

Informationswissenschaft:
Theorie, Methode und Praxis
Sciences de l'information:
théorie, méthode et pratique

**Travaux du/Arbeiten aus dem Master of Advanced Studies
in Archival, Library and Information Science, 2016-2018**

**Gaby Knoch-Mund, Ulrich Reimer,
Barbara Roth-Lochner (Hg./éd.)**

**2020
Bern**

Reihe:

Informationswissenschaft:

Theorie, Methode und Praxis

Sciences de l'information:

théorie, méthode et pratique

herausgegeben von / édité par:

Gaby Knoch-Mund, Ulrich Reimer, Barbara Roth-Lochner

Band 6 (2020)

Die Publikation wurde unterstützt durch

Oekopack Conservus AG



Dieses Werk ist lizenziert unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung Version 4.0

(CC BY 4.0). Der Lizenztext ist einsehbar unter:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

ISSN 2297-9069

DOI: <http://dx.doi.org/10.18755/iw.2020.1>

Online-Publikation: [Bern Open Publishing, bop.unibe.ch/index.php/iw/](http://bop.unibe.ch/index.php/iw/)

Inhalt

Anstelle eines Vorworts	
Ansprache anlässlich der Promotionsfeier des 6. Studiengangs	
CAS/MAS ALIS 2016-2018	6
André Holenstein	
Schnapschüsse für die Ewigkeit?	
Gedanken zum audiovisuellen Kulturgut der Schweiz	10
Cécile Vilas	
Einleitung Teil I:	
Langfristiger Online-Zugang zu Open Access-Konditionen –	
communiquer et éditer: zwei sich ergänzende Postulate	21
Gaby Knoch-Mund	
Personennachlässe im digitalen Zeitalter sichern.	
Was braucht es von Seiten der Archive?	28
Gaby Pfyffer	
Digitale Editionen vom «kleinen Mann»	44
Christa Ackermann	
Mittelalterliche Handschriften im Medienwandel.	
Historische Sammlungen zwischen Beharrungswillen und	
Innovationsdruck	91
Arman Weidenmann	
Open Licensing et patrimoine.	
Enjeux, contraintes légales et opportunités de l'accès numérique	
dans le contexte des archives et collections spéciales	
en bibliothèque	150
Chiara Gizzi	

Introduction partie II: Analyser méthodiquement les défis et faire profiter la communauté professionnelle du travail réalisé	182
Barbara Roth-Lochner	
 Benutzungsreglement für die Bestände des «Foto- & Familien-archivs Brown» im Museum Langmatt in Baden unter Berücksichtigung des normativen Umfelds	186
Kiki Lutz	
 Digitalisierungsstrategien in Privatarchiven: Herausforderungen und Chancen	209
Elke Huwiler	
 Vers une politique publique de l'archivage audiovisuel ? Le cas vaudois	224
Raphaël Berthoud	
 Langzeitarchivierung von Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften. Bedürfnisse von Forschenden und Möglichkeiten der Universitätsbibliothek Bern	245
Ursula Loosli	
 Evaluation d'une politique de records management. Fondements théoriques et approche pratique aux Archives de l'Etat du Valais	261
Florian Vionnet	
 Einleitung Teil III: Linked (Open) Data: Mehrwerte für Bibliotheken und Archive. Wissensmanagement in einer sich stetig verändernden Organisation	294
Ulrich Reimer	

L'enrichissement automatique de l'indexation dans le réseau	
Renouvaud	298
Michael Hertig	
Archival Linked (Open) Data: Empfehlungen für bestehende	
Metadaten und Massnahmen für die Zukunft am Fallbeispiel des	
Schweizerischen Sozialarchivs	312
Fabian Würtz	
Wissensmanagement in der Bundesverwaltung	
Analyse der Tools des Wissensmanagements in der DEZA	424
Simona Generelli	
Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft.	
Verzeichnis der Abschlussarbeiten des sechsten Studiengangs	
2016-2018	441

Anstelle eines Vorworts

Ansprache anlässlich der Promotionsfeier des 6. Studiengangs CAS/MAS ALIS 2016-2018

André Holenstein

Der Abschluss in Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaften der Universitäten Bern und Lausanne eröffnet mit seinen neu erworbenen Qualifikationen berufliche Perspektiven. Es ist ein Auftakt zu einem Lebensabschnitt mit beruflichem Weiterkommen, neuen Herausforderungen und Bewährungsproben. Wenn die Praxis- und Berufsorientierung zu Recht als ein Merkmal erfolgreicher Weiterbildungsprogramme gilt, so sollte darob in universitären Weiterbildungsprogrammen auch die Weiter-Bildung nicht zu kurz kommen. Weiter-Bildung, die den Namen verdient, sollte zu vertiefter Reflexionskompetenz verhelfen und zur kritischen Auseinandersetzung mit der Produktion von Wissen und Erkenntnis anleiten. Erfolgreiche MAS-Programme sollten mehr bieten als raffiniertere Techniken für die Lösung anstehender Probleme. Sie sollten auch die Lust an der Neugier wecken und befriedigen und eine geistige Grundeinstellung des Fragens und Wissenwollens befördern.

Diese Grundeinstellung ist auf dem Feld der Informationswissenschaft besonders gefragt. Hier ist mehr denn je Expertise von Nöten, wenn es darum geht, die Produktion von Information, den Umgang mit derselben kritisch zu analysieren und die Bedeutung von Information kulturell und historisch zu verorten. Ansonsten läuft gerade eine Gesellschaft, die sich selber als Informationsgesellschaft versteht, Gefahr, vor lauter Information die Orientierung und das Gedächtnis zu verlieren.

Die Digitalisierung der Information und des Wissens erfasst in einer Gesellschaft, die sich selber als Wissens- und Mediengesellschaft beschreibt, alle Lebensbereiche. In einem bis vor kurzem unvorstellbaren Ausmass verändert die Digitalisierung der Information unser Kommunikationsverhalten grundlegend.

Fragen wir danach, wie die neuen digitalen Medien genutzt werden, so bestätigen sich bekannte Beobachtungen aus der Mediengeschichte und Mediensoziologie:

- Die neuen Medien verdrängen keineswegs die alten – jedenfalls nicht sofort und keineswegs vollständig. Vielmehr treten die neuen Medien neben die alten, sodass die aktuelle Situation von Hybridität geprägt ist. Die neuen digitalen Möglichkeiten der Recherche, der Dokumentation und der Publikation bewegen sich – vorerst einmal und wohl noch auf längere Zeit – in einem

merkwürdigen Spannungsverhältnis zu den analogen, druckbasierten Medien. Die Ausgangslage für die wissenschaftliche Forschung wird damit nicht einfacher, sondern komplexer und unübersichtlicher. Die Leichtigkeit des Digitalen verkehrt sich hier auf einmal in ihr Gegenteil. Das Nebeneinander von analogen und digitalen Medien verlangt uns dauernd Wanderungsbewegungen in beide Richtungen ab. Forschung wird damit schwieriger, aufwändiger – jedenfalls solange wir unsere Ansprüche auf Wissenschaftlichkeit hochhalten und uns nicht von den Erkenntnissen und Wissensbeständen unserer Vorgänger aus dem analogen Zeitalter abkoppeln wollen.

