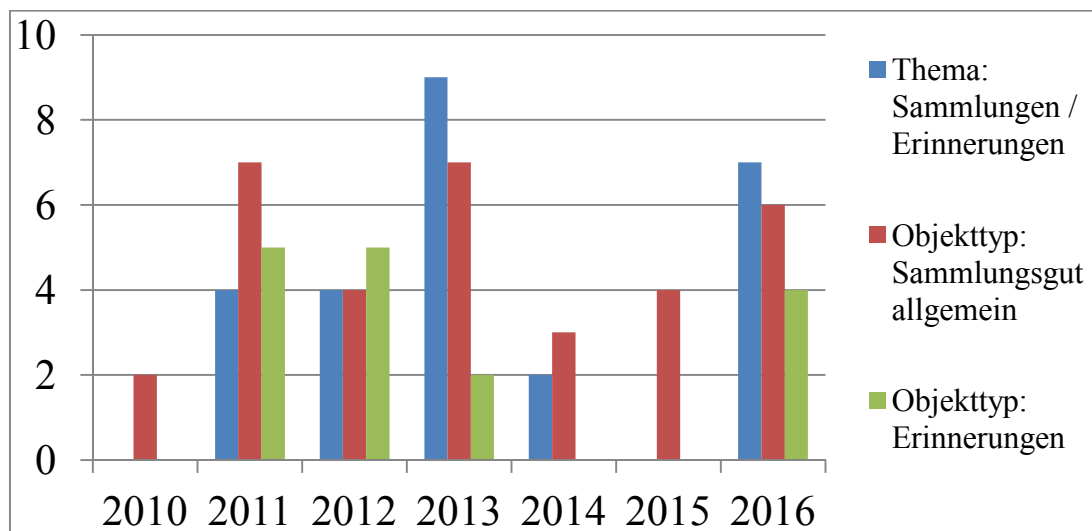


Abbildung 4: Beiträge zum Thema Sammlungen und Erinnerungen

Durch mehrere Beiträge in allen Konferenzjahren vertreten war auch das Thema Social Media (siehe Abb. 5). Social Media ist im Zusammenhang mit Personal Digital Archiving aus verschiedenen Blickwinkeln interessant. Plattformen wie facebook, Instagram oder Flickr dienen vielen Privatnutzern tatsächlich als eine Art Archiv für ihre eigenen digitalen Fotos und Videos. Schon allein der Umstand, dass die hier hochgeladenen Bilder gezielt ausgewählt wurden und häufig durch zusätzliche Tags annotiert wurden, trägt bereits eindeutige Züge von Archivierungsaspekten. Zu diesem Schluss kam auch Catherine C. Marshall:

⁶¹ Vgl. The Magnes Collection of Jewish Art and Life: Collections. URL: <http://www.magnes.org/collections>

Yes, the local copies were of the highest resolution, but a certain amount of curation had taken place when this material was moved online: A service (and implied audience) was chosen; items were selected; metadata was added; and collections were organized.⁶²

Die Timeline von Facebook ermöglicht zusätzlich noch eine chronologische Einordnung der Bilder und der darin festgehaltenen Ereignisse. Nicht vereinbar mit den ermittelten Faktoren, die für eine tatsächliche Archivierung notwendig sind, ist die Tatsache, dass die Speicherung an einem externen Ort erfolgt, der sich in weiten Teilen der Nutzerkontrolle entzieht, und dass der Zugriff auf die Inhalte folglich nicht dauerhaft oder zumindest langfristig gesichert ist. Zusätzlich wird auf diesen „Speicherort“ und die Inhalte weiter regelmäßig zugegriffen, beispielsweise durch Kommentare, woraus sich ableiten lässt, dass es sich um eine Dateiversion handelt, mit der weiterhin aktiv gearbeitet wird und die sich dadurch möglicherweise verändert. Dieser Umstand ist mit einer Archivierung im klassischen Sinn nicht vereinbar. Auch die Umwandlung in ein besonders archivtaugliches Format erfolgt nur in Ausnahmefällen, bevor die Datei hochgeladen wird. Ein Beispiel für einen Konferenzbeitrag, der sich mit dem Thema der Beeinflussung des Personal Digital Archiving durch die Verwendung von Social-Media-Angeboten befasst, ist Jessica Busheys Präsentation „How Online Sociality and Free Terabytes are Shaping Personal Digital Archiving“⁶³ aus dem Jahr 2015.

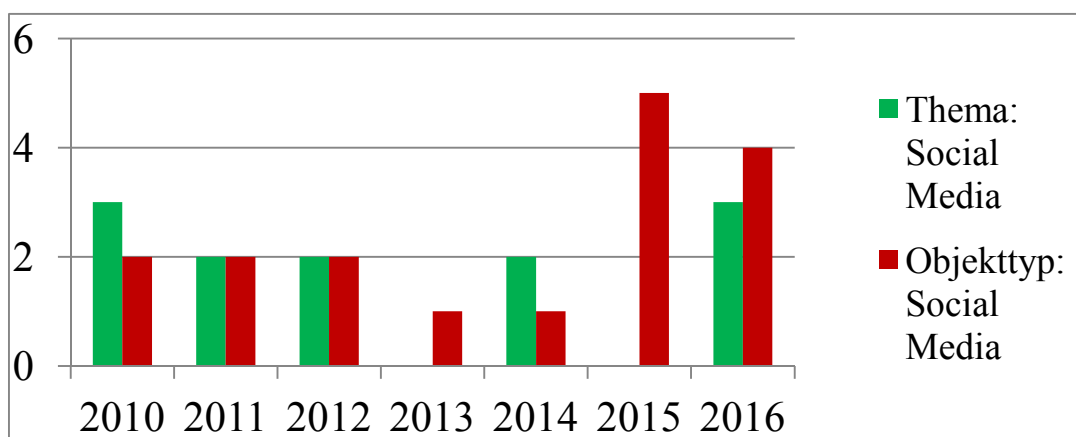


Abbildung 5: Beiträge zum Thema Social Media

⁶² Marshall: Social Media, Personal Data, and Reusing Our Digital Legacy, S. 90

⁶³ Bushey, Jessica: How Online Sociality and Free Terabytes are Shaping Personal Digital Archiving. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2015, New York, NY. URL: https://ia600307.us.archive.org/12/items/BusheyPDA2015V.2_201505/Bushey-PDA2015-v.2.pdf

Parallel zu den bekannten Social-Media-Angeboten gibt es inzwischen Tools und Plattformen, die extra für den Zweck der Archivierung geschaffen wurden und sich in der Handhabung an bekannten Social-Media-Diensten orientieren, da die Nutzer mit der Bedienung dieser Anwendungen bereits vertraut sind. Eine andere Form von Tools wurde speziell entwickelt, um Inhalte aus einer Social-Media-Umgebung in eine sichere Archivanwendung zu exportieren. Ein Beispiel dafür ist das Tool Parallel-Flickr⁶⁴, welches auf der Personal Digital Archiving Conference 2012 von Aaron Straup vorgestellt wurde.

Besondere Probleme, die mit dem Thema Identität, gender binary standards, Dokumentation und Social Media zusammenhängen, wurden von Robin Margolis von der UCLA in seinem Vortrag „Zucked from the Archive“ auf der Konferenz im Jahr 2016 vorgestellt.

Vorträge dieser Art weisen bereits in Richtung weiterer großer Themenkomplexe, die ebenfalls bei allen vergangenen Konferenzen behandelt wurden. Dabei geht es um den Bereich der sensiblen Daten mit Aspekten wie Identität, Persönlichkeit, Aktivitätsspuren im Netz und personenbezogene Daten. Dieses Themengebiet weist Überschneidungen mit dem Feld der Digital Forensics auf, einem Bereich der Kriminaltechnologie, der sich auf die Untersuchung digitaler Spuren bezieht. Die dort angewandten Methoden lassen sich auch im Zusammenhang mit Personal Digital Archiving anwenden, beispielsweise um den Ursprung spezieller Daten zu ermitteln oder Rückschlüsse auf ihren ehemaligen Besitzer und Urheber zu ziehen. Einen solchen Fall beschrieben Sam Meister und David Kirsch von der University of Maryland auf der Konferenz 2011 in ihrem Beitrag „The Personal in the Organisational. A Discussion of the Issues and Implications of Personal Data Embedded in the Records of Failed Businesses“. Es ging in ihrem Fallbeispiel um Finanzdaten und andere persönliche Informationen, die im Datenkonvolut eines Anbieters enthalten waren, der zunächst in keiner Beziehung zum ursprünglichen Entstehungszusammenhang der Daten zu stehen schien. Dieser Vortrag war Teil der Session „Forensics, Privacy, Security“⁶⁵. Das Thema Digital Forensics gehört

⁶⁴ Vgl. Straup, Aaron: Parallel-Flickr. URL: <http://straup.github.io/parallel-flickr/>

⁶⁵ Internet Archive (2011): Personal Digital Archiving - Forensics, Privacy, Security. [Konferenzaufzeichnung], veröffentlicht am 15.03.2011. URL: <https://archive.org/details/PDA2011-forensics>

allerdings zu denjenigen, die nicht in jedem Jahr Eingang in die Konferenzen fanden, sondern vor allem 2011 behandelt wurde (siehe Abb. 6).

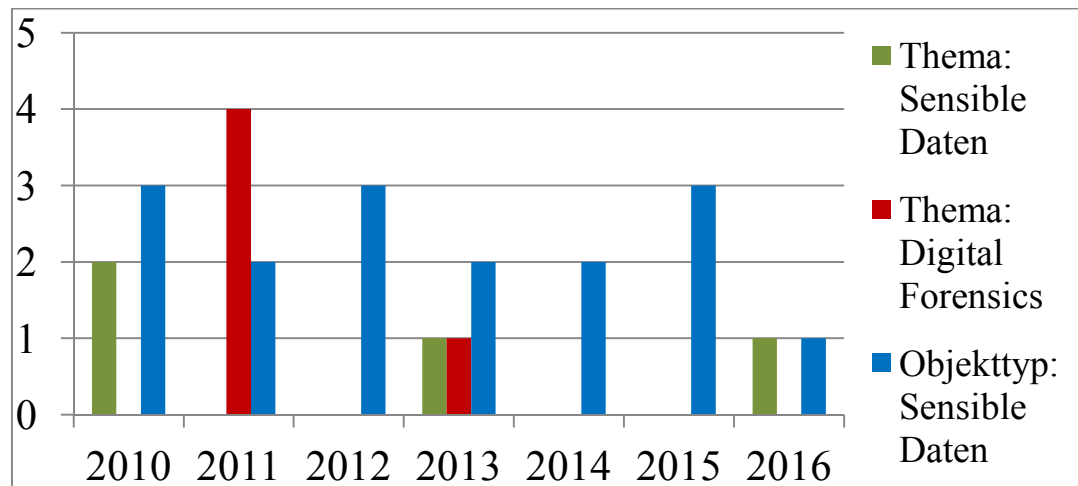


Abbildung 6: Beiträge zu den Themen Sensible Daten / Digital Forensics

Forschung und Theorien zum Personal Digital Archiving bilden einen weiteren großen Themenbereich, der seit 2011 Bestandteil aller Konferenzen war. In diesem Komplex summieren sich eine große Zahl an Vorträgen zu Nutzerstudien, Forschungsprojekten und komplexen Fragestellungen, wie beispielsweise Online-Identität oder dem Einfluss von tragbaren Datenverarbeitungssystemen, den sogenannten Wearables wie Smartwatches oder Fitnessarmbändern auf das Personal Digital Archiving. Einen entsprechenden Beitrag gab es 2015 von Lizzy Rolando und Wendy Hagenmaier.⁶⁶ Seit dem Jahr 2015 fand das Thema Digital Humanities and Social Science gesonderten Eingang in die Diskussion. Dieses Themengebiet wurde, wie bereits erwähnt, schon durch den Vortrag von Robin Margolis gestreift. Fragen wie „archival ethics, online privacy, and the future of individual control over how data is used by corporations and the state“ wurden in diesem Zusammenhang unter anderem von Eira Tansey von der University of Cincinnati in ihrem Beitrag „Large-scale Archiving and the Right to be Forgotten“ diskutiert.⁶⁷

⁶⁶ Vgl. Hagenmaier, Wendy; Rolando, Lizzy: An Exploration of the Potential Impact of Wearable Computing Technologies on Digital Archiving and Preservation. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2015, New York, NY. URL: https://ia600503.us.archive.org/23/items/WearableArchivesPDA2015HagenmaierRolando/Wearabl eArchives_PDA2015_HagenmaierRolando.pdf

⁶⁷ Vgl. Tansey, Eira: Large-scale Archiving and the Right to be Forgotten. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2015, New York, NY. URL: https://ia600309.us.archive.org/21/items/pda15_tansey_r2bf_slide/pda15_tansey_r2bf_slide.pdf

Und noch ein weiterer verwandter Themenbereich ist seit 2011 regelmäßig auf den Konferenzen vertreten. Beim Thema Archiving in Academia geht es konkret um Untersuchungen zu Archivierungsvorgängen in Hochschulen. Die entsprechenden Objekttypen umfassen dabei beispielsweise Digital Manuscripts, Repositorien, Faculty's Workflow oder Social-Media-Anwendungen (siehe Abb. 7).