- Die neuen Medien üben eine ungeheure Wirkung auf den Lehr- und Forschungsbetrieb aus. Der Druck zur Digitalisierung und zum Going-online wächst kontinuierlich. Wer damit nicht Schritt hält, wird früher oder später unweigerlich aus der scientific community verdrängt. Die Erwartungen der Studierenden an die power-point gestützte Didaktik der Dozierenden oder an die vollständige Aufschaltung der aktuellen Unterrichtsmaterialien sind enorm gewachsen.

Allerdings haben das enorme Tempo und die Dynamik dieser Entwicklung – wiederum in einer mediengeschichtlichen Perspektive betrachtet – auch ihre problematischen Seiten. Wenn im Verlauf des späten Mittelalters pragmatische Schriftlichkeit sich immer mehr in davor oral organisierte Lebensbereiche ausbreitete oder wenn seit dem späten 15. Jahrhundert Handschriften immer mehr durch Drucke ergänzt bzw. ersetzt wurden, so handelte es sich dabei um langfristige Prozesse. Die betroffenen Gesellschaften hatten Zeit, im Umgang mit dem neuen Medium der Schrift bzw. des Drucks Erfahrungen zu sammeln und kulturelle Lern- und Adoptionsprozesse zu initiieren. Sie fanden zudem technisch und organisatorisch auf einer Basis statt, die Stabilität und Nachhaltigkeit der verschriftlichten und gedruckten Information verbürgten. Die Pergamentkunden der Karolingerzeit, die Chroniken des Spätmittelalters, die Briefe der Diplomaten und Gelehrten der frühen Neuzeit, die Druckschriften der Reformatoren oder der Philosophen der Aufklärung, aber auch das Geschäftsschriftgut der Verwaltungen und Unternehmungen sind heute alle noch im Original lesbar – vorausgesetzt natürlich die Dokumente sind auf uns gekommen. Viel prekärer scheint es im Vergleich dazu um die Stabilität und Nachhaltigkeit der digitalen Kommunikation bestellt zu sein. Wer nicht alle paar Jahre seine elektronischen Daten auf neue Datenträger kopiert, läuft Gefahr, diese unwiederbringlich zu verlieren. So könnte es in der Rückschau der Medienhistorikern in einigen Generationen durchaus sein, dass die Wende vom 20. zum 21. Jahrhundert als höchst ambivalente, sehr widersprüchliche Periode bewertet werden wird – als eine Zeit, in der die Masse an Information enorm anwuchs und sich das Wissen demokratisierte und globalisierte, zugleich aber auch als eine Zeit, in der diese Vorteile um den Preis einer schrumpfenden Erinnerung,

eines prekärer und unzuverlässiger werdenden Gedächtnisses erkauf worden sein könnten.

Hoffentlich wird man im Rückblick aber auch bemerken, dass bereits in der Frühzeit des digitalen Zeitalters Lern- und Adoptionsprozesse stattfanden, die den Umgang mit den neuen Medien erleichterten und ihn nachhaltiger gestalteten. Man wird darauf hinweisen können, dass das Aufkommen der neuen Medien theoretisch-wissenschaftlich reflektiert wurde, und dass im Zuge der medialen Veränderungen die Aufgabenprofile der Expertinnen und Experten für die Pflege des kollektiven Gedächtnisses den neuen Möglichkeiten und Herausforderungen angepasst wurden.

Die Absolventen und Absolventinnen des Weiterbildungsprogramms CAS/MAS ALIS sind – jede und jeder mit seiner bzw. ihrer besonderen Ausrichtung – Informationsmanager geworden. Sie werden diese Kompetenz nun in Archiven und Bibliotheken, in Verwaltungen und Unternehmungen einbringen und künftig in den unterschiedlichsten Positionen dafür besorgt sein, Information und Wissen effizient zu beschaffen, zu beurteilen, zu verarbeiten und zu vermitteln. Sie werden das neu erworbene Wissen nutzbringend in die verschiedensten Tätigkeitsbereiche einbringen und als Expertinnen und Experten der Information an der Vermittlung von Orientierung und an der Pflege eines nachhaltigen kollektiven Gedächtnisses im digitalen Zeitalter mitwirken.

Am Ende dieses sechsten Durchgangs des Weiterbildungsprogramms MAS ALIS möchte ich im Namen der Programmleitung gerne danken.

Ich danke allen Modulleitern und Dozenten unseres Programms für ihr Engagement in unserem Studienprogramm. Sodann geht der besondere Dank an Gaby Knoch-Mund, Niklaus Bütikofer (bis September 2018), Natalie Brunner-Patthey und Georg Büchler (ab August 2018), die vier Mitglieder der Studienleitung. Sie waren in den letzten zwei Jahren für die Entwicklung und die Durchführung eines Weiterbildungsprogramms auf höchster Qualitätsstufe verantwortlich. Dank des hohen Engagements der Studienleitung ist das Programm heute in der schweizerischen Archiv- und Bibliothekslandschaft fest etabliert und geniesst zu Recht einen ausgezeichneten Ruf.

Ich schliesse mit dem Glückwunsch zum erfolgreichen Abschluss des Weiterbildungsstudiums und zur Publikation der überarbeiteten Masterarbeiten, die wiederum vom Redaktionsteam mit Gaby Knoch-Mund, Barbara Roth und Ulrich Reimer redigiert und eingeleitet wurden. Die Studierenden haben jene Ausdauer und Hartnäckigkeit bewiesen, die nötig sind, um dieses Studium neben Beruf, Partnerschaft und Familie zu absolvieren. Dafür gebührt ihnen Anerkennung. Als Alumni werden die Absolventen und Absolventinnen des CAS/MAS ALIS zu Botschafterinnen und

Botschaftern unseres universitären und mehrsprachigen Weiterbildungsprogramms in der weiten Welt der Archive, Bibliotheken und Dokumentationsstellen.

Bern, im November 2018 und September 2019

Prof. Dr. André Holenstein,
Direktor des Historischen Instituts der Universität Bern
und Präsident der Programmleitung MAS ALIS

Schnappschüsse für die Ewigkeit?

Gedanken zum audiovisuellen Kulturgut der Schweiz

Cécile Vilas

Direktorin Memoriav/Präsidentin SIGEGS

Studienabschlüsse und Diplomfeiern gehören zu jenen biografischen Meilensteinen, die heutzutage eine Flut von privater audiovisueller Dokumentation auslösen. Im Leben der betroffenen Menschen handelt es sich zu Recht um einen Höhepunkt, denn ein Bildungsziel wurde erreicht und eine wichtige Lebensetappe schliesst sich. Dieser unvergessliche Moment wird in vielfältiger Art festgehalten, sodass eine ganze Anzahl von Schnappschüssen entsteht. Diese persönlichen Erinnerungsstücke möchte man Jahrzehnte später wieder anschauen oder den Kindern und Enkeln zeigen können. Man will sie somit erhalten können.

Dieser kurze «Kameraschwenk» auf den privaten Umgang mit audiovisuellen Dokumenten erlaubt uns, einige grundsätzliche Fragen rund um das audiovisuelle Kulturgut, aber auch zur Erinnerungskultur, aufzuwerfen:

Sind die eingangs erwähnten Fotos nun «Schnappschüsse für die *Ewigkeit*»? Ist privates Gedächtnis auch öffentliches Erinnern? Wo verläuft die Grenze zwischen privatem und öffentlichem Kulturgut? Wurden aus einer kaum überschaubaren Menge die aussagekräftigsten Exemplare, die über das rein private Interesse hinausgehen, ausgewählt?

Im privaten wie im öffentlichen Umgang mit Audiovisuellem stellen sich auch sehr ähnliche technische Fragen: Wird es diese Fotografien in zehn Jahren überhaupt noch geben? Werden die Formate noch lesbar sein? Wurden die Daten korrekt migriert oder hat es eventuell einen Informationsverlust gegeben? Wird das Bild überhaupt noch auffindbar sein und werden wir noch wissen, wer oder was gezeigt wird? Hatte sich jemand rechtzeitig um die Migration der Metadaten bemüht?

Diese einfachen Alltagsfragen beschreiben einige grundsätzliche Problematiken rund um die Erhaltung des audiovisuellen Kulturguts: Es sind prioritätär Fragen zur Bewertung, zur Erhaltung und zum Zugang zu diesen exponentiell wachsenden, aber fragilen Beständen. Dazu gesellen sich Fragen nach Formaten, die eine langfristige Erhaltung ohne Informationsverlust ermöglichen, sowie Fragen der Erschliessung und der Metadaten. Es braucht nachhaltige Lösungen für die Speicherung von analogen Materialien sowie für die digitale Langzeitarchivierung. Wenn wir den privaten Aspekt dieser Fragestellungen ausblenden und auf das audiovisuelle Kulturgut beziehen, wird sich bald auch einmal die Frage der Bewältigung und letztendlich des Preises für

die Erhaltung stellen: Können wir es uns leisten, Audiovisuelles in dieser elaborierten Form langzeitig zu erhalten?

Audiovisuelles Kulturgut

Das audiovisuelle Kulturgut per se hat keine einfache Ausgangslage: Da wir letztlich alle – bereits im Zeitalter der analogen Kameras und noch vermehrt mit unseren Smartphones – Produzenten von Audiovisuellem sind, ist dieses zur alltäglichen Massenware geworden.

Im Audiovisuellen auch «Kulturgut» zu sehen, liegt nicht immer auf der Hand. Nebst den anderen «Kulturgut-Typologien» (z.B. bauliches Kulturgut, immaterielles Kulturgut) wird das audiovisuelle Kulturgut deshalb oft unterschätzt oder fast vergessen. Aus diesem Grund braucht das audiovisuelle Kulturgut – speziell wenn es sich nicht um «Autorenfilme» oder «Kunstfotografie», sondern um Zeugnisse der Alltagskultur handelt – eine intensive Sensibilisierung, wenn nicht sogar eine eigentliche Lobby.

Erst wenn wir uns bewusst werden, dass das Audiovisuelle das Kulturgut unserer Zeit ist – und dass dabei die Dokumentation der «Alltagskultur» eine grosse Rolle spielt – werden wir es entsprechend wertschätzen.

Natürlich sind private Fotografien nicht per se gleich Kulturgut. Doch gerade in einer Zeit, in der das Kleinräumige, Lokale als Gegensatz zum Globalen immer wichtiger wird, sich die Ortsbilder markant wandeln und schliesslich auch in einer Zeit, in der auch die Kulturpolitik die kulturelle Teilhabe einfordert, muss sich die Bewertung von «audiovisuellem Kulturgut» entsprechend anpassen.

Doch der heutigen Überproduktion an Audiovisuellem steht gleichzeitig die Gefahr des Verlustes gegenüber: Vint Cerf, einer der Erfinder des TCP/IP-Protokolls und Vizepräsident von Google, bezeichnet unsere Zeit auch als «Digital dark age» und befürchtet eine grosse Leerstelle im digitalen Gedächtnis¹.

Erinnern und vergessen

Es klingt banal: Der Gegensatz des Erinnerns ist das *Vergessen*. Das Vergessen war bereits in früheren Jahrhunderten ein Thema, wie eine eindrückliche Illustration aus dem frühen 17. Jahrhundert aus dem Buch *Emblemas* (1610) zeigt. Dieses stammt von Sebastián de Covarrubias y Orozco, einem spanischen Kleriker, Emblematiker und Lexikographen, der auch Hofkaplan des spanischen Königs Philipp II. war.

Der Zweck dieses Buches war die Stärkung des Erinnerungsvermögens mittels einer auf Emblemen basierenden Mnemotechnik, also einer Erinnerungstechnik.

1 https://en.wikipedia.org/wiki/Vint_Cerf, abgefragt 24.8.2019.



Abb. 1: "Memoria", in: Sebastian de Covarrubias Orozco. *Emblemas morales*, Madrid. 1610. University of Illinois Urbana Champaign, <https://archive.org/details/emblemasmorales00covar/page/222>, abgefragt 24.8.2019

In barocker Drastik und Deutlichkeit weist der Illustrator darauf hin, dass das «Vergessen» die Normalität sei. Bei der «memoria» gilt: «Perit pars maxima». Die aus einer «Buchwolke» tropfenden Memoranda versickern grösstenteils. Nur ein Bruchteil wird vom Gefäss, welches die Erinnerung symbolisiert, aufgefangen.²

Die Kulturwissenschaftlerin und Anglistin Aleida Assmann bestätigt in ihrem Buch *Formen des Vergessens* (2016) den barocken Befund auch für unsere Zeit:

«Nicht Erinnern, sondern Vergessen ist der Grundmodus menschlichen und gesellschaftlichen Lebens. Erinnern ist die Negation des Vergessens und bedeutet in aller Regel eine Anstrengung, eine Auflehnung, ein Veto gegen die Zeit und den Lauf der Dinge».³

Assmann spitzt die Aussage noch zu: «Auch für die Rückstände eines Lebens, die in Kellern oder auf Dachböden noch einige Zeit überdauern, schlägt früher oder später die Stunde des Containers».⁴

2 Zitiert nach Assmann, Aleida: *Formen des Vergessens*. Göttingen. 2016, S. 13 ff.

3 Assmann, Aleida: *Formen des Vergessens*. Wallstein. 2016. S. 30.

4 Ebd., S. 31.

Gerade für Audiovisuelles schlägt häufig die «Stunde des Containers»: Die vorhandenen Träger können nicht mehr abgespielt werden oder es fehlen Metadaten zu den Objekten, sodass diese kaum aussagekräftig sind – und im Zweifel entsorgt werden.