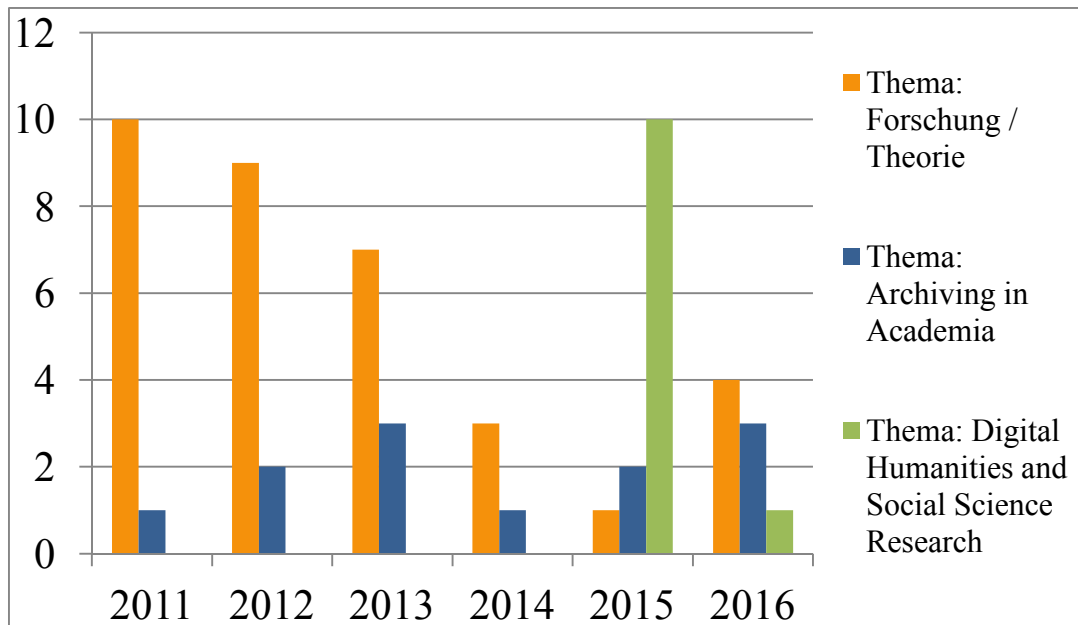


Abbildung 7: Beiträge zu den Themen Forschung / Theorie, Archiving in Academia und Digital Humanities and Social Science Research

Von Interesse war auch immer wieder die Frage nach den Kosten des Personal Digital Archiving. Zusammen mit Überlegungen zum Wert privater Daten gab es von 2010 bis 2014 regelmäßig Beiträge zu diesem Themenbereich. Eine interessante Ergänzung dazu war auch der Vortrag zum Thema des Environmental Impacts, der durch Internet- und Servernutzung verursacht wird. Fragen nach den enormen Energiekosten, der benötigten Infrastruktur und Technologie sowie nach Orten und Anzahl der benötigten Server am Beispiel von Facebook wurden 2013 durch Mél Hogan von der University of Calgary aufgegriffen.⁶⁸

Wie sich bereits angedeutet hat, gibt es aber auch verschiedene Themen, die erst im Laufe der Zeit regelmäßigen Eingang in die Konferenzen fanden oder nur über einen kürzeren Zeitraum Teil der Diskussion waren. Das Thema Preserving Art wird 2012 zum ersten Mal erwähnt, zählt dafür in den Jahren 2015 und 2016 mit einer größeren

⁶⁸ Vgl. Hogan, Mél: Collect Yourself: Data Storage Centers as the Archive's Underbelly. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2013, College Park, MD.
URL: <http://melhogan.com/website/wp-content/uploads/2013/02/Maryland-Hogan.pdf>

Anzahl von Beiträgen aber zu den stärker vertretenen Aspekten. Auch der Bereich des Community Outreach taucht 2014 erstmalig auf, bleibt aber in den folgenden Jahren weiterhin Thema während der Konferenzen. Ein Beispiel für ein Thema, das im Laufe der Zeit an Bedeutung verloren hat, ist der Themenkomplex Health Data. Beiträge dazu finden sich nur in den Jahren 2010, 2011 und 2013 (siehe Abb. 8).

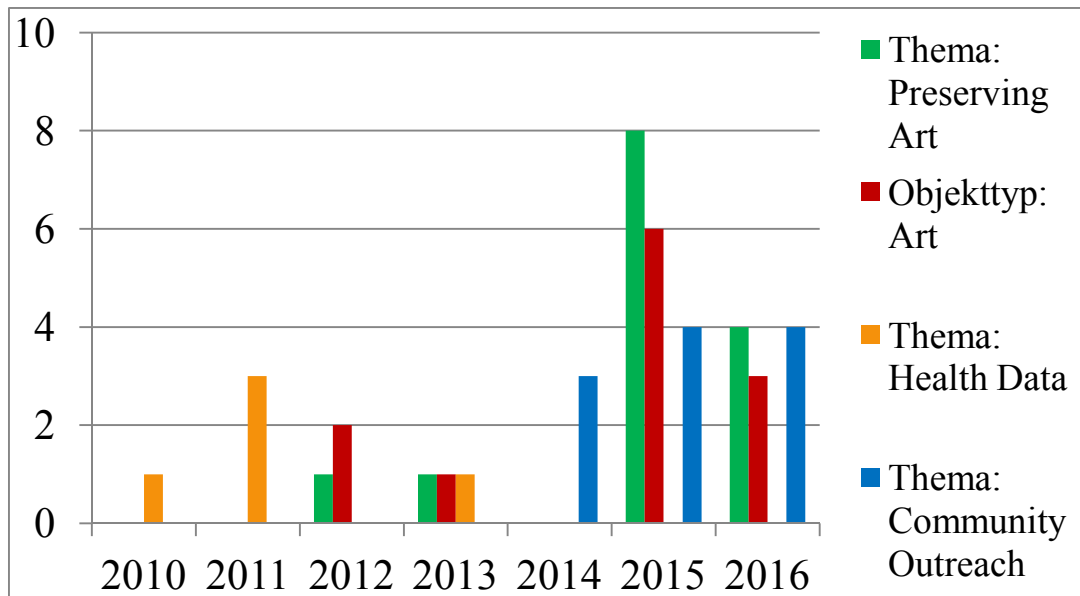


Abbildung 8: Beiträge zu den Themen Preserving Art, Health Data und Community Outreach

Neben den zuvor beschriebenen Themenkomplexen ist für die dieser Arbeit zugrunde liegende Frage auch der Bereich der Vorträge zum Thema „How to?“ – Empfehlungen und Anleitungen – von besonderem Interesse. Seit 2011 hat es auf allen Konferenzen Beiträge zu diesem Thema gegeben (siehe Abb. 9).

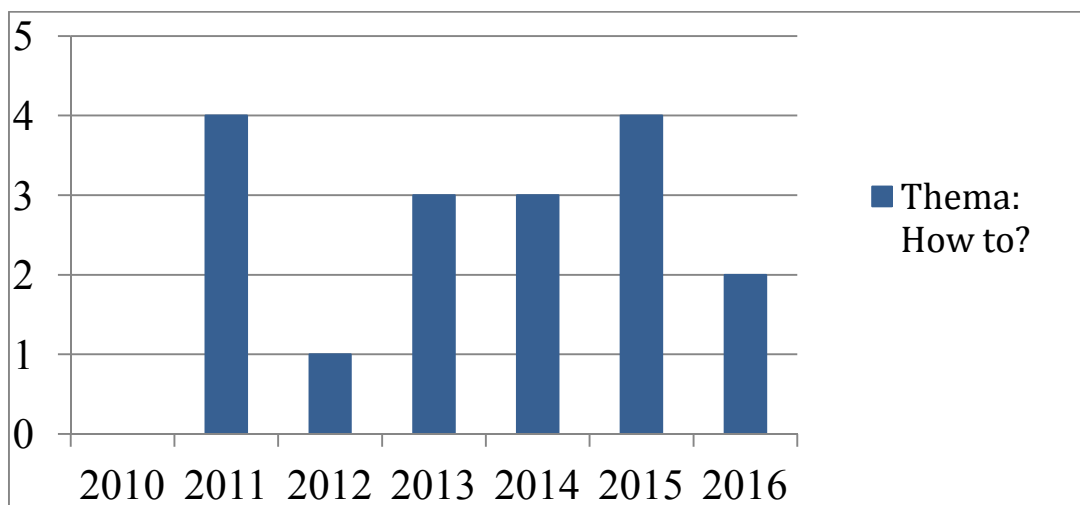


Abbildung 9: Beiträge zum Thema How to?

Seit 2015 geschah dies auch in Form von Workshops, die das Programm der Konferenz begleiten. 2015 ging es in diesen Workshops noch überwiegend um die Vorstellung bestimmter Werkzeuge, die vor allem für den Einsatz in Institutionen gedacht sind. Zielgruppe waren entsprechend vor allem die dort beschäftigten Information Professionals. Die einzige Ausnahme davon bildete 2015 der „Do-It-Yourself-Personal-Digital-Archiving“-Workshop der Menschenrechtsorganisation WITNESS, der an eine breite Zielgruppe gerichtet war. WITNESS geht es vor allem darum, Nutzer von Videoaufzeichnungsgeräten bei der Archivierung ihrer Videos zu unterstützen. Auf der Webseite der Organisation sind zu diesem Zweck verschiedene Lehrvideos und ausführliche schriftliche Erläuterungen zum Thema Videoarchivierung abrufbar.⁶⁹

Auch 2016 ging es bei den Workshops im Rahmen der Konferenz in mehreren Fällen um Archivierungstools. Insgesamt wurden aber in den fünf Workshops mehr unterschiedliche Themen behandelt als im Vorjahr. Neben verschiedenen Archivierungstools spielten auch der Bereich Social Media sowie das Angebot des Research Data Service (RDS) der University of Michigan Library eine Rolle. Der RDS bietet für Angehörige der University of Michigan eine sogenannte „Pop-up Personal Archiving Clinic“ an. Das Ziel dieses Angebots besteht neben der Beratung vor allem darin, die konkreten Bedürfnisse der Nutzer zu analysieren, um in Zukunft das eigene Serviceangebot besser auf sie abstimmen zu können.

Auch Themen wie Public oder Community Outreach und Self-Archiving, die auf den Konferenzen besprochen wurden, sind für Überlegungen, wie sich das Thema Personal Digital Archiving in Deutschland etablieren lässt, von Interesse. Der Vortrag „Citizen Archivist“ von Jennifer Wright auf der Konferenz im Jahr 2016 betont die Bedeutung privater Anstrengungen bei der Archivierung von Sammlungen, bevor sich Institutionen darum kümmern. Besonders in Zeiten knapper finanzieller Mittel im Kulturbereich können die Bemühungen von Privatpersonen und ehrenamtlichen Helfern für die Sicherung von Überlieferungen bedeutend sein.

Beim Public bzw. Community Outreach geht es um Projekte in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Gemeinden und Gruppen, die sich für bestimmte Interessengebiete

⁶⁹ Vgl. WITNESS: Activist's Guide To Archiving Video. URL: <https://archiving.witness.org/archive-guide/>

einsetzen. Diese können sowohl örtlichen, als auch kulturellen Bezug haben. Das ist etwa bei Projekten der Fall, die unter Einbezug der Einwohner und ihrer persönlichen Erinnerungen die Geschichte bestimmter Stadtteile dokumentieren, wie zum Beispiel das „Digitizing Memories of Queens Project“ der Queens Library⁷⁰, das 2016 auf der Konferenz vorgestellt wurde. Projekte dieser Art können enorm zur Motivation der Nutzer beitragen, sich auf das Thema Personal Digital Archiving einzulassen, und bieten ihnen zeitgleich eine Plattform zum Austausch mit anderen Nutzern und der Bibliothek.

5.4 Schlussfolgerungen

Die Analyse der Konferenzen hat gezeigt, dass es sich beim Thema Personal Digital Archiving um einen komplexen Forschungsgegenstand handelt, der in Wechselbeziehung mit zahlreichen anderen wissenschaftlichen Fachdisziplinen steht und sich kontinuierlich weiterentwickelt. Deutlich gezeigt hat sich aber auch, dass in den USA besonders Bibliotheken einen bedeutenden Anteil am wissenschaftlichen Exkurs sowie der Entwicklung und Erforschung des Themas haben. Das gibt Hoffnung auf eine ebenfalls verantwortliche Rolle, die deutsche Bibliotheken bei der Etablierung des Personal Digital Archiving in Deutschland spielen könnten. Ein erster Schritt sollte also die Sensibilisierung der privaten Anwender und Information Professionals in Deutschland für das Thema sein. Durch die Schaffung eines breiten Problembewusstseins sowie durch Informations- und Beratungsangebote, die bei der Bewältigung des Personal Digital Archiving helfen, werden fast zwangsläufig weitere Entwicklungen angestoßen. Sobald sich private Anwender mit der systematischen Archivierung ihrer digitalen Sammlungen befassen, werden Bedürfnisse nach geeigneten Werkzeugen für die Bewältigung dieser Aufgabe geweckt, und eine Erforschung der generierten Quellen wird stattfinden. Im Idealfall werden sich Archive, Bibliotheken und andere Institutionen untereinander über ihre Erfahrungen austauschen, ihre Angebote anpassen und auf diesem Wege weitere Forschung und Studien anstoßen.

Auf der Basis der in Kapitel 3 und 4 für Deutschland ermittelten Informationsbedarfe und des aktuellen Stands der deutschen Forschung scheint es für die vorliegende Arbeit aber naheliegend, sich in einem nächsten Schritt nach

⁷⁰ Vgl. Queens Library: Queens Memory Project. URL:
<http://www.queenslibrary.org/research/archives/queens-memory-project>

konkreten Beispielen für Informationsveranstaltungen aus dem US-amerikanischen Bibliotheksbereich als Vorbilder für eine mögliche Adaption umzusehen, die zur Etablierung des Themas in Deutschland beitragen könnten.