Ohne unser aktives Handeln, ohne unser Sensibilisieren, ohne den schützenden Begriff «Kulturgut», ohne unsere Rettungsaktionen, trifft dies oft zu.

Mit anderen Worten, es braucht das Konzept «Kulturgut», das diesem Vergessen entgegengesetzt wird.

Kulturgut/Patrimoine

Wie ist eigentlich das Kulturkonzept «Kulturgut oder Kulturerbe» entstanden? Europa und die Schweiz beginnen im Jahr 2018 das Jahr des Kulturerbes #kulturerbe2018 mit sehr vielen Veranstaltungen. Das ist ein guter Grund zurückzuschauen und zu fragen: Was heisst eigentlich «Kulturerbe» oder «patrimoine»?

Wikipedia beruft sich auf den Duden und definiert: «etwas, was als kultureller Wert Bestand hat und bewahrt wird» und präzisiert: «Ein Kulturgut muss nicht an Materie gebunden sein, jedoch ist eine Beständigkeit erforderlich.»⁵

Das Schweizerische Bundesamt für Kultur bezieht seine Definition von «Kulturgut»⁶ im Kontext des Kulturgütertransfersgesetzes (KGTG) auf die UNESCO-Konvention:

Um als Kulturgut im Sinne des Gesetzes (Art. 2 Abs. 1 KGTG) zu gelten, muss ein Objekt:

- zu einer der in Artikel 1 der UNESCO-Konvention 1970⁷ genannten Objekt-Kategorien gehören; und
- aus religiösen oder weltlichen Gründen für Archäologie, Vorgeschichte, Geschichte, Literatur, Kunst oder Wissenschaft bedeutungsvoll sein.

Der genannte Artikel 1 der Unesco-Konvention zählt das materielle Kulturgut auf und nennt auch das audiovisuelle Kulturgut.

Das «Historische Lexikon der Schweiz» kennt den Begriff «Kulturgut» nicht, bei der Eingabe von «Patrimoine» wird bezeichnenderweise auf den Artikel «Heimat- schutz» verwiesen, im Sinne von Bewahrung der Landschaft und Siedlungsweise, lokaler Sitten und Traditionen.

5 <https://de.wikipedia.org/wiki/Kulturgut>, abgefragt 24.8.2019.

6 <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/kulturerbe/kulturgütertransfer/was-versteht-das-kulturguet-ertransfersgesetz--kgtg--unter-einem-k.html>, abgefragt 24.8.2019.

7 <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20012311/201804250000/0.444.1.pdf>, abgefragt 24.8.2019.

Wie so vieles, was unsere moderne Gesellschaft politisch und kulturell prägt, ist auch der Begriff des Kulturerbes oder des «patrimoine» im 18. Jahrhundert entstanden.

Die *Encyclopédie* von Diderot und d'Alembert, dieses Hauptwerk der französischen Aufklärung, das ab 1751 trotz vieler Hindernisse zu erscheinen begann, definiert den Begriff des «patrimoine» wie folgt:

«PATRIMOINE, s. m. (*Jurisprud.*) se prend quelquefois pour toute sorte de biens ; mais dans sa signification propre il se dit d'un bien de famille : quelquefois même on n'entend par-là que ce qui est venu à quelqu'un par succession ou donation en ligne directe».8

Der Begriff wird somit 1751 von Diderot/d'Alembert noch weitgehend in seiner traditionellen, philologischen Form definiert, d.h. als materielles Familienerbe. Ansatzweise manifestiert sich aber bereits ein genereller Ansatz: «se prend quelquefois pour toute sorte de biens.»

Das lateinische Wort «patrimonium» bezieht sich auf das väterliche Gut, schliesst aber generell auch die Angelegenheiten des «pater familias» ein. Das Wort Vater «pater» und der indogermanische Stamm «men/mon» mit der Bedeutung «Erinnerung/Ermahnung» zeigen schön auf, dass das Wort nicht nur in pekuniärem Sinn Verwendung fand, sondern auch den Begriff der *Erinnerung* an das «Väterliche», mitträgt.

Interessanterweise wird es die Französische Revolution sein, welche den Begriff des «Patrimoine» im Sinne von «Kulturgut» erschafft. In einer Zeit der massiven Zerstörung, des Schleifens von Schlössern, im eigentlichen und im übertragenen Sinn, entsteht das Bewusstsein, dass es eine nationale Erinnerungskultur geben muss, ja wahrscheinlich auch braucht.

Besonders hervorgetan hatte sich Henri Grégoire, genannt l'abbé Grégoire (1750-1831). Er war ein Priester und späterer Bischof, der 1789 Mitglied der Etats-Généraux wurde und sich für die Abschaffung der Privilegien von Adel und Klerus einsetzte.

Als Mitglied der «Convention nationale» wird er sich am 31. August 1794 mit einem «*Rapport sur les destructions opérées par le vandalisme et les moyens de le réprimer*» gegen den «Vandalismus» der Revolutionäre zur Wehr setzen und Massnahmen verlangen, welche «le mobilier appartenant à la Nation» schützen. Ab dem 10. August 1792, dem Sturm auf die Tuilerien, werden viele Symbole der Monarchie, des Adels und des Klerus zerstört. Betroffen sind Monamente und speziell auch Bibliotheken, aber auch die vom Adel konfiszierten Kulturgüter, welche in den Handel kommen.

8 *Encyclopédie Diderot/d'Alembert*, tome 12, Edition numérique collaborative et critique de l'Encyclopédie, <http://enccre.academie-sciences.fr/encyclopedie/article/v12-266-0/>, abgefragt 24.8.2019.

Sein *Rapport* endet mit folgendem Ausruf: «Les barbares et les esclaves détestent les sciences, et détruisent les monuments des arts ; les hommes libres les aiment et les conservent»⁹.

Mit seiner Forderung antizipiert der Abbé Grégoire damit den Begriff des «Monument historique» und dessen Schutz, ein Begriff, der ab 1840 gebräuchlich sein wird.

Mit der Festigung der Nationalstaaten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und auf der Grundlage der Romantik, welche das Ursprüngliche und Eigentümliche der nationalen Tradition sucht, verfestigt sich auch der Patrimoniums-Begriff. Im deutschen Sprachraum ist es der «Heimatschutz», bezogen auf Architektur und Natur, welcher das Konzept begründet. In der Folge entstehen, auch in der Schweiz, das Nationalmuseum, die Nationalbibliothek und das Bundesarchiv.