6. Beispiele für Personal-Digital-Archiving-Angebote US-amerikanischer Bibliotheken

Im folgenden Kapitel sollen beispielhaft einige Angebote zum Thema Personal Digital Archiving verschiedener US-amerikanischer Bibliotheken vorgestellt werden, um daraus Rückschlüsse für mögliche Angebote in Deutschland zu ziehen. Das Angebot ist sehr groß und auf unterschiedliche Zielgruppen und Bedürfnisse ausgerichtet. Man stößt jedoch auch hier bei der Recherche wiederholt auf das bereits in Kapitel 4.2 angesprochene Problem, dass sich das Angebot verschiedener Bibliotheken nur schwer nachvollziehen lässt, weil die Veranstaltungen ausschließlich im Veranstaltungskalender ausgewiesen, aber nicht näher erläutert werden. Ein Beispiel dafür ist der Veranstaltungskalender der San Francisco Public Library⁷¹. Im Bereich der Computerkurse ist dort eine nicht weiter erläuterte Veranstaltung zum Thema Personal Digital Archiving aufgeführt.

6.1 Basisinformationen

Eine Vielzahl US-amerikanischer Bibliotheken bieten auf ihren Internetseiten von ihnen zusammengestellte Informationen zum Thema Personal Digital Archiving an. In vielen Fällen handelt es sich dabei um eine Kombination aus allgemeinen Hinweisen und Links zu weiterführenden Angeboten. Oft gibt es zusätzliche Informationen, die nach bestimmten Objekttypen wie etwa Foto, Audio, Video, E-Mail, Webseiten und ähnlichem geordnet sind. Diese Einstiegsinformationen für Interessenten finden sich sowohl auf den Seiten öffentlicher, als auch wissenschaftlicher Bibliotheken.

Das Angebot der Library of Congress⁷² wurde in Kapitel 5.2 bereits kurz vorgestellt. Die dort ebenfalls angesprochene Vorreiterrolle wird unter anderem dadurch deutlich, dass viele Bibliotheken in ihren Internetauftritten explizit auf die Library of Congress und deren Angebot verweisen. Beispiele hierfür sind die sogenannten

⁷¹ Vgl. San Francisco Public Library: At the Library. Events and Happenings at the San Francisco Public Library. February 2017 Vol. 48 No. 2, S. 5. URL: <http://sfpl.org/pdf/press-room/ATL-2017-02.pdf>

⁷² Vgl. Library of Congress: Personal Archiving. Preserving Your Digital Memories. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/index.html>

LibGuides der Tri-College Libraries, Bryn Marw, Haverford und Swarthmore Colleges⁷³, der Reed College Library⁷⁴ und der New School Libraries⁷⁵. Alle geben als Quelle die Library of Congress an: „This list is compiled and adapted from information by Phil Michel, Digital Conversion Coordinator from the Prints & Photographs Division of the Library of Congress and Vassar Digital Library“⁷⁶.

Ausgiebigere Informationen bieten die LibGuides „Preserve Your Digital Heritage“⁷⁷ der Bowling Green State University Libraries und „Manage Your Digital Research Files“⁷⁸ der Cornell University Library. Die Schwerpunkte der beiden Angebote unterscheiden sich den Titeln entsprechend. Während die Informationen der BGSU Libraries auf eine breitere Zielgruppe ausgerichtet sind und viele praktische Ratschläge und Basisinformationen wie zum Beispiel zum Transfer von Daten von mobilen Geräten auf den Computer beinhalten, ist der Guide der Cornell University Library stärker auf die wissenschaftlichen Bedürfnisse von Lehrenden und Studierenden ausgerichtet. Unter dem Reiter „Web Resources“ wird das Angebot allerdings auch durch allgemeine Hinweise zum Thema Personal Digital Archiving ergänzt.⁷⁹

Der Blog „Public Libraries Online“ der Public Library Association bietet ebenfalls eine große Anzahl von Informationen. Markiert mit dem Schlagwort „Personal Digital Archiving“ gibt es hier allgemeine Informationen z.B.: „Personal Digital Archiving in a Few Simple Steps“⁸⁰ oder „Personal Digital Archiving: Dealing with Digital Clutter“⁸¹ und Informationen zur Archivierung bestimmter Objekttypen. Alle

⁷³ Vgl. Tri-College Libraries: Research Guides: How-to: Personal Digital Archiving. 2016. URL: <http://guides.tricolib.brynmawr.edu/friendly.php?s=pdad>

⁷⁴ Vgl. Reed College Library: LibGuides: Personal Digital Archiving. URL: <http://libguides.reed.edu/c.php?g=338475&p=2277816>

⁷⁵ Vgl. New School Libraries: LibGuides: Personal Digital Archiving. 2016. URL: <http://guides.library.newschool.edu/c.php?g=274537&p=1830515>

⁷⁶ Ebd.

⁷⁷ Vgl. Bowling Green State University Libraries. LibGuides: Preserve Your Digital Heritage. 2015. URL: <http://libguides.bgsu.edu/c.php?g=227480&p=1507306>

⁷⁸ Vgl. Cornell University Library: LibGuides: Manage Your Digital Research Files. 2017. URL: <http://guides.library.cornell.edu/c.php?g=31876&p=201795>

⁷⁹ Vgl. Cornell University Library: LibGuides: Manage Your Digital Research Files: Web Resources. 2017. URL: <http://guides.library.cornell.edu/c.php?g=31876&p=201792>

⁸⁰ Vgl. Ashenfelder, Michael: Personal Digital Archiving in a Few Simple Steps, veröffentlicht am 15.04.2013 auf Blog. Public Libraries Online. URL: <http://publiclibrariesonline.org/2013/04/personal-digital-archiving-in-a-few-simple-steps/>

⁸¹ Vgl. Ashenfelder, Michael: Personal Digital Archiving: Dealing with Digital Clutter, veröffentlicht am 13.05.2013 auf Blog. Public Libraries Online. URL: <http://publiclibrariesonline.org/2013/05/personal-digital-archiving-dealing-with-digital-clutter/>

Beiträge stammen von Michael Ashenfelder, dem Digital Preservation Project Coordinator der Library of Congress.

Interessant ist auch das Angebot der University of Michigan Library. Sie bietet auf ihren Internetseiten im Bereich Preservation and Conversation unter anderem ein „Digital Preservation Glossary“⁸² an. Mit dessen Hilfe können sich interessierte Nutzer an zentraler Stelle über die Bedeutung der zahlreichen Fachtermini informieren, die im Bereich des Digital Archiving Verwendung finden. Es ist unterteilt in zwei Bereiche: ein Teil widmet sich den Grundlagen, der andere umfasst Erläuterungen verschiedener Standards und Schemata, die eher im Bereich der institutionellen Archivierung Anwendung finden. Eine kürzere Variante dieses Glossars findet sich auch im bereits erwähnten Angebot der Reed College Library.⁸³

6.2 Schriftliche Anleitungen, Handouts, Leitfäden

Eine weitere Variante von Informationsangeboten zum Thema sind Anleitungen in Form von Handouts oder Leitfäden. Diese Handreichungen haben den großen Vorteil, dass der Nutzer sie sowohl als Einstiegsinformation in die Thematik unabhängig von einer Veranstaltung in der Bibliothek verwenden kann oder dass sie alternativ als Begleitmaterial für Informationsveranstaltungen der Bibliotheken ausgegeben werden können, um es den Nutzern zu ermöglichen, das bei der Teilnahme erlernte Wissen auch unabhängig erneut nachzuvollziehen. Zusätzlich dienen sie der Unterstützung und Erinnerung, sollten die Empfehlungen in Vergessenheit geraten sein.

Die Library of Congress bietet auf ihrer Internetseite im Bereich Digital Preservation, Personal Archiving⁸⁴ sechs nach Objekttypen geordnete Handouts zum Download an. Abgedeckt werden dadurch Anleitungen zum Umgang mit digitalen Fotos, Audio- und Videodateien, E-Mail, persönlichen Unterlagen sowie Webseiten. Jedes dieser Handouts ist reduziert gestaltet und nach dem gleichen Schema aufgebaut. Zuerst gibt es eine kurze Einführung zum jeweiligen Objekttyp, gefolgt von Archivierungstipps, die dem bereits in Kapitel 3.4 besprochenen Muster folgen:

⁸² Vgl. University of Michigan Library: Preservation and Conservation: Digital Preservation Glossary. 2013. URL: <https://www.lib.umich.edu/preservation-and-conservation/digital-preservation/digital-preservation-glossary>

⁸³ Vgl. Reed College Library: LibGuides: Personal Digital Archiving. Glossary. URL: <http://libguides.reed.edu/c.php?g=338475&p=2277867>

⁸⁴ Vgl. Library of Congress: Personal Archiving. Preserving Your Digital Memories. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/index.html>

„Decide which information has long-term value, Export the selected information, Organize the information, Make copies and manage them in different places“⁸⁵.

Es gibt noch weitere Bibliotheken, die ähnliche Leitfäden herausgegeben haben. Ein Beispiel für einen ergänzenden Leitfaden, der ursprünglich im Zusammenhang mit einem Workshop zum Thema Personal Digital Archiving entstanden ist und nun auch unabhängig davon Nutzern als Download zur Verfügung steht, ist der Leitfaden „Personal Digital Archiving Strategies“ der MIT Libraries.⁸⁶ In diesem Leitfaden wird, angelehnt an die von der Library of Congress empfohlenen Schritte, ein systematischer Ablauf in fünf Stufen behandelt „Find, Select, Describe, Store, Manage“⁸⁷. Die Entscheidungsprozesse des Nutzers werden in Form von Fragen angeregt z.B.: „What value does this have for me, my family, my colleagues, or my community?“⁸⁸. Ergänzend gibt es Informationskästen, in denen Erläuterungen zu Fachbegriffen wie Metadaten oder Anleitungen für das Management des fertigen Archivs enthalten sind. Was den Leitfaden besonders macht, sind neben seiner ansprechenden Gestaltung im Comic-Stil auch die Hinweise auf eine Vielzahl weiterer Ressourcen zum Thema. Zwei von fünf Seiten sind mit thematisch geordneten Verweisen auf weitere Quellen gefüllt.

Von der University of Michigan Library wurden gleich mehrere sehr umfangreiche Archivierungsleitfäden erarbeitet und zur Verfügung gestellt. Neben drei Angeboten zum Umgang mit und der Erstellung von Audio- und Videodateien stechen dabei besonders die beiden Dokumente „Preserving Personal Digital Files“⁸⁹ und „How to Preserve Your Own Digital Materials“⁹⁰ heraus. Beide Dokumente sind sehr ausführlich und bieten zahlreiche Informationen zur Archivierung digitaler Bestände. Die als Handout gestaltete Anleitung „How to Preserve Your Own Digital Materials“ bezieht neben den bekannten Schritten „identify, decide, organize, and

⁸⁵ Vgl. Library of Congress: Personal Archiving: Preserving Your Digital Memories. URL: http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/documents/PA_records.pdf

⁸⁶ Vgl. MIT Libraries Institute Archives & Special Collections: Personal Digital Archiving Strategies. 2015. URL: http://libraries.mit.edu/digital-archives/files/2015/10/2015_pda_handoutdissemination-v3.pdf

⁸⁷ Ebd. S. 1

⁸⁸ Ebd. S. 2

⁸⁹ Vgl. Wingo, Sarah: Preserving Your Personal Digital Files. A University of Michigan Library Instructional Technology Workshop. 2012. URL: <https://www.lib.umich.edu/files/services/preservation/PreservingPersonalDigitalFilesGuide.pdf>

⁹⁰ Vgl. University of Michigan Library. Digital Preservation Office: How to Preserve Your Own Digital Materials. 2014. URL: https://www.lib.umich.edu/files/services/preservation/DigitalPresHowTo_2014-5.pdf

backup⁹¹ auch weiterführende Informationen zu Formatwahl und Erstellung von Video- und Audiodateien mit ein. Darüber hinaus werden Beispiele für ein strukturiertes Ablagesystem, Bearbeitungs- und Digitalisierungs-Software für Audio- und Videodateien und Anbieter von Cloud-Speichern gegeben. „Preserving Personal Digital Files“ ist mit 24 Seiten noch umfangreicher und hat eher den Charakter eines Handbuchs. Es deckt zusätzlich Themen wie Metadatenanreicherung, Datenmigration, Formateigenschaften wie verlustbehaftete und verlustfreie Komprimierung und weiterführende Quellen ab.

Die State Library of North Carolina und die State Archives of North Carolina haben eine Webseite zum Thema „Digital Preservation Best Practice and Guidelines“ erstellt, die sich vor allem an Information Professionals richtet. Als potenzielle Zielgruppen werden dort „Librarians, Archivists, Collection Managers [and] State Agency Employees“⁹² genannt. Entsprechend gestaltet ist auch das dort verfügbare Handout „Best Practice for File-Naming“⁹³. Es ist deutlich ausführlicher und geht explizit auf verwaltungsrechtliche Aspekte ein. Davon abgesehen beinhaltet es die typischen Erläuterungen zu Objekttypen, besondere Aspekte der Dateiverwaltung in Behörden und eine schrittweise untergliederte Anleitung zur Vorgehensweise. Trotz des professionellen Bezuges dieses Handouts können Bibliothekare Informationen, die sie durch diese Anleitung gewonnen haben, sowohl auf ihre eigenen privaten Archivierungsbemühungen als auch auf die Beratung von Nutzern übertragen.