Im Jahr 1921, nach den Schrecken des 1. Weltkrieges und zu Zeiten des Völkerbundes, thematisierte die «Commission internationale de coopération intellectuelle», den Patrimoniumsbegriff im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit.

Nach dem 2. Weltkrieg ist es seit 1946 die neu gegründete Unesco, welche die internationale Funktion der Ausgestaltung von Grundlagen zum Kulturgütererhalt übernommen hat. 1954 entsteht die Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten, 1970 die Konvention gegen illegalen Handel mit Kulturgut, 2001 die Konvention zum Schutz des Kulturerbes unter Wasser. Seit 1972 gibt es die Unesco-Welterbekonvention, zu welcher Weltkultur- und Weltnaturerbe gehören. Die Schweiz hat dieses wichtige Instrument 1975 ratifiziert.

1992 entsteht das Programm «Memory of the World», welches auf materiellen Zeugnissen beruht. Gemeint sind damit alte Handschriften, Bibliotheken, Urkunden, aber auch audiovisuelles Kulturgut, wie beispielsweise Filme. Es handelt sich dabei auch um eine «Liste» mit Bewerbungsverfahren, doch sind damit auch Empfehlungen verbunden. Speziell erwähnt werden muss Ray Edmondsons «Audiovisual Archiving: philosophy and principles»¹⁰, das in diesem Kontext 1998 erstmals erschien.

Um diesen Überblick abzurunden sei noch ein wichtiges weiteres Kulturgut ergänzt:

2003 wurde die Konvention zur Erhaltung des «immateriellen Kulturguts» verabschiedet. Damit ist die Unesco den berechtigten Wünschen nicht-europäischer Kulturen entgegengekommen, in denen das Patrimoine nicht nur auf materiellen Objekten beruht. Diese Konvention wurde 2008 von der Schweiz ratifiziert. Sie ist die

9 Grégoire, Henri: *Rapport sur les destructions opérées par le vandalisme, et sur les moyens de le réprimer*. [Paris]. 1794. The Newberry Library, <https://archive.org/details/rapportsurlesdes00greg/page/26>, abgefragt 24.8.2019.

10 Eine überarbeitete 3. Version erschien 2016: Edmondson, Ray: *Audiovisual archiving*. Paris. 2016. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243973>, abgefragt 24.8.2019.

Grundlage der Liste der *Lebendigen Traditionen*, welche Brauchtum aus allen Kantonen auflistet und für deren Vermittlung es übrigens oft das Audiovisuelle braucht.

Es geht beim «Kulturgut oder Patrimoine somit um eine Erinnerungskultur, oder, um Markus Tauschek zu zitieren: Es ist «ein weitgreifendes Konzept, das inzwischen viele Bereiche unseres Alltagslebens tangiert. Kulturerbe stützt sich auf und generiert gleichzeitig Wertigkeiten. Das Konzept des kulturellen Erbes bewertet und hierarchisiert materielle Kulturgüter ebenso wie immaterielle Kultur und bedient sich dabei wissenschaftlicher Expertise.»¹¹

Etwas *ist* nicht per se Kulturerbe, es *wird* zu Kulturerbe! Die Beschäftigung mit Kulturerbe umfasst sowohl normative, oft staatliche Herangehensweisen wie auch kulturwissenschaftliche Analysen zum Prozess der «Patrimonisierung», weshalb die französische Soziologin Nathalie Heinich¹² von einer «fabrique du patrimoine» spricht.

Anfügen könnte man natürlich auch noch eine gesellschaftsphilosophische Optik, bei der man sich fragen kann, wie es um Gesellschaften steht, welche die «Patrimonisierung», nebst offenkundigen damit verbundenen touristischen und wirtschaftlichen Interessen, soweit fördern muss.

Kein einfaches Kulturerbe

Kommen wir wieder zurück zum audiovisuellen Kulturerbe: Dieses ist ein komplexes Kulturgut, das im oben erwähnten Patrimonisierungskontext immer noch um seinen Status und seine Visibilität kämpfen muss! Dafür mag es unterschiedliche Gründe geben:

Ein Grund ist sicher seine Komplexität und Vielfalt: Das audiovisuelle Kulturerbe umfasst Fotografie, Ton, Film und Video in unterschiedlicher Materialität, d.h. in analoger Form (z.B. Filmrollen, Videotapes oder Fotonegative), aber natürlich auch seit der Jahrtausendwende als digitalisierte Dokumente (digitalisierte analoge und «digital born» Dokumente).

Doch nicht nur das eigentliche audiovisuelle Dokument - z.B. der Film oder das Foto machen dieses Kulturgut aus, sondern auch Abspielgeräte und Kontextmaterialien, wie Skripte, Filmplakate, Publikationen sowie auch das «Know-How» der Gerätebedienung, welches oft ein immaterielles Wissen – ein Erfahrungswissen – ist.

Des Weiteren ist es aber auch ein fragiles Kulturerbe: Das Material ist oft gefährdet, Filme werden entzündbar, Foto- und Filmnegative können vom Essigsyndrom betroffen sein, Glasplatten sind höchst zerbrechlich und Videotapes oder Tonbandkassetten können nicht mehr konsultiert werden, weil die Abspielgeräte längst

11 Tauschek, Markus: *Kulturerbe, eine Einführung*. Berlin. 2013. S. 29.

12 Heinich, Nathalie: *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère*. Paris. 2009.

nicht mehr vorhanden sind und die Bildqualität abnimmt. Es ist somit oft auch ein materiell schwer zugängliches Kulturgut. Der breite Zugang wird zusätzlich noch von urheberrechtlichen Fragen erschwert.

Die Fragilität des audiovisuellen Kulturguts hat aber auch mit seiner grossen Verbreitung zu tun. Es ist nicht nur in grossen Gedächtnisinstitutionen vorhanden, sondern oft in Besitz von Privaten oder auch kleineren Institutionen, die per se die Erinnerung nicht zum Auftrag haben, wie beispielsweise Theater. Es fehlen verständlicherweise oft das Wissen und die Mittel, um mit dem Kulturgut fachlich korrekt umzugehen.

Doch auch nicht alle grossen Gedächtnisinstitutionen geben dem Audiovisuellen in ihren Sammlungsstrategien die nötige Gewichtung und Verankerung. Gerade in Mischsammelungen stehen Filme und Glasplatten mit mittelalterlichen Manuskripten und historischen Buchbeständen in «Konkurrenz» und haben bzgl. Konservierungsmassnahmen, Erschliessung und letztendlich Finanzen nicht erste Priorität, obwohl ihre Fragilität das dringend verlangen würde. Gerade beim Audiovisuellen wirkt sich das weitgehend fehlende «Dépôt légal» erschwerend aus.

Die neuen Archivgesetze, die seit den 80-er und 90-er Jahren in der Schweiz entstanden sind, haben die Sammlungsstrategien zwar geöffnet und Archive sammeln nicht mehr nur ausschliesslich Akten staatlichen Handelns. Doch bleibt die Situation rund um die audiovisuelle Sammlungszuständigkeit komplex.