6.3 Workshops, Sprechstunden, Programme, praktische Beratung

Im vorausgegangenen Abschnitt wurden bereits kurz Informationsveranstaltungen in Form von Workshops angesprochen. Zahlreiche Bibliotheken bieten diese Form der praktischen Beratung einer begrenzten Anzahl von Teilnehmern an. Sie haben gegenüber den bereits vorgestellten online verfügbaren Beratungsangeboten den Vorteil, dass sie interaktiv gestaltet werden können und so auf Rückfragen der Teilnehmer sofort vor Ort eingegangen werden kann. Ebenfalls beliebt sind sogenannte Sprechstundentermine, zu denen Nutzer mit ihren Dateien oder Fragen

⁹¹ Ebd. S. 1

⁹² State Library of North Carolina and State Archives of North Carolina: Digital Preservation Education. Digital Preservation-Related Policies and Guidelines. 2013. URL: <http://digitalpreservation.ncdcr.gov/policies.html>

⁹³ Vgl. North Carolina Department of Natural and Cultural Resources. Office of Archives and History: Best Practice for File-Naming. 2008: URL: <http://digitalpreservation.ncdcr.gov/filenaming.pdf>

in die Bibliothek kommen und vor Ort direkt persönliche Beratung und Hilfestellungen bekommen können. Dieses Format begünstigt zudem den Austausch über Archivierungspraktiken, -bedürfnisse, -gewohnheiten und -erwartungen, sowohl unter den Teilnehmern als auch zwischen Teilnehmern, Lehrenden und Institution. Im Folgenden sollen drei Angebote unterschiedlicher Einrichtungen, die sich jeweils an unterschiedliche Zielgruppen wenden, exemplarisch vorgestellt werden.

Der „Personal Digital Archiving Train-the-Trainer Workshop“⁹⁴, der in Zusammenarbeit der Society of Georgia Archivists, der Georgia Library Association und des Atlanta Chapter of ARMA entstanden ist, bietet eine interessante Kombination aus theoretischen Informationen und einer spannenden Übung, welche die Probleme der unstrukturierten Dateiverwaltung anschaulich demonstriert. Wie der Titel schon sagt, richtet er sich vor allem an Informationsfachleute, die ihre Erkenntnisse im Anschluss als Multiplikatoren weitergeben können. Das Material zur Durchführung (Präsentation, Begleitmaterial in Form von Handouts und eine Zip-Datei mit einem Beispielarchiv) wird zum Download und zur weiteren Verwendung bereitgestellt. Der Workshop ist in mehrere Teile unterteilt. Er beginnt mit einer umfangreichen Präsentation verschiedener Aspekte, die beim Umgang mit persönlichen Daten beachtet werden sollten, wie etwa gesetzliche Aufbewahrungsfristen für Unterlagen, Copyright-Fragen, die Beschaffenheit digitaler Daten und ihr Zusammenspiel mit Soft- und Hardware, Speichermedien und Sicherheitsfragen. Zu allen Aspekten werden Beispiele und weiterführende Quellen angegeben. Im Anschluss an die Präsentation gibt es eine praktische Übung in Form eines „Murder Mystery“. Den Teilnehmern wird dafür ein USB-Stick ausgehändigt, der an einem fiktiven Tatort gefunden wurde und auf dem sich Hinweise auf den Täter befinden sollen. Diese Hinweise sollen die Teilnehmer finden. Die Datensammlung auf dem Stick besteht dabei aus unstrukturierten heterogenen Dateien, einige Formate sind obsolet und lassen sich nicht öffnen, andere sind verschlüsselt, die Ordner- und Dateibenennung folgt in vielen Fällen keiner nachvollziehbaren Struktur, weshalb die Orientierung in diesem „Archiv“ entsprechend schwer fällt. Gleichzeitig werden die Neugierde und der tüftlerische Ehrgeiz der Nutzer geweckt, sich auf der Suche nach Hinweisen durch die

⁹⁴ Vgl. Society of Georgia Archivists: Professional Outreach and Advocacy: Host a Personal Digital Archiving Workshop. 2014. URL: <http://soga.org/involvement/advocacy/professional>

verschiedenen Dateien zu klicken. Es handelt sich also um ein praktisches abschreckendes Beispiel eines ungeordneten persönlichen Ablagesystems, dessen Probleme und Schwachstellen sich den Teilnehmern dank der im Vorfeld vermittelten Informationen direkt erschließen. In den anschließenden Diskussionen werden Vorschläge für eine Strukturierung des Bestandes erarbeitet, durch die sich ähnliche Probleme künftig vermeiden lassen.

Die Verknüpfung von umfassenden, leicht nachvollziehbaren theoretischen Informationen mit spielerischen praktischen Elementen, welche die Motivation der Teilnehmer anregen, sind eine gelungene Kombination, um die Inhalte anschaulich und verständlich zu vermitteln. Gleichzeitig wird das Bewusstsein für die Problematik und die Relevanz des Themas geschärft. Durch das praktische Beispiel werden die angehenden Trainer gleichzeitig gut auf mögliche Szenarien vorbereitet, mit denen sie zukünftig durch die Nutzer konfrontiert werden.

Speziell an Kinder richtete sich das Programm „K-12 Web Archiving“ des Internet Archive in Zusammenarbeit mit der Library of Congress.⁹⁵ Das Programm wurde von 2008 bis 2014 jährlich mit Schülern aus verschiedenen landesweit verteilten Schulen durchgeführt. Im Rahmen des Programms archivierten Schülergruppen Internetseiten, die ihre besonderen Interessen und Vorlieben widerspiegeln. Die Webseiten wurden von den Schülern ausgewählt und zusammen mit Begründungen und Erläuterungen zu ihrer Auswahl gespeichert. Zu diesem Zweck verwendeten sie das vom Internet Archive entwickelte Programm Archive-It.

Ziel war es, schon Kinder und Jugendliche für das Thema Digital Archiving zu sensibilisieren, ein Bewusstsein für die Schnelllebigkeit von Webseiten zu schaffen und zeitgleich durch die erstellten Archive ein Zeugnis für die Gegenwartskultur amerikanischer Jugendlicher zu erzeugen. Auf diese Weise lernten die teilnehmenden Schüler nicht nur die Bedeutung und Probleme der Archivierung digitaler Bestände kennen, sondern zusätzlich etwas über den Umgang mit Quellen sowie über die Gefahren, die das digitale Zeitalter für die Überlieferung an nachfolgende Generationen in sich birgt. Darüber hinaus wurden weitere

⁹⁵ Vgl. Archive-It: K-12 Web Archiving. About the Program. URL: <https://archive-it.org/k12/>

Kompetenzen wie das Management der eigenen Sammlungen sowie die Einschätzung und Bewertung von Webseiten erlernt.⁹⁶

Ein Angebot, das für alle Interessenten im Einzugsgebiet der Bibliothek offen steht, stellen die sogenannten „Preservation Clinics“ oder Sprechstunden dar. In Kapitel 5.3 wurde darauf bereits kurz eingegangen. Zu diesen Terminen können Nutzer ihre Erinnerungsstücke und Schätze in die Bibliothek bringen, um sich zum Thema Bewahrung und Archivierung beraten zu lassen. Dabei besteht keine Notwendigkeit, das Angebot nur auf physische Objekte zu beschränken, auch Beratungen zur digitalen Archivierung sind vorstellbar, ebenso wie zur Digitalisierung von Briefen, Fotos, Kassetten, Super-8-Filmen und anderen Erinnerungsstücken. Ein entsprechendes Angebot gibt es zum Beispiel von der University of Michigan Library. Das Department of Preservation and Conservation veranstaltet jährlich eine „Preservation Clinic“, zu der die Teilnehmer materielle und digitale Erinnerungsstücke bringen können. Ergänzend werden auch Informationen zur Digitalisierung von Dokumenten und Fotos angeboten. Die Zielsetzung des Projekts wird wie folgt beschrieben:

The U-M Library is interested in preserving public collections in libraries and archives, and also those held and loved by individuals, families and communities. Conservators stress that personal memories and treasures contribute to the understanding of history and people just as collections in libraries and museums do.

Preserving these treasures creates opportunities for future generations to discover their own histories, and perhaps even contribute to the historical record of a time, place, or event.⁹⁷

Zusätzlich fördert auch diese Form der Veranstaltung den Kontakt und den Austausch zwischen Institution und Nutzern sowie der Nutzer untereinander. Auch die School of Information der University of Texas hat bereits „Archiving Clinics“ durchgeführt und in den Jahren 2011 und 2012 im Rahmen ihrer Vorstandssitzungen

⁹⁶ Vgl. Engle, Erin: Back to School: Students Archiving the Web, veröffentlicht am 24.08.2012 auf Blog. Library of Congress: The Signal. URL: <https://blogs.loc.gov/thesignal/2012/08/back-to-school-students-archiving-the-web/>

⁹⁷ Brown, Kevin: Annual Preservation Clinic a Way to Protect Treasured Items. Ann Arbor, MI, 2014. URL: <https://record.umich.edu/articles/annual-preservation-clinic-draws-family-treasures>

Interesse an der Durchführung einer speziellen Digital Preservation Clinic geäußert.⁹⁸

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch der Artikel „Helping Members of the Community Manage Their Digital Lives: Developing a Personal Digital Archiving Workshop“ aus dem Jahr 2015.⁹⁹ Brown sieht die Verantwortung für die Unterstützung von Bibliotheksnutzern bei der Verwaltung und Bewahrung ihrer privaten Sammlungen eindeutig bei den Bibliotheken:

Because of the prevalence and fragility of digital materials, and because practically everyone today is actively building collections of personal and/or professional information the responsibility to educate library users about personal digital archiving should fall on library shoulders.¹⁰⁰

Die geeignete Form in der dies geschehen kann, sieht Brown in einem Workshop:

What, then, can libraries do to help their users organize and maintain their digital lives? One way of doing this is hosting a personal digital archiving workshop.¹⁰¹

Entsprechend liefert er in seinem Artikel eine praktische Anleitung für Bibliothekare zur Entwicklung solcher Workshops.

6.4 Webinare, Videos, Podcasts

Neben den klassischen ortsgebundenen Workshops gibt es als einen der positiven Nebeneffekte des digitalen Zeitalters auch die Möglichkeit, Veranstaltungen ortsunabhängig als Webinar wahrzunehmen. Inhaltlich gleichen diese in den meisten Fällen dem klassischen Workshop, die Teilnahme kann aber von verschiedenen Orten aus erfolgen, solange die entsprechenden technischen Voraussetzungen (Internetverbindung und ein Computer oder ein vergleichbares mobiles Endgerät) dazu bestehen. Analog zum Workshop bestehen sie meist aus zwei Elementen, zuerst einem Informations-Input zum Thema, gefolgt von einem interaktiven Teil, in dem die Teilnehmer Fragen stellen können.

⁹⁸ Vgl. Society of American Archivists. University of Texas Chapter. Sitzungsprotokoll. Board Meeting 30.09.2011, S. 5. URL: <https://www.ischool.utexas.edu/~saa/minutes/2011/9.30.docx>; vgl. auch: Society of American Archivists. University of Texas Chapter. Sitzungsprotokoll. Board Meeting 10.05.2012, [S. 3]. URL: <https://www.ischool.utexas.edu/~saa/minutes/2012/5.10.docx>

⁹⁹ Vgl. Brown, Nathan: Helping Members of the Community Manage Their Digital Lives: Developing a Personal Digital Archiving Workshop. In: D-Lib Magazine 2015 Vol. 21, No. 5/6. URL: <http://www.dlib.org/dlib/may15/brown/05brown.html>

¹⁰⁰ Ebd.

¹⁰¹ Ebd.

Viele Workshops stehen zudem auch als Videomitschnitt bereit und können so nicht nur orts- sondern auch zeitunabhängig nachverfolgt werden. Allerdings geht in diesem Fall der interaktive Aspekt verloren. Neben den Mitschnitten von Webinaren und Workshops gibt es auch verschiedene kurze Informations- und Lehrfilme, die extra zu diesem Zweck produziert wurden und Informationen in kompakter Form vermitteln. Durch sie können weitere Benutzergruppen für das Thema interessiert werden, die aus unterschiedlichen Gründen weniger motiviert sind, sich in das Thema einzulesen.

Der bereits im vorangegangenen Kapitel vorgestellte Workshop „Personal Digital Archiving. Train-the-Trainer“ der Georgia Library Association existiert beispielsweise auch in leicht abgewandelter Form als Webinar.¹⁰² Der theoretische Teil ist dabei gleich, der praktische Teil wird den Teilnehmern kurz erläutert. Insgesamt besteht das Ziel des Webinars ähnlich wie das des Workshops darin, nicht nur Informationen an die Teilnehmenden zu vermitteln, sondern diese dazu zu ermutigen, das Gelernte als Multiplikatoren weiterzugeben. Dazu werden nicht nur die einzelnen Bestandteile des Workshops bereitgestellt, sondern darüber hinaus auch noch ein Preis für die ersten drei Teilnehmer ausgelobt, die ihrerseits den Workshop durchführen. Anregungen und Feedback zur Verbesserung des Workshops oder Webinars werden ebenfalls erbeten. Im Anschluss an den Input-Teil des Webinars haben die Teilnehmer auch hier die Möglichkeit, Fragen zu stellen.