Es ist schliesslich auch die breite inhaltliche Aufstellung, welche das audiovisuelle Kulturgut gefährdet: Während die Situation im Bereich des professionellen Films und der Kunstfotografie auch durch entsprechende Institutionen wie Kinamatheken oder Fotomuseen relativ klar und gesichert ist, wird es für Dokumente der Alltagskultur bereits prekärer, unabhängig ob es sich um Video, Foto oder Film handelt. Audiovisuelle Dokumente des Alltags sind ein wichtiger Bestandteil der Erinnerungskultur, ermöglichen sie es doch, wesentliche zusätzliche, anderweitig nicht greifbare Informationen zu liefern. Angesichts der hohen Anzahl an Dokumenten ist die Bewertung eine zentrale Voraussetzung. Die Dokumente der Alltagskultur sind zudem oft in kleineren Institutionen oder in privater Hand.

Die nachhaltige Erhaltung des audiovisuellen Kulturerbes wird mittelfristig nur über eine faktenbasierte Erhaltungspolitik oder Memopolitik möglich sein. Dies betrifft die Zuständigkeiten, aber auch die Finanzierung der Erhaltungsprojekte.

Memoriav – Kompetenzstelle und Netzwerk für das audiovisuelle Kulturgut der Schweiz

Angesichts der dargestellten Komplexität der Erhaltung des audiovisuellen Kulturguts, ist es naheliegend, dass die Schweiz eine Anlaufstelle brauchte – und immer

noch braucht –, nachdem sich Ende der achtziger Jahre die grosse Gefährdung des audiovisuellen Kulturguts dramatisch abzeichnete.

Es bedurfte dringend einer Stelle, welche die Erhaltung und Vermittlung des audiovisuellen Kulturgutes der Schweiz am besten ermöglichen, unterstützen und koordinieren könnte. Da schnell klar wurde, dass eine weitere nationale Institution, z.B. in Form eines nationalen Zentrums für audiovisuelle Information, in der föderalistischen Schweiz politisch nicht durchsetzbar und vor allem nicht finanziert war, entstand der durch seine damaligen Gründungsmitglieder (SRG SSR, Bundesamt für Kommunikation, Schweizerische Nationalbibliothek, Schweizerisches Bundesarchiv, Fonoteca nazionale) institutionell breit abgestützte Verein Memoriav. In der Zwischenzeit wird der Verein weitgehend vom Bundesamt für Kultur (BAK) und den über 200 Vereinsmitgliedern finanziert.

Als Kompetenzstelle und Netzwerk für das audiovisuelle Kulturgut der Schweiz hat Memoriav in den bald 25 Jahren seines Bestehens hunderte von Erhaltungsprojekten technisch und organisatorisch begleitet und mitfinanziert. Nebst Projekten aus Gedächtnisinstitutionen gehörten bis 2018 auch Projekte der SRG SSR zum Portfolio. Die audiovisuellen Produktionen aus Radio- und Fernsehen, sei es als Sendungen des öffentlich-rechtlichen, oder der privaten Anbieter, stellen einen wichtigen Teil des audiovisuellen Gedächtnisses der Schweiz dar. Das revidierte RTVG – das Radio- und Fernsehgesetz – hat die Zuständigkeiten neu geordnet und beauftragt die SRG SSR zur Archivierung ihres eigenen Materials.

Die Situation bei der Archivierung der Programme von privaten Radio- und Fernsehanbietern ist schwieriger. Die teuren und aufwändigen Erhaltungs- und Er-schliessungsprojekte müssen von den produktionsorientierten Anstalten, die per se keine Gedächtnisinstitutionen sind, erhalten werden. Das BAKOM unterstützt diese Projekte finanziell, wobei Memoriav sie fachlich begleitet. Memoriav finanziert auch die Filmrestaurierungen der Cinémathèque Suisse. Wie bereits erwähnt stehen aber vor allem die Erhaltungsprojekte der unterschiedlichsten Gedächtnisinstitutionen der Schweiz in allen Kantonen im Zentrum.

Memoriav veranstaltet Weiterbildungen und Kolloquien und ist auch an verschiedenen Ausbildungsmodulen beteiligt. Der Verein arbeitet an der kontinuierlichen Sensibilisierung für die Fragen des audiovisuellen Kulturerbes, generiert Wissen in der Geschäftsstelle und tauscht sich mit seinen Kompetenznetzwerken aus. Er beteiligt sich an der Erarbeitung von international beachteten Standards zur Erhaltung, ist der Botschafter des Audiovisuellen und macht auch Lehre und Forschung immer wieder auf audiovisuelle Quellen aufmerksam.

Ein wichtiges Angebot von Memoriav ist das Zugangsportal «Memobase», in welchem die Memoriav-Projekte mit Metadaten verzeichnet sind. Darauf zu entdecken ist auch die «Schweizer Filmwochenschau», eines der wichtigsten

audiovisuellen politischen Informationsmittel, das von 1940 bis 1975 produziert wurde. Im Rahmen eines Zugangsprojekts von Memoriav, Schweizer Bundesarchiv und Cinémathèque suisse wurden die 50er-Jahre und 60er-Jahre aufgeschaltet. Bis 2020 wird der gesamte Bestand von 1940 bis 1975 zugänglich sein.

Aktuelle Herausforderungen

Seit der Jahrtausendwende prägt die Digitalisierung auch das audiovisuelle Kulturgut, welches in mehrfacher Hinsicht davon betroffen ist. Neue Bereiche, die zu zukünftigem Kulturgut werden müssen, zeichnen sich ab, wie beispielsweise das «digital heritage», wie es in der bildenden Kunst, in den performativen Künsten oder bei Games entsteht, muss konserviert und erschlossen werden.

Die grossen Gedächtnisinstitutionen verfügen über digitale Repositorien oder bauen sie auf. Doch gerade das audiovisuelle Kulturgut, ob analog oder «digital born», ist nicht nur in Händen der grossen Institutionen, sondern in vielen kleineren Institutionen, welche noch keine Lösungen für die digitale Langzeitarchivierung gefunden haben. Die Frage nach nachhaltigem digitalem Speicherplatz wird oft an Memoriav herangetragen. Diese Herausforderungen benötigen kooperative Lösungen.

In der Schweiz und in den meisten Kantonen fehlt eine klar definierte audiovisuelle Erhaltungspolitik. Die Situation und Wahrnehmung des Audiovisuellen sind sehr unterschiedlich. Das Dépôt légal ist kaum verbreitet, viele Kantone verfügen über keine Mittel, gesetzliche Grundlagen oder Verordnungen um das Audiovisuelle zu erhalten.