Ein weiteres Beispiel für ein Webinar, das sich gezielt an Bibliothekare richtet, ist das Angebot von Melody Condron, Resource Management Coordinator der University of Houston Libraries in Zusammenarbeit mit der LITA (Library and Information Technology Association). Auch bei diesem Angebot besteht das Ziel darin, Bibliothekare im Umgang mit ihren eigenen digitalen Datenbeständen zu schulen und sie gleichzeitig zu Multiplikatoren für die Beratung von Nutzern auszubilden. Das Webinar „Personal Digital Archiving for Librarians“¹⁰³ wurde 2015 als mehrwöchiger Online-Kurs angeboten und umfasste neben der

¹⁰² Vgl. Georgia Library Association (2014): Personal Digital Archiving. A Train the Trainer Webinar. [Videoaufzeichnung], präsentiert am 22.10.2014. URL: <https://vimeo.com/georgialibraryassociatio/review/109735555/e07279a1c2>

¹⁰³ Vgl. LITA: Personal Digital Archiving for Librarians. 2015. URL: <http://www.ala.org/lita/digitalarchiving>

Unterweisung auch zusätzliche Ressourcen für den späteren Einsatz bei eigenen Lehrveranstaltungen der Teilnehmer.

Auf Videoplattformen wie Youtube oder Vimeo gibt es ebenfalls eine größere Anzahl von Videomitschnitten unterschiedlicher Workshops. Einen guten Überblick bietet beispielsweise die Aufzeichnung des Personal-Digital-Archiving-Workshops „Gone in a flash?“ der Columbia University aus dem Jahr 2012.¹⁰⁴ Die Teilnahme an diesem Workshop war für alle Studierenden, Lehrenden und das Personal der Columbia University kostenfrei möglich und bestand aus verschiedenen kurzen Vorträgen. Dabei wurden sowohl allgemeine Informationen als auch die Bereiche Strukturierung der Daten, Vergabe von Metadaten sowie die Archivierung unterschiedlicher Objekttypen abgedeckt. Auch hier hatten die Teilnehmer im Anschluss die Möglichkeit, den Vortragenden Fragen zu stellen.

Zusätzlich zu den Dokumentationen verschiedener Veranstaltungen gibt es noch unterschiedliche kürzere Videos zum Thema Personal Digital Archiving. Auch hier ist besonders die Library of Congress mit einem großen Angebot vertreten. Neben einigen Lehrfilmen, die direkt im Bereich „Personal Archiving“ des Internetauftritts der Library of Congress bereitstehen, gibt es auf anderen Plattformen wie Youtube oder iTunes weitere Angebote. Unter iTunes bietet die Library of Congress beispielsweise eine ganze Serie von Webcasts zum Download an, die zwischen 2010 und 2016 von NDIIPP produziert wurden.¹⁰⁵ Auch andere Einrichtungen wie beispielsweise die Yale University oder der Research Data Service der University of Wisconsin-Madison bieten dort Videos zum Thema Digital Preservation an. Die Nutzer können diese Kanäle abonnieren, so dass sie immer direkt über neue Beiträge informiert werden.

Die beiden relativ kurzen Informationsvideos „Why Digital Preservation is Important for Everyone“¹⁰⁶ und „Why Digital Preservation is Important for You“¹⁰⁷ der Library of Congress, die sich auf allen der erwähnten Plattformen finden, fassen

¹⁰⁴ Vgl. Columbia University Libraries (2012): Gone in a Flash? Personal Digital Archiving Workshop. [Youtube-Video], veröffentlicht am 02.10.2012. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pQGAVfCw4Pw>

¹⁰⁵ Vgl. Library of Congress: Digital Preservation Webcasts. URL: <https://itunes.apple.com/de/itunes-u/digital-preservation-webcasts/id386017836?mt=10#>

¹⁰⁶ Vgl. Library of Congress (2010): Why Digital Preservation is Important for Everyone [Youtube-Video], veröffentlicht am 01.04.2010. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qEmmeFFafUs>

¹⁰⁷ Vgl. Library of Congress (2010): Why Digital Preservation is Important for You [Youtube-Video], veröffentlicht am 27.07.2010. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VWkPufGDA6o>

anschaulich die wichtigsten Informationen zum Thema digitale Daten, ihrer Bedeutung sowie der Gefahren zusammen die durch ihre Flüchtigkeit und Abhängigkeit von technischen Geräten entstehen. Das zweite Video vermittelt darüber hinaus noch die empfohlenen Maßnahmen für die private Archivierung und gibt leicht verständliche Beispiele für geeignete Vorgehensweisen. Beide Videos eignen sich besonders für einen leichten Einstieg in das Thema und richten sich an eine große Zielgruppe.

Ein weiteres Video der Library of Congress liefert den Beweis dafür, dass auch Bibliothekare Humor haben und selbst ein vermeintlich trockenes Thema wie die Archivierung mit einem Augenzwinkern angehen können. „Snow Byte & the Seven Formats: A Digital Preservation Fairytale“¹⁰⁸ bringt in einem kurzen, handillustrierten Märchen spielerisch Informationen zu Metadaten, Dateiformaten, Web-Etikette und Datensicherung unter. Die Protagonistin Snow Byte ist durch das Anklicken einer vergifteten App ins Koma gefallen. Geholfen werden kann ihr erst, als ihr Erlöser Prinz Dublin in den Metadaten ihres Fluches den entscheidenden Hinweis zu ihrer Rettung entdeckt. Allerdings sind die Anspielungen auf einem Niveau das schon eine gewisse Kenntnis der Terminologie voraussetzt, da einem sonst sicher vieles entgeht. Die Moral des Märchens bringt das Thema allerdings allgemeingültig auf den Punkt: „They fell in love, were married and lived happily ever after – because: They always preserved their data!“¹⁰⁹

Ein Videoarchiv zum Thema Personal Digital Archiving stellen auch die in Kapitel 5 bereits erwähnten Videodokumentationen der Personal-Digital-Archiving-Konferenzen durch das Internet Archive dar.¹¹⁰ Die Orientierung darin ist für den Laien allerdings nur eingeschränkt möglich, da z.B. die Videos der Konferenz von 2011 bis auf wenige Ausnahmen nur nach Jahr und Namen des Vortragenden oder dem Titel des Vortrags geordnet sind.¹¹¹ Ohne ergänzende Informationen ist ein direkter Zugriff auf bestimmte Informationen nicht möglich und es bleibt nur die

¹⁰⁸ Vgl. Library of Congress (2013): Snow Byte & the Seven Formats: A Digital Preservation Fairytale [Youtube-Video], veröffentlicht am 10.09.2013. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TfMgOKy9bPw>

¹⁰⁹ Vgl. ebd.

¹¹⁰ Vgl. Internet Archive: Personal Digital Archiving: Movies. URL: <https://archive.org/search.php?query=Personal+Digital+Archiving&and%5B%5D=mediatype%3A%22movies%22&page=2>

¹¹¹ Vgl. Internet Archive: Personal Digital Archiving 2011. URL: <https://archive.org/search.php?query=Personal%20Digital%20Archiving%202011>

Trial-and-Error-Methode. Darüber hinaus wurden nicht in jedem Jahr Videos von den Vorträgen erstellt, so dass den Interessenten keine vollständige Dokumentation aller Jahre zur Verfügung steht.

6.5 Rückschlüsse auf die Übertragbarkeit von Angeboten auf deutsche Bibliotheken

Für die dieser Arbeit zugrundeliegende Fragestellung ist es im Anschluss an die vorangegangene Übersicht erforderlich zu rekapitulieren, welche Angebote in Deutschland bereits existieren, welche Beratungsbedürfnisse ermittelt wurden, und ob eine Übertragung US-amerikanischer Angebote auf das deutsche System realisierbar ist. Bei den in Kapitel 4 vorgestellten Informationsangeboten haben sich vor allem zwei Aspekte herauskristallisiert: Es gibt nur wenige Angebote in deutscher Sprache, die aus zuverlässigen Quellen stammen, und diese Angebote richten sich in den wenigsten Fällen an private Anwender und Bibliotheksnutzer. Darüber hinaus sind die bereits existierenden Empfehlungen stark auf den Bereich der Speicherung von Daten ausgerichtet. Auch schaffen sie kein generelles Problembewusstsein und verdeutlichen nicht die Relevanz, die die Überlieferung eigener Daten nicht nur für den privaten Nutzer, sondern auch in einem kulturhistorischen Gesamtzusammenhang hat. Sie vermitteln zudem nicht, welche Bedeutung beim Anlegen eines persönlichen Archivs Aspekte wie Auswahl, Zusammenstellung und Wertbeurteilung haben.

Im Gegensatz dazu gibt es in den USA ein breit gefächertes Informationsangebot für unterschiedliche Zielgruppen, das nicht nur diverse Aspekte des Themas abdeckt, sondern auch eine große Bandbreite unterschiedlicher Medien und Formate für die Vermittlung ausschöpft. Der ermittelte Informationsbedarf stützt sich zwar, aufgrund fehlender Untersuchungen speziell für Deutschland vor allem auf Erkenntnisse aus den USA und Großbritannien, allerdings kann von einer Übertragbarkeit der Ergebnisse ausgegangen werden, da die zunehmende Digitalisierung und Nutzung von datengenerierenden Endgeräten ein weltweites Phänomen ist. Dementsprechend lassen sich auch viele der vorgestellten Angebote auf das deutsche System übertragen, denn auch in Deutschland ist die Vermittlung von Informations- und Methodenkompetenz sowie die Unterstützung der Bürger bei der Bewältigung der Anforderungen des Alltags Teil der Aufgabe von Bibliotheken:

Neben die Sammlung und Erschließung von Inhalten [...] ist immer stärker die Aufgabe der Vermittlung, der Eröffnung des Zugangs getreten. Doch Bibliotheken fördern und trainieren auch die autonome Wissensaneignung ihrer Kunden durch die Vermittlung von Methodenkompetenz beim Wissenserwerb [...], ob als kommunales Medienkompetenzzentrum oder als Unterstützersystem [...] Bibliotheken sind qualitätsorientierte Schnittstellen für die Deckung vielfältiger Informationsbedarfe.¹¹²

7. Vorschläge für Angebote deutscher Bibliotheken

Im folgenden Kapitel sollen Vorschläge für verschiedene Angebote zum Thema Personal Digital Archiving gemacht werden, die in deutschen Bibliotheken umgesetzt werden könnten. Bezugspunkte sind dabei die in Kapitel 3 ermittelten Bedarfe und die in Kapitel 5 und 6 vorgestellten Angebote und Veranstaltungen in den USA. Die Vorschläge werden dabei nach unterschiedlichen Bibliothekstypen und Zielgruppen untergliedert.¹¹³

7.1 Vorschläge für Personal-Digital-Archiving-Angebote öffentlicher Bibliotheken

In Anlehnung an die Aufgabenbereiche öffentlicher Bibliotheken in Deutschland könnten Informations- und Bildungsangebote zum Thema Personal Digital Archiving dazu beitragen, die Position von Bibliotheken zu stärken:

Innerhalb der Bildungs-, Kultur-, Sozial- und Familienpolitik der Kommunen haben Öffentliche Bibliotheken Aufgaben von zentraler Bedeutung:

- Sie bieten einen Zugang zu Wissen, Information, Forschung und Kultur für alle Bevölkerungsgruppen. [...]
- Sie ermöglichen und fördern die kompetente und kritische Nutzung moderner Medien bei allen gesellschaftlichen Gruppen und gewährleisten eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit fachlich geprüften Bildungsinformationen und -angeboten.
- Sie unterstützen mit ihrem differenzierten Medienangebot selbstgesteuertes Lernen. Sie tragen damit dem zunehmenden

¹¹² Lison, Barbara: Die Rolle der Bibliothek im Internetzeitalter. In: UNESCO heute. Themenheft: Wissen im Web. 55. Jhg., 1/2008, S. 37-40, hier S. 38. URL: https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-2008/uh108_s37-40.pdf

¹¹³ Zusätzlich wäre es interessant zu ermitteln, wie das Selbstverständnis deutscher Bibliotheken in Bezug auf das Thema Personal Digital Archiving aktuell aussieht und ob auf einer übergeordneten Ebene bereits eine Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten stattgefunden hat, die das Thema für Bibliotheken mit sich bringt. Dies könnte beispielsweise mittels Analyse der Positions- und Strategiepapiere von Bibliotheksverbänden und weiteren Einrichtungen aus dem Umfeld von Bibliotheken erfolgen. Eine grobe Sichtung im Rahmen der dieser Arbeit zugrundeliegenden Recherche hat dazu wenig ergeben, allerdings wäre eine genauere Untersuchung in einem gesonderten Zusammenhang genauso wünschenswert wie die Durchführung von Nutzerbefragungen in Deutschland.

Bedürfnis nach Flexibilität und Individualisierung beim Lernen Rechnung.

- Sie sind Orte der Begegnung und fördern den Dialog zwischen allen Generationen, Kulturen und Religionen. Sie unterstützen den Prozess der Entwicklung von sozialen und toleranten Bürgergesellschaften. Bibliotheken sind ein wirkungsvolles Instrument der Kommunen zur Förderung der Integration sowie des bürgerschaftlichen Engagements.
- Sie sind als lokaler Zugang zu Kultur und Wissen ein wichtiger Kooperationspartner für Kulturschaffende. Sie sind vernetzt mit anderen Bildungs- und Kultureinrichtungen und entwickeln ihr spezifisches Profil in der kommunalen Kulturlandschaft. Die Veranstaltungen in der Bibliothek ermöglichen Begegnungen und Gespräche.¹¹⁴

Um diesen Aufgaben und Anforderungen gerecht zu werden, bieten sich verschiedene Veranstaltungen an. Zunächst scheint es sinnvoll, unter den Nutzern ein generelles Bewusstsein für Gefahren für ihre digitalen Daten und die Bedeutung der Archivierung zu schaffen. Dies kann über Basisinformationen auf den Bibliotheks-Webseiten in Verbindung mit anschaulichen kurzen Videos zur Bedeutung der digitalen Archivierung nach dem Vorbild des Angebots der Library of Congress erfolgen. Dieses Basisangebot würde bereits verschiedene Aufgaben und Anforderungen bedienen, etwa den Zugang zu Wissen, ein differenziertes Medienangebot zum selbstgesteuerten Lernen und die Versorgung mit fachlich geprüften Bildungsinformationen.

Ergänzt werden könnten diese Angebote durch zusätzliche interaktive Informationsveranstaltungen in den Bibliotheken. Gut geeignet erscheinen hier die Durchführung einer Archivierungssprechstunde sowie verschiedene Workshops. Im Rahmen der Sprechstunde als praktischem Beratungstermin könnten die Bibliotheken einen Eindruck von den tatsächlich bestehenden Beratungsbedürfnissen ihrer Nutzer gewinnen und so Schwerpunkte für die Workshops festlegen. Besteht ein größeres Interesse an Informationen zum Umgang mit Born-Digital-Objekten oder ist es sinnvoll, zusätzlich Digitalisierungsworkshops anzubieten, in denen den Nutzern Grundlagen zum Umgang mit Scannern oder anderen Geräten vermittelt werden? Zu welchen Objekttypen werden am häufigsten Fragen gestellt – zu digitalen Fotos oder eher zu Dokumenten? Besteht ein

¹¹⁴ Kommunale Landesverbände Baden-Württemberg und Landesverband Baden-Württemberg im deutschen Bibliotheksverband (dbv): Die Öffentliche Bibliothek als öffentliche Aufgabe. 2009
URL: http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/DBV/positionen/2009-09-24_Erklarung_OeB_oeffentlicheAufgabe.pdf

besonderes Interesse an Fragen zu Bereichen des E-Government? Sollten also Beratungen zu Aufbewahrungsfristen bestimmter Unterlagen und anderen rechtsrelevanten Themen angeboten werden? Alle diese Fragen ließen sich auf diesem Wege bereits beantworten, und eine Anpassung des Angebots je nach Bibliotheksstandort und Nutzerbedürfnissen wäre durchführbar. Im Rahmen der Entwicklung der Workshops könnten auch ergänzende Leitfäden in Form von Handouts entwickelt werden, die gegebenenfalls zusätzlich zum Download zur Verfügung gestellt werden könnten.

Sinnvoll wären auch Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche. Sie wachsen heute als „digital natives“ heran und erzeugen das Gros ihrer Erinnerungsstücke und ihres kreativen Outputs direkt in digitaler Form. Entsprechend sinnvoll wäre es, schon früh Grundlagen für eine zuverlässige Archivierung ihrer persönlichen Daten zu legen, um möglichen Verlusten zuvorzukommen. Projekte wie das in Kapitel 6.2 vorgestellte „K-12 Web Archiving Program“ sind dazu eine gute Möglichkeit. Eine Umsetzung in Deutschland könnte insbesondere in Kooperation mit Schulbibliotheken während der Projekttag oder als AGs in Schulen erfolgen. Aber auch Workshops speziell für die Zielgruppe Jugendliche zum Thema Archivierung von Webseiten, Social-Media-Inhalten sowie digitalen Fotos, Audio- und Videodateien sind vorstellbar und würden Aufgaben wie die Förderung einer kompetenten und kritischen Mediennutzung abdecken.

Eine weitere Möglichkeit, Interesse für das Thema zu wecken und gleichzeitig die Integration zu fördern, wären spezielle Veranstaltungen für Flüchtlinge. Viele von ihnen verfügen mit hoher Wahrscheinlichkeit über digitale Zeugnisse ihre Flucht in Form von Bildern, Videos sowie Textnachrichten auf Smartphones oder in sozialen Netzwerken. Eine gezielte Archivierung dieser Erinnerungen, die noch durch mündliche Berichte ergänzt werden könnten, kann eine bedeutende kulturhistorische Primärquelle bilden. Kombiniert man mehrere einzelne persönliche Sammlungen zu einem gemeinsamen Archiv, fördert das darüber hinaus den Austausch untereinander und bietet den Betroffenen Beschäftigung und Anerkennung ihrer Situation. Ergänzend ergäbe sich daraus die Möglichkeit, weitere Veranstaltungen zu realisieren, beispielsweise eine Ausstellung, die zu einem besseren Verständnis der Situation der Geflüchteten beitragen kann, oder eine Dokumentation in Form eines Videos. Auch die Vernetzung mit anderen Einrichtungen, z.B. Einrichtungen

der Flüchtlingsbetreuung, Kulturvereinen, Moscheen und kirchlichen Einrichtungen, Film- und Mediensschulen etc. würde auf diesem Wege gefördert. Orientieren könnten sich diese Veranstaltungen etwa am „Community Oral History Project“ der New York Public Library¹¹⁵ oder Bildungsangeboten der Brooklyn Public Library wie „Oral History and Digital Archiving for PC“¹¹⁶. Die Erfahrungen, welche die Bibliotheken aus den Veranstaltungen mit Flüchtlingen gewinnen würden, ließen sich später auch auf andere Themen und Gruppen übertragen, so dass auf diesem Wege eine Vielzahl unterschiedlicher Überlieferungen aufgebaut werden könnten. Gerade der Aspekt Herkunft ließe sich auch für Projekte nutzen, welche die Entwicklung einzelner Bezirke dokumentieren, und dies durch die Verknüpfung mit persönlichen Erinnerungen der Nutzer unterstützend begleiten. Neben Vorbildern aus den USA wie dem bereits erwähnten „Queens Memory Project“ oder dem Projekt „Our Immigrant Stories“ der Denver Public Library¹¹⁷ könnte auch das in Kapitel 3.4 beschriebene Projekt „Zeit-räume Ruhr“ als Anregung dienen.

7.2 Vorschläge für Personal-Digital-Archiving-Angebote wissenschaftlicher Bibliotheken

Das Handlungsfeld wissenschaftlicher Bibliotheken im Zusammenhang mit Angeboten zum Thema Personal Digital Archiving liegt im Wesentlichen im Bereich der Vermittlung von Informationskompetenz. Diese ist zu einer zentralen Aufgabe wissenschaftlicher Bibliotheken geworden.¹¹⁸ Hier liegt eine Chance für Hochschulbibliotheken, sich mit praktischen Angeboten zu positionieren.

Die Hochschulbibliotheken stehen vor einer besonderen Herausforderung: Der Bologna-Prozess hat die Rolle der Schlüsselqualifikationen in der Hochschullehre gestärkt, und speziell die Informationskompetenz wird in ihrer Bedeutung für ein erfolgreiches Studium und die Vorbereitung auf das Berufsleben allgemein anerkannt. Die Hochschulbibliotheken haben es übernommen, die Studierenden in eigenen Lehrveranstaltungen und durch Hilfestellungen zum Selbststudium bei der Entwicklung ihrer

¹¹⁵ Vgl. New York Public Library: Community Oral History Project. URL: <http://oralhistory.nypl.org/>

¹¹⁶ Vgl. Brooklyn Public Library: Coney Island Library: Oral History and Digital Archiving for PC. 2017 URL: <http://www.bklynlibrary.org/calendar/oral-history-and-digital-coney-island-library-032917>

¹¹⁷ Vgl. Denver Public Library: Our Immigrant Stories. URL: <https://www.denverlibrary.org/ourimmigrantstories>

¹¹⁸ Vgl. Bibliothek & Information Deutschland (BID) [Hrsg.]: Medien- und Informationskompetenz - immer mit Bibliotheken und Informationseinrichtungen! Empfehlungen von Bibliothek & Information Deutschland (BID) für die Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ des deutschen Bundestags. 2001. URL: http://www.bideutschland.de/download/file/BID_Positionspapier_Medien-%20und%20Informationskompetenz_Enquete_Internet.pdf

Informationskompetenz zu betreuen und anzuleiten. Sie betrachten die Vermittlung von Informationskompetenz als eine ihrer Kernaufgaben.¹¹⁹

In diesem Rahmen sind Workshops und Webinare, die sich besonders an Studierende in den ersten Hochschulsesemestern richten, eine gute Basis, um sie direkt mit strukturierten Methoden zur Archivierung ihrer persönlichen Daten und Arbeitsgrundlagen (Textquellen, Begleitmaterial zu Lehrveranstaltungen) vertraut zu machen. Auf diese Weise lässt sich dem Verlust von Daten vorbeugen, während sich gleichzeitig Grundlagen für späteres wissenschaftliches Arbeiten wie zum Beispiel die Archivierung von Forschungsdaten legen lassen.¹²⁰ Ein besonderer Schwerpunkt dieser Veranstaltungen sollte auf strukturierten Ablagesystemen, Dateibenennung und Vergabe von Metadaten liegen. Diese Fähigkeiten lassen sich sowohl auf persönliche Daten als auch auf die Arbeitsmaterialien der Studierenden anwenden und unterstützen diese dadurch nachhaltig bei ihrer Ausbildung und Karriere. Ähnlich sieht dies auch Ellysa Stern Cahoy:

[Students] are not just gathering information or data, but are building their own personal libraries and archival collections of their work. These nascent personal libraries will (hopefully) stay with them throughout their coursework, into the paper/dissertation-writing process, and migrate with them into their professional careers.¹²¹

Durch die Beschäftigung mit der Archivierung persönlicher Daten im Rahmen der akademischen Ausbildung lassen sich also schon früh Sickerereffekte in die professionelle Sparte erzielen. Ein konkretes Beispiel dafür, wie so ein Workshop gestaltet werden kann, ist der „Everyday Data Management Workshop“ der Community of Online Research Assignments CORA.¹²²

¹¹⁹ Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv): Standards der Informationskompetenz für Studierende. 2009. URL:

http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Kommissionen/Kom_Dienstleistung/Publikationen/Standards_Infokompetenz_03.07.2009_endg.pdf

¹²⁰ Vgl. Banta, Ryer: Everyday Data Management. 2016. URL:

<http://www.projectcora.org/assignment/everyday-data-management>

¹²¹ Cahoy, Ellysa Stern: Affective Learning and Personal Information Management. Essential Components of Information Literacy. In: Communications in Information Literacy 7 (2), 2013, S. 146-149, hier S. 148. URL:

<http://www.comminfolit.org/index.php?journal=cil&page=article&op=view&path%5B%5D=v7i2p146&path%5B%5D=172>

¹²² Vgl. Banta: Everyday Data Management [Slides]. URL:

https://docs.google.com/presentation/d/1O2fdyZt36YQaliEhNr9cmhBl6KlrMJVfS-TB4R5w8Jw/edit#slide=id.g132368bf9a_2_5; vgl. auch: Banta: Everyday Data Management. Data Literacy Lessons Plan. URL: <https://docs.google.com/document/d/1SPPnDPR2CyYzt4Xc-3QIPvi5KDE6nyHx6fx2VwCsprY/edit>

Eine weitere Möglichkeit für solche Sickereffekte wären auch Weiterbildungsangebote für bibliothekarische Kollegen nach dem Vorbild der Train-the-Trainer-Workshops und Webinare. Da Personal Digital Archiving als Teil des wissenschaftlichen Exkurses in Deutschland bisher noch weitgehend unbeachtet ist, fehlen entsprechend auch noch Weiterbildungsangebote. Für wissenschaftliche Bibliothekare, die über die Vermittlung von Informationskompetenz an Studierende bereits Erfahrungen mit Lehrangeboten zu Personal Digital Archiving gesammelt haben, wäre die Weitergabe ihres Wissens an Kollegen eine Option, um zur Etablierung des Themas in Deutschland beizutragen.

7.3 Vorschläge für die Deutsche Nationalbibliothek als Teil des Nestor-Kompetenznetzwerkes

Die Deutsche Nationalbibliothek hat in ihrer Funktion als Gedächtnis der Nation bereits mit der Archivierung digitaler Inhalte, wie Webseiten begonnen.¹²³ Die Bedeutung von privaten digitalen Sammlungen als Teil der kulturellen Überlieferung wurde bereits mehrfach im Rahmen dieser Arbeit thematisiert. Aus diesem Grund wäre es denkbar, dass die Deutsche Nationalbibliothek als Teil des Nestor-Kompetenznetzwerks zum Erhalt dieses Aspektes des nationalen Gedächtnisses ebenfalls ein Angebot zum Thema Personal Digital Archiving erstellt. Naheliegender erscheint es hier, sich am Vorbild der Library of Congress zu orientieren und ebenfalls eine spezielle Webseite zum Thema Personal Digital Archiving einzurichten, auf der Informationsressourcen angeboten werden. Neben der Erstellung eigener Leitfäden und Informationsangebote ist auch eine Unterseite zur Dokumentation bereits erstellter Angebote anderer Einrichtungen vorstellbar. In Kapitel 4.2 wurde bereits der von Studenten der TH Köln in Zusammenarbeit mit der Kölner Stadtbibliothek durchgeführte Beratungs-Workshop angesprochen, in dessen Rahmen objektbezogene Archivierungsleitfäden entwickelt wurden. Um zu verhindern, dass bereits erstellte Ressourcen dieser Art für die weitere Nutzung verloren gehen, könnten diese an zentraler Stelle auf einer entsprechenden Webseite, die von der Deutschen Nationalbibliothek bereitgestellt und gepflegt wird, gesammelt und zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt werden.