Memoriav will sich für eine koordinierte Erhaltungspolitik, an der sich Bund, Kantone und Gemeinden gemeinsam beteiligen, engagieren. Eine gut koordinierte Erhaltungspolitik würde Transparenz schaffen und wäre ein wichtiges Planungsinstrument. Ein erster Schritt in Richtung einer Erhaltungspolitik ist die Lancierung eines Übersichtsinventars, welches das Vorhandensein von audiovisuellem Kulturgut in den Kantonen und dessen Konservierungsstand detailliert aufzeigt.

Eine der grössten Herausforderungen der nächsten Jahre wird die Bewertung sein. Was wollen und können wir erhalten? Um dies zu beantworten braucht es die Übersicht der erwähnten Inventare. Nur dann kann eine verantwortungsvolle, nachhaltige Erhaltungspolitik formuliert werden. Diese Postulate sind sehr wichtig und spiegeln sich auch in der neuen Kulturbotschaft des Bundes, welche für die Jahre 2021-24 gelten wird und die zurzeit in der Vernehmlassung ist.

Sind die Fotos von heute «Schnappschüsse für die Ewigkeit?» Die eingangs gestellte Frage lässt sich nicht mit einem klaren ja oder nein beantworten. Die Fotos gehören zum persönlichen Patrimonium und zur familiären Erinnerungskultur. Die Fotos werden selektioniert und idealerweise gut aufbewahrt und mit Metadaten

versehen, beispielsweise so: «Diplomfeier MAS ALIS am 22. November 2018 im Kuppelsaal des 1903 eröffneten Hauptgebäudes der Universität Bern. Der Kuppelsaal entstand 1991 beim Umbau des Fechtbodens».

Zu einem späteren Zeitpunkt müssen die 2018 entstandenen Fotos in einen Kontext gestellt werden, der durchaus Gründe liefern kann, um die Fotos «für die Ewigkeit» zu konservieren: Beispielsweise übernehmen die dargestellten Personen später eine prominente Rolle von öffentlichem Interesse oder auf dem Bild ist ein Gebäude zu sehen, das Jahre später anders aussieht oder genutzt wird, etc.

Sollte der Kuppelsaal der Berner Universität wieder einmal umgebaut werden oder im Sinne einer originalgetreuen und puristischen Rekonstitution zum ursprünglichen Fechtboden wieder umgestaltet werden, erhalten gerade diese Bilder vielleicht einen besonderen dokumentarischen und kulturgeschichtlichen Wert. Nur dank diesem Bild – und den korrekten Metadaten – wird man dann vielleicht noch wissen, dass der Fechtsaal einmal ein Kuppelsaal war.

Kultur und kulturelles Interesse sind etwas Lebendiges, sich Wandelndes: Das gilt für die Bewertung und somit auch für das Kulturerbe. Nachdem in den letzten Jahren das Immaterielle Kulturgut und das Digitale ins Zentrum gerückt und die Problemstellungen bei Weitem noch nicht gelöst sind, gibt es parallel dazu auch wieder ein neu gewecktes Interesse am Materiellen, das sich im Material Turn manifestiert: Es geht dabei um Fragen der Materialität in den Geistes- und Kulturwissenschaften. Dies gilt auch für das audiovisuelle Kulturerbe. Das Forschungsinteresse für den materiellen Kontext sowie Fragen, was Dinge über eine Gesellschaft, eine Sammlung und ihre Geschichte verraten oder welche Bedeutungen diese transferieren, erfahren ein neues Interesse. Objekte, die man früher ausgeschieden hätte, haben beispielsweise bei kunsthistorischen Fragestellungen wieder neue Relevanz gewonnen.

Das Audiovisuelle ist das wohl grösste Kulturgut unserer Zeit und somit unsere Hinterlassenschaft. Ob seiner Vielfalt und Gefährdung braucht es ein dichtes Netz von Botschafterinnen und Botschafter, die sich in ihren jeweiligen Institutionen dafür einzusetzen, dass das Audiovisuelle differenziert als Kulturgut wahrgenommen und konserviert wird sowie die nötige Wertschätzung erfährt.

Einleitung Teil 1

Langfristiger Online-Zugang zu Open Access-Konditionen – communiquer et éditer: mehrere sich ergänzende Postulate

Gaby Knoch-Mund

Auf dem Erhalt relevanter Information und dem langfristigen Zugang zu Information basiert die Seinsberechtigung von ABD-Institutionen. Archive, Bibliotheken, Dokumentations- und Informationszentren bewahren das kulturelle Erbe und stellen es einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung. Sie bieten Zugang zu aktuellen wissenschaftlichen Publikationen unabhängig von Format und Medium, als Bücher, Artikel, audiovisuelle Medien oder Datenbanken. Um den Zugang zu Bildung und Wissen in einem breit gefächerten Angebotsspektrum zu gewährleisten, sind sehr unterschiedliche Medien rasch und vielfältig zur Verfügung zu stellen. Um als öffentliche Bibliothek sein Publikum zu erhalten, muss die Information attraktiv vermittelt und möglichst einfach zugänglich sein; diese Dienstleistungsorientierung gegenüber sehr unterschiedlichen Anspruchsgruppen ist unterdessen auch für Archive selbstverständlich.

Die Nutzer*innen von Archiven und wissenschaftlichen Bibliotheken haben grundsätzlich dieselben Bedürfnisse wie Freizeitforschende oder Schüler*innen. Auch sie verlangen nach gesicherter, überprüfter Information, breit gefächert, 7/24 und ubiquitär zugänglich – möglichst kostenfrei und über eine lange Frist permanent erreichbar. Geisteswissenschaftler*innen verlangen zudem den Zugang zu alten und neuen Quellen in digitaler und persistenter Form. Wer diese Information offeriert, wird zunehmend sekundär, muss aber im wissenschaftlichen Kontext klar identifizierbar sein, damit gewinnen die Resultate an Kredibilität, werden die Vorgänge transparent und nachvollziehbar.

Vier Absolventen und Absolventinnen des Weiterbildungsprogramms in Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft des Studiengangs 2016-2018 haben sich mit der Erschliessung digitaler Unterlagen und der digitalen Publikation älterer Quellen sowie den Online-Recherchemöglichkeiten zu mittelalterlichen Sammlungen und Open Access-Strategien für wissenschaftliche Bibliotheken auseinandergesetzt. Sie arbeiten heute in Archiven und Bibliotheken mit patrimonialem Charakter und in Spezialsammlungen. Ihre Fragestellung und die daraus entwickelten Lösungsansätze sind für manche Forscher*innen von Interesse.

GABY PFYFFER, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Archivs für Zeitgeschichte der ETH-Zürich, untersucht die Sicherung von «Personennachlässen» im digitalen Zeitalter. Es geht um Privatarchive natürlicher Personen, die vermehrt digital entstanden sind und digital überliefert werden. Privatarchive werden von Archiven und Bibliotheken erworben, in der Regel als Geschenk, in Ausnahmefällen käuflich, teilweise werden die Kosten ihrer Erschliessung dem Deponenten überbunden. Die Erschliessung der heterogenen, teilweise sehr unübersichtlich oder lückenhaft überlieferten Bestände stellt andere Anforderungen an die Detailverzeichnung als Fallakten und Dossierserien.