¹²³ Vgl. Bundesregierung (2012) Das Gedächtnis der Nation: 100 Jahre Deutsche Nationalbibliothek [Youtube-Video] veröffentlicht am 05.10.2012. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=i3bSQ5cICTY>

8. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Obwohl das Thema Personal Digital Archiving in Deutschland noch weitgehend unbekannt ist, besteht doch bereits vielschichtiger Bedarf zur Erhaltung und Überlieferung privater digitaler Sammlungen.

People want to preserve memories of the past: personal memories, and even broader historically or culturally significant memories. It's not a new phenomenon. [...] Thanks to ever-evolving technology, however, preserving the memory of yesteryear has gone beyond the careful storage and handling of paper-based materials.¹²⁴

Why is this such an ongoing and pervasive concern for so many? Simply put, we as conscious beings do not want to be forgotten. We do not want to disappear from thoughts and memories, nor do we want our loved ones to meet that same fate.¹²⁵

Gleichzeitig hat sich aber auch gezeigt, dass aufgrund der Komplexität des Themas und des sich stetig weiter vollziehenden digitalen Wandels bei den Besitzern der Sammlungen eine große Unsicherheit hinsichtlich der Vorgehensweise bei der Bewahrung und Archivierung ihrer digitalen Erinnerungen vorherrscht. Entsprechend hoch ist der Bedarf an verständlichen und fundierten Beratungsangeboten aus zuverlässigen Quellen: „There have always been preservation concerns that individuals and families – however well-meaning – tend to overlook without education and training on the subject.“¹²⁶ Aus diesem Grund scheint es naheliegend, sich bei der Entwicklung solcher Angebote an Ländern zu orientieren, die bereits einen mehrjährigen Forschungs- und Erfahrungsvorsprung in der Auseinandersetzung mit dem Thema haben. Die Analyse der Personal-Digital-Archiving-Konferenzen als Spiegel des Forschungs- und Entwicklungsgeschehens auf diesem Gebiet hat gezeigt, wie komplex und vielschichtig das Thema ist und mit wie vielen unterschiedlichen Disziplinen und Aspekten es sich überschneidet und gegenseitig beeinflusst.

Um bei der Etablierung des Themas in der deutschen Forschung und Praxis mitzuwirken, scheint es zunächst aber zielführender, bei den unmittelbaren Bedürfnissen anzusetzen und private Anwender bei ihren Archivierungs- und Bewahrungsbemühungen mit Beratungsangeboten zu unterstützen. Spätestens mit

¹²⁴ Conklin, Danielle: Personal Archiving for Individuals and Families. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 11 - 29, hier S. 11

¹²⁵ Ebd. S. 18

¹²⁶ Ebd. S. 11

der Erstellung von Informationsangeboten und auch öffentlich zugänglichen Archiven aus privaten Beständen werden diese als Primärquellen und Zeitzeugnisse wiederum die Aufmerksamkeit der Forschung erregen und beinahe zwangsläufig eine Verflechtung mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen nach sich ziehen. Die Rolle von Bibliotheken und anderen Gedächtniseinrichtungen hat sich bereits durch die fortschreitende Digitalisierung verändert. Ihre Aufgabe liegt zunehmend auch darin, Nutzer durch die Vermittlung von Informationskompetenz im digitalen Zeitalter bei der Überbrückung des digital divides zu unterstützen. Angebote zum Personal Digital Archiving können dazu beitragen. Auch hier kann der Entwicklungsvorsprung anderer Länder als Anregung dienen, wie die Vorstellung verschiedener Informationsangebote US-amerikanischer Bibliotheken gezeigt hat. Da die Bedürfnisse der Nutzer und die Aufgaben der Bibliotheken deutliche Parallelen aufweisen, ist eine Übernahme zahlreicher dort bereits etablierter Angebote in das Spektrum deutscher Bibliotheken theoretisch durchaus realisierbar. Schlussendlich wird die Umsetzung durch Bibliotheken und andere Informationseinrichtungen in Deutschland aus den gleichen Gründen gelingen oder scheitern, die bereits als Hindernis für eine konstante Pflege der eigenen digitalen Bestände durch private Nutzer ermittelt wurden: dem damit einhergehenden Aufwand in Relation zum subjektiven Nutzen. Nicht umsonst lautet der Titel von Ralf Lusiardis Beitrag auf dem Deutschen Archivtag „'Personal Archiving' und die öffentlichen Archive – Zumutung oder Chance?“. Benötigt wird ein Problembewusstsein für die Herausforderungen, welche die Konservierung digitaler Bestände mit sich bringt, und für die Relevanz, die private Sammlungen für die kulturelle Überlieferung haben. Nur wenn es gelingt, ein solches Bewusstsein sowohl bei den Nutzern als auch dem Fachpersonal der Gedächtnisinstitutionen zu etablieren, werden diese die Chance nutzen, die sich daraus für die Bibliotheken in Deutschland ergibt, und an der Bewältigung der Aufgabe mitarbeiten.

If we have any digital dark age, it will manifest, as has been the case in the past with other forms of information, as a silence within the archive, as a series of gaping holes where groups of individuals and communities are absent because there was no path into the archive for them, [...] where important social events go undocumented because we were not prepared to act quickly enough, and where new modalities for communication are not planned for. The digital dark age will only happen if we, as communities of

archives and archivists, do not reimagine appraisal and selection in light of the historical gaps revealed in collections today.¹²⁷

Die aufgezeigte Entwicklung in den USA geben ebenso wie die ersten Publikationen und Beiträge in Deutschland Anlass zu der Hoffnung, dass sich das vielbeschworene digital dark age durch gemeinsame Bemühungen abwenden lässt.

¹²⁷ Lyons, Bertram: There Will be No Digital Dark Age, veröffentlicht am 11.05.2016 auf: Blog. Issues & Advocacy. URL: <https://issuesandadvocacy.wordpress.com/2016/05/11/there-will-be-no-digital-dark-age/>

Literatur- und Quellenverzeichnis

(Alle Onlinequellen wurden zuletzt am 20.04.2017 überprüft)

AIBM [Hrsg.]: Programm Jahrestagung 22. bis 25. September 2015 in Stuttgart. Stand 28. April 2015. URL: <http://www.aibm.info/wp-content/uploads/2013/10/AIBM-2015-RZ-X1a.pdf>

Akademie.de: URL: <http://www.akademie.de/>

Archive-It. Conferences. URL: <https://archive-it.org/blog/conferences/>

Archive-It: K-12 Web Archiving. About the Program. URL: <https://archive-it.org/k12/>

Ashenfelder, Mike: The Library of Congress and Personal Digital Archiving. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 31 - 45

Ashenfelder, Mike: "Elementary!" A Sleuth Activity for Personal Digital Archiving, veröffentlicht am 15.12.1014 auf: Blog. Library of Congress: The Signal. URL: <http://blogs.loc.gov/thesignal/2014/12/elementary-a-sleuth-activity-for-personal-digital-archiving/>

Ashenfelder, Michael: Personal Digital Archiving: Dealing with Digital Clutter, veröffentlicht am 13.05.2013 auf Blog. Public Libraries Online. URL: <http://publiclibrariesonline.org/2013/05/personal-digital-archiving-dealing-with-digital-clutter/>

Ashenfelder, Michael: Personal Digital Archiving in a Few Simple Steps, veröffentlicht am 15.04.2013 auf: Blog. Public Libraries Online. URL: <http://publiclibrariesonline.org/2013/04/personal-digital-archiving-in-a-few-simple-steps/>

Banta, Ryer: Everyday Data Management. 2016. URL: <http://www.projectcora.org/assignment/everyday-data-management>

Banta, Ryer: Everyday Data Management [Slides]. URL: https://docs.google.com/presentation/d/1O2fdyZt36YQaliEhNr9cmhBl6KlrMJVfS-TB4R5w8Jw/edit#slide=id.g132368bf9a_2_5

Banta, Reyer: Everyday Data Management. Data Literacy Lessons Plan. URL: <https://docs.google.com/document/d/1SPPnDPR2CyYzt4Xc-3QlPvi5KDE6nyHx6fx2VwCsprY/edit>

Bibliothek & Information Deutschland (BID) [Hrsg.]: Medien- und Informationskompetenz - immer mit Bibliotheken und Informationseinrichtungen! Empfehlungen von Bibliothek & Information Deutschland (BID) für die Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ des deutschen Bundestags. 2001. URL: http://www.bideutschland.de/download/file/BID_Positionspapier_Medien-%20und%20Informationskompetenz_Enquete_Internet.pdf

Bitkom: Mehrheit der Verbraucher bevorzugt weiter Papierdokumente. 19.08.2013. URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Mehrheit-der-Verbraucher-bevorzugt-weiter-Papierdokumente.html>

Bitkom: Verbraucher archivieren Dokumente vor allem auf Papier. 12.11.2013. URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Verbraucher-archivieren-Dokumente-vor-allem-auf-Papier.html>

Bowling Green State University Libraries. LibGuides: Preserve Your Digital Heritage. 2015. URL: <http://libguides.bgsu.edu/c.php?g=227480&p=1507306>

Brooklyn Public Library: Coney Island Library: Oral History and Digital Archiving for PC. 2017 URL: <http://www.bklynlibrary.org/calendar/oral-history-and-digital-coney-island-library-032917>

Brown, Kevin: Annual Preservation Clinic a Way to Protect Treasured Items. Ann Arbor, MI, 2014. URL: <https://record.umich.edu/articles/annual-preservation-clinic-draws-family-treasures>

Brown, Nathan: Helping Members of the Community Manage Their Digital Lives: Developing a Personal Digital Archiving Workshop. In: D-Lib Magazine 2015 Vol. 21, No. 5/6. URL: <http://www.dlib.org/dlib/may15/brown/05brown.html>

Das Bundesarchiv: Beratung für abgebende Stellen und Privatpersonen. Unterlagen von Privatpersonen. 15.06.2013. URL: <http://www.bundesarchiv.de/beratung/privatpersonen/index.html.de>

Bushey, Jessica: How Online Sociality and Free Terabytes are Shaping Personal Digital Archiving. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2015, New York, NY. URL: https://ia600307.us.archive.org/12/items/BusheyPDA2015V.2_201505/Bushey-PDA2015-v.2.pdf

Cahoy, Ellysa Stern: Affective Learning and Personal Information Management. Essential Components of Information Literacy. In: Communications in Information Literacy 7 (2), 2013, S. 146-149. URL: <http://www.comminfolit.org/index.php?journal=cil&page=article&op=view&path%5B%5D=v7i2p146&path%5B%5D=172>

Conklin, Danielle: Personal Archiving for Individuals and Families. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 11 - 29

Copeland, Andrea: Analysis of Public Library Users' Digital Preservation Practices. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology, 62 (7), 2011, S. 1288 - 1300

Cornell University Library: LibGuides: Manage Your Digital Research Files. 2017. URL: <http://guides.library.cornell.edu/c.php?g=31876&p=201795>

Cornell University Library: LibGuides: Manage Your Digital Research Files: Web Resources. 2017. URL: <http://guides.library.cornell.edu/c.php?g=31876&p=201792>

Denver Public Library: Our Immigrant Stories. URL: <https://www.denverlibrary.org/ourimmigrantstories>

Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv): Standards der Informationskompetenz für Studierende. 2009. URL: http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Kommissionen/Kom_Dienstleistung/Publicationen/Standards_Infokompetenz_03.07.2009_endg.pdf

Domes, Stefan: Bericht über die Jahrestagung 2014. 24. September 2015. URL: http://www.iasa-online.de/bericht_2014.html

Doug Engelbart Institute: Doug Engelbart Archive. URL: <http://dougengelbart.org/library/engelbart-archives.html>

Engle, Erin: Back to School: Students Archiving the Web, veröffentlicht am 24.08.2012 auf Blog. Library of Congress: The Signal. URL: <https://blogs.loc.gov/thesignal/2012/08/back-to-school-students-archiving-the-web/>

ETH Zürich. ETH Bibliothek [Hrsg.]: Archivtaugliche Dateiformate. 19. Januar 2015. URL: <http://www.library.ethz.ch/ms/Digitaler-Datenerhalt-an-der-ETH-Zuerich/Downloads>

Esen, Jaqueline: Foto-Dateien archivieren. Digitale Bilddaten strukturiert ablegen, sichern, archivieren. 16. November 2005. URL: <http://www.akademie.de/wissen/foto-dateien-archivieren>

Gaulke, Martin: Suchmaschinenkompetenz. Was wissen wir wirklich über Suchmaschinen? - Eine Untersuchung am Beispiel von Google. Masterarbeit Hochschule Pforzheim, 2008. URL: <http://www.suchmaschinenkompetenz.de/SEO-Suchmaschinenkompetenz.pdf>

Hagenmaier, Wendy; Rolando, Lizzy: An Exploration of the Potential Impact of Wearable Computing Technologies on Digital Archiving and Preservation. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2015, New York, NY. URL: https://ia600503.us.archive.org/23/items/WearableArchivesPDA2015HagenmaierRolando/WearableArchives_PDA2015_HagenmaierRolando.pdf

Hawkins, Donald T. [Hrsg.]: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Medford, NJ: Information Today, Inc. 2013

Hildebrandt, Claudia: Die vernachlässigte Gefahr: Silent Data Corruption. In: It-Administrator, 09.05.2012. URL: <http://www.it-administrator.de/themen/storage/fachartikel/111409.html>

Hogan, Mél: Collect Yourself: Data Storage Centers as the Archive's Underbelly. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2013, College Park, MD. URL: <http://melhogan.com/website/wp-content/uploads/2013/02/Maryland-Hogan.pdf>

Institut für soziale Bewegungen und Ruhr Museum: Zeit-räume Ruhr. URL: <http://www.zeit-raeume.ruhr/>

Institut für soziale Bewegungen und Ruhr Museum: Zeit-räume Ruhr: Von Erinnerungen und ihren Orten. Über das Projekt. URL: <http://www.zeit-raeume.ruhr/das-projekt/>

Internet Archive. URL: <https://archive.org/>

Internet Archive: About the Internet Archive. URL: <https://archive.org/about/>

Internet Archive: Personal Digital Archiving 2011. URL: <https://archive.org/search.php?query=Personal%20Digital%20Archiving%202011>

Internet Archive: Personal Digital Archiving: Movies. URL: <https://archive.org/search.php?query=Personal+Digital+Archiving&and%5B%5D=mediatype%3A%22movies%22&page=2>

Internet Archive: Wayback Maschine. URL: <https://archive.org/web/>

Iordanidis, Martin; Oßwald, Achim; Schumann, Natascha: Simplify your digital life nestor-AG Personal Digital Archiving gegründet. In: b-i-t-online 19 (2016) Nr. 5, S. 439-441. URL: <http://www.b-i-t-online.de/heft/2016-05-nachrichtenbeitrag-iordanidis.pdf>

John, Jeremy Leighton; Rowlands, Ian; Williams, Pete; Dean, Katrina: Digital Lives. Personal Digital Archives for the 21st Century. An Initial Synthesis. Beta version 0.2, 2010. URL: <http://britishlibrary.typepad.co.uk/files/digital-lives-synthesis02-1.pdf>

Kim, Sarah: Landscape of Personal Digital Archiving Activities and Research. In: Personal Archiving: Preserving our digital heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013, S. 153-185

Kommunale Landesverbände Baden-Württemberg und Landesverband Baden-Württemberg im deutschen Bibliotheksverband (dbv): Die Öffentliche Bibliothek als öffentliche Aufgabe. 2009 URL: http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/DBV/positionen/2009-09-24_Erklaerung_OeB_oeffentlicheAufgabe.pdf

KOST - Koordinationstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen. Juli 2016. URL: <http://kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD/index.php>

Kuhne, Christian: Personal Digital Archiving. Anforderungen und Lösungsansätze für die private digitale Archivierung persönlicher Unterlagen. Potsdam, 2016

Kuny, Terry: A Digital Dark Age? Challenges in the Preservation of Electronic Prevention Information. Präsentiert auf der 63RD IFLA Council and General Conference, Copenhagen, Denmark, 1997. URL: <https://archive.ifla.org/IV/ifla63/63kuny1.pdf>

Library of Congress: Digital Preservation Webcasts. URL: <https://itunes.apple.com/de/itunes-u/digital-preservation-webcasts/id386017836?mt=10#>
Library of Congress: Personal Digital Archiving Day Kit. URL: <http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/padKit/index.html>

Library of Congress: Personal Archiving. Preserving Your Digital Memories. URL:
<http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/index.html>

Library of Congress: Personal Archiving: Preserving Your Digital Memories. URL:
http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/documents/PA_records.pdf

Library of Congress: Program Background. URL:
<http://www.digitalpreservation.gov/about/background.html>

Library of Congress: Personal Archiving: Webseites. URL:
<http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/websites.html>

Library of Congress: The Signal. URL: <https://blogs.loc.gov/thesignal/category/personal-archiving/>

Lison, Barbara: Die Rolle der Bibliothek im Internetzeitalter. In: UNESCO heute. Themenheft: Wissen im Web. 55. Jhg., 1/2008, S. 37-40. URL:
https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-2008/uh108_s37-40.pdf

LITA: Personal Digital Archiving for Librarians. 2015. URL:
<http://www.ala.org/lita/digitalarchiving>

Lyons, Bertram: There Will be No Digital Dark Age, veröffentlicht am 11.05.2016 auf: Blog. Issues & Advocacy. URL:
<https://issuesandadvocacy.wordpress.com/2016/05/11/there-will-be-no-digital-dark-age/>

The Magnes Collection of Jewish Art and Life: Collections. URL:
<http://www.magnes.org/collections>

Marshall, Catherine C.: Rethinking Personal Digital Archiving, Part 1. Four Challenges from the Field. In: D-Lib Magazine. (2008), Vol. 14, No. 3/4. URL:
<http://www.dlib.org/dlib/march08/marshall/03marshall-pt1.html>

Marshall, Catherine C.: Rethinking Personal Digital Archiving, Part 2. Implications for Services, Applications, and Institutions. In: D-Lib Magazine. (2008), Vol. 14, No. 3/4. URL: <http://www.dlib.org/dlib/march08/marshall/03marshall-pt2.html>

Marshall, Catherine C.: Social Media, Personal Data, and Reusing Our Digital Legacy. In: Hawkins, Donald T. [Hrsg.]: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Medford, NJ, 2013. S. 85-108

MIT Libraries Institute Archives & Special Collections: Personal Digital Archiving Strategies. 2015. URL: http://libraries.mit.edu/digital-archives/files/2015/10/2015_pda_handoutdissemination-v3.pdf

NDSA: About the NDSA. URL: <http://ndsa.org/about/>
New York Public Library: Community Oral History Project. URL:
<http://oralhistory.nypl.org/>

New School Libraries: LibGuides: Personal Digital Archiving. 2016. URL:
<http://guides.library.newschool.edu/c.php?g=274537&p=1830515>

North Carolina Department of Natural and Cultural Resources. Office of Archives and History: Best Practice for File-Naming. 2008: URL:
<http://digitalpreservation.ncdcr.gov/filenaming.pdf>

Passig, Kathrin: Facebook, Froschlaich und Folianten. In: Was bleibt? Nachhaltigkeit der Kultur in der digitalen Welt. Klimpel, Paul [Hrsg.]. 2013, S. 129-135

PC-Welt. Das Portal für Computer und Technik. URL: <http://www.pcwelt.de/>

PC-Welt. In: Wikipedia. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/PC-Welt>

PC-Welt: So archivieren Sie dauerhaft und rechtskonform. URL:
http://www.pcwelt.de/ratgeber/Langzeitarchivierung_So_archivieren_Sie_dauerhaft_und_rechtskonform-7057499.html

PC-Welt: So speichern Sie Daten sicher für immer. URL:
<http://www.pcwelt.de/ratgeber/Ratgeber-Datenarchivierung-So-speichern-Sie-Daten-sicher-fuer-immer-473631.html>

Picasa. URL: <https://picasa.google.de/>

Queens Library: Queens Memory Project. URL:
<http://www.queenslibrary.org/research/archives/queens-memory-project>

Redwine, Gabriela: Personal Digital Archiving. DPC Technology Watch Report 15-01 December 2015 , S. 2. URL: <http://www.dpconline.org/docman/technology-watch-reports/1460-twr15-01/fil>

Reed College Library: LibGuides: Personal Digital Archiving. URL:
<http://libguides.reed.edu/c.php?g=338475&p=2277816>

Reed College Library: LibGuides: Personal Digital Archiving. Glossary. URL:
<http://libguides.reed.edu/c.php?g=338475&p=2277867>

San Francisco Public Library: At the Library. Events and Happenings at the San Francisco Public Library. February 2017 Vol. 48 No. 2 , S. 5. URL: <http://sfpl.org/pdf/press-room/ATL-2017-02.pdf>

Schweizerisches Bundesarchiv. [Hrsg.]: Archivtaugliche Dateiformate. Standards für die Archivierung digitaler Unterlagen. 2014. URL:
<https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/archivierung/ablieferung/digitale-unterlagen.html>

Schweizerisches Bundesarchiv [Hrsg.]: Policy Digitale Archivierung. Bern, 2009, S. 6. URL: <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/archivierung/digitale-unterlagen.html>

Society of American Archivists. University of Texas Chapter. Sitzungsprotokoll. Board Meeting 30.09.2011, S. 5. URL:
<https://www.ischool.utexas.edu/~saa/minutes/2011/9.30.docx>

Society of American Archivists. University of Texas Chapter. Sitzungsprotokoll. Board Meeting 10.05.2012, [S. 3]. URL:
<https://www.ischool.utexas.edu/~saa/minutes/2012/5.10.docx>

Society of Georgia Archivists: Professional Outreach and Advocacy: Host a Personal Digital Archiving Workshop. 2014. URL:
<http://soga.org/involvement/advocacy/professional>

Stadt Köln: Zentralbibliothek: Digitale Werkstatt - Cloud, Festplatte oder CD-ROM im Schuhkarton? URL:<http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/freizeit-natur-sport/veranstaltungskalender/zentralbibliothek-digitale-werkstatt-cloud-festplatte-oder-cd-rom-im-schuhkarton>

State Library of North Carolina and State Archives of North Carolina: Digital Preservation Education. Digital Preservation-Related Policies and Guidelines. 2013. URL:
<http://digitalpreservation.ncdcr.gov/policies.html>

Storagecraft. Recovery Zone: Lebensdauer der Datenspeicher: Wie lange lebt mein Speichermedium?
URL: <https://www.storagecraft.com/blog/de/lebensdauer-der-datenspeicher>

Straup, Aaron: Parallel-Flickr. URL: <http://straup.github.io/parallel-flickr/>

Tansey, Eira: Large-scale Archiving and the Right to be Forgotten. Präsentiert auf der Personal Digital Archiving Conference 2015, New York, NY. URL:
https://ia600309.us.archive.org/21/items/pda15_tansey_r2bf_slide/pda15_tansey_r2bf_slid e.pdf

Tri-College Libraries: Research Guides: How-to: Personal Digital Archiving. 2016. URL:
<http://guides.tricolib.brynmawr.edu/friendly.php?s=pdad>

Ubois, Jeff: Personal Digital Archives: What They Are, What They Could Be, and Why They Matter. In: Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage. Hawkins, Donald T. [Hrsg.]. Medford, NJ, 2013 S. 1-9

University of Michigan Library. Digital Preservation Office: How to Preserve Your Own Digital Materials. 2014. URL:
https://www.lib.umich.edu/files/services/preservation/DigitalPresHowTo_2014-5.pdf

University of Michigan Library: Preservation and Conservation: Digital Preservation Glossary. 2013. URL: <https://www.lib.umich.edu/preservation-and-conservation/digital-preservation/digital-preservation-glossary>

Walberg, Hartwig: Transformation ins Digitale. 85. Deutscher Archivtag 2015 in Karlsruhe. In: Archivar, H. 01/2016, S. 65-69, hier S. 65. URL:
http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe_1/Archivar_Ausgabe_1_2016.pdf

WDR: Digit. URL: <http://digit.wdr.de/info>

WDR: Digit. Upload-Regeln. URL: http://digit.wdr.de/upload_rules

Weisbrod, Dirk: Was ist ein persönliches Archiv? Überlegungen zu einer Positionierung des Phänomens innerhalb des Archivbegriffs. In: Der Archivar, (2016), H. 2, S. 142 - 146

Wingo, Sarah: Preserving Your Personal Digital Files. A University of Michigan Library Instructional Technology Workshop. 2012. URL: <https://www.lib.umich.edu/files/services/preservation/PreservingPersonalDigitalFilesGuide.pdf>

WITNESS: Activist's Guide To Archiving Video. URL:

<https://archiving.witness.org/archive-guide/>

Filme, Videos

Bundesregierung (2012) Das Gedächtnis der Nation: 100 Jahre Deutsche Nationalbibliothek [Youtube-Video], veröffentlicht am 05.10.2012. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=i3bSQ5cICTY>

Columbia University Libraries (2012): Gone in a Flash? Personal Digital Archiving Workshop. [Youtube-Video], veröffentlicht am 02.10.2012. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pQGAVfCw4Pw>

Georgia Library Association (2014): Personal Digital Archiving. A Train the Trainer Webinar. [Videoaufzeichnung], präsentiert am 22.10.2014. URL: <https://vimeo.com/georgialibraryassociatio/review/109735555/e07279a1c2>

Internet Archive (2011): Personal Digital Archiving - Forensics, Privacy, Security. [Konferenzaufzeichnung], veröffentlicht am 15.03.2011. URL: <https://archive.org/details/PDA2011-forensics>

Library of Congress (2013): Snow Byte & the Seven Formats: A Digital Preservation Fairytale [Youtube-Video], veröffentlicht am 10.09.2013. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TfMgOKy9bPw>

Library of Congress (2010): Why Digital Preservation is Important for Everyone [Youtube-Video], veröffentlicht am 01.04.2010. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qEmmeFFafUs>

Library of Congress (2010): Why Digital Preservation is Important for You [Youtube-Video], veröffentlicht am 27.07.2010. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VWkPufGDA6o>

WDR (2014): Digitale Fotoarchivierung [Fernsehsendung], veröffentlicht am 03.09.2014. URL: <http://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/servicezeit/video-digitale-fotoarchivierung-100.html>

Eigenständigkeitserklärung


Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.

Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet. Dies gilt auch für Quellen aus eigenen Arbeiten.

Ich versichere, dass ich diese Arbeit oder nicht zitierte Teile daraus vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht habe.

Mir ist bekannt, dass meine Arbeit zum Zwecke eines Plagiatsabgleichs mittels einer Plagiatserkennungssoftware auf ungekennzeichnete Übernahme von fremdem geistigem Eigentum überprüft werden kann.

Bonn, den 26.04.2017


Annika Mühlh