Die Bestände öffentlicher Institutionen und der Verwaltung gelangen schon seit Jahren in hybrider oder nur noch in digitaler Form in die Archive, diese Entwicklung lässt sich im Privatarchivbereich mit einiger Verzögerung nun nachvollziehen. Die Situation gestaltet sich unübersichtlich und komplex, da Privatarchive natürlicher Personen im Gegensatz zu den Privatarchiven juristischer Personen – z.B. NGO's, private Sammlungen – meistens nicht professionell betreut werden. Audiovisuelle Unterlagen und elektronische Daten befinden sich auf Datenträgern, die selbst oder deren Abspielgeräte obsolet und museal geworden sind. Wie ist ein solcher Mischbestand zu erschliessen, wenn alle Unterlagen – unabhängig vom Informationsträger – einbezogen werden sollen? Denn auf die Sicherung digitaler Daten von Privatarchiven zu verzichten, würde heissen, unwiederbringliche Lücken schon bei der Übernahme zu provozieren, Überlieferungsbildung nur unvollständig anzugehen und zu einem Verlust an Gedächtnis beizutragen. Gaby Pfyffer untersucht darum, wie in der vorarchivischen Phase einzutreten ist, welche Strategien das Archiv für Zeitgeschichte der ETH-Zürich entwickeln soll im Dienst einer ganzheitlichen privaten Überlieferung. Betreuung der Deponenten und frühzeitige Bewertung ihrer Privatarchive bilden den Ansatzpunkt, von dem sie entsprechende Massnahmen ableitet. Die Archive haben oft sehr persönlichen und privaten Charakter, darum soll auch während ihrer Entstehung bei ihren Besitzern interveniert werden. Dazu braucht es eine klare und ausformulierte Akquisitionsstrategie oder Sammlungspolitik, die potentielle Deponenten frühzeitig identifiziert. Die Umfrage der Autorin bei anderen nachlassverwahrenden Institutionen (Schweizerisches Bundesarchiv, Deutsches Bundesarchiv, Staatsarchive Zürich und Basel Stadt, Landesarchiv Baden-Württemberg, Schweizerisches Wirtschaftsarchiv, Universitätsarchiv Zürich) zeigt, dass das Problem zwar erkannt ist, aber nur wenig Lösungsansätze bestehen. Pfyffer postuliert einen neuen Workflow und formuliert Empfehlungen an ihre Home-Institution, die auch für andere grössere und kleinere Archive und Bibliotheken mit Privatarchiven von Interesse sind: Privatarchive sind in der «vorarchivischen Phase», der Phase der «Überlieferungsbildung und Akzession» zu «bewerten» und zu «strukturieren», mit geeigneten «Strategien und Instrumenten» für Archivmitarbeitende und Deponent*innen. Sie orientiert sich

an der Library of Congress, Washington, und ihrem Projekt «Personal Archiving – Preserving Your Digital Memories» und empfiehlt Massnahmen zur Bewertung digitaler Unterlagen – wegen der Unübersichtlichkeit der privaten Überlieferung manchmal aber ersetzt durch die integrale Übernahme des Privatarchivs. Ihre persönliche Erfahrung wird sich mit derjenigen mancher Archivar*innen decken, umso wertvoller sind die abschliessenden Empfehlungen, die zu testen sind und die sich weiterentwickeln lassen. Sie führen zu qualitativ verbesserten Übernahmen «im zunehmend digitalen und damit auch zunehmend technisierten Arbeitsumfeld», wenn die Archive «in die Ebene der Beziehung zwischen Bestandsbildner und Archiv [...] investieren».

CHRISTA ACKERMANN, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Schweizerischen Bundesarchiv, sah sich nach dem Abschluss ihrer selbstverständlich elektronisch verfassten Dissertation und der damit verbundenen Edition eines Briefcorpus und weiterer Quellen aus dem 15. Jahrhundert mit dem scheinbaren Ende dieser Edition konfrontiert. Denn wer nicht im Rahmen eines grossen universitären oder entsprechend breit finanzierten Projekts arbeitet, weiss heute noch nicht, wohin mit den Daten nach Projektschluss. Ausserdem kann das gedruckte Buch nur teilweise die Optionen einer Online-Edition abbilden. Autor*innen von digitalen Editionen ohne institutionelle Anbindung stehen am Ende eines längeren Forschungsvorhabens vor der Frage, wo und wie ihre Forschungsdaten langfristig und FAIR gesichert und erhalten bleiben, ohne dauerhaft persönlich – mit Arbeitsaufwand und finanziell – dafür verantwortlich zu bleiben. Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung macht seit 2017 entsprechende Vorgaben für von ihm geförderte Vorhaben. Horizon 2020 fordert im europäischen Kontext ebenfalls den offenen Zugang zu offenen Forschungsdaten – Open Access im Dienste von Open Science.

Ackermann musste feststellen, dass «eine Onlineedition im Moment [...] zur Veröffentlichung von Forschungsdaten nicht taugt». Sie unterzieht sich darum einem – in anderen Fächern durchaus üblichen – Selbstversuch. Als erstes präsentiert sie entsprechende Standards digitaler Archivierung wie Unicode, TEI, Linked Data und IIIF, die den Datenaustausch ermöglichen. Virtuelle Forschungsumgebungen und Editionsplattformen wie FuD, Corpus Corporum, NIE-INE und Juxta Editions werden geprüft. Jede hat ihre Vorteile und Unzulänglichkeiten, insbesondere angesichts eines Kleinprojekts, sei es eine FuD-Lösung, die Kollaboration ermöglicht, oder TextGrid, das sich mehr an Linked Open Data orientiert. Die Autorin hat dank ihres interdisziplinären Studiums ein breiteres Informatikwissen als bei Geisteswissenschaftler*innen vorausgesetzt werden kann. Darum evaluiert sie nicht nur die Kosten, sondern analysiert auch die für die Umsetzung notwendigen Spezialkenntnisse. Das schweizerische Projekt NIE-INE und die Softwareplattform FREIZO werden besprochen, immer stehen die wachsenden Bedürfnisse der Forscher*innen und der von ihnen erstellten Editionen im Fokus. Dazu gehören offene Lösungen, die dynamische,

weiterzuentwickelnde Editionen sichern und der Bedarf nach verlässlichen langfristigen Strukturen. Ackermann formuliert einen Anforderungskatalog: Technische Lösungen und Kosten müssen sich an Benutzerfreundlichkeit und Interoperabilität orientieren, wünschenswert wäre auch Entwicklungsfähigkeit mit Bezug auf maschinelles Lernen. Klassische Funktionen einer digitalen Edition wie Kollationierung und Stemmatisierung verstehen sich von selbst. Verlinkung macht aus der Edition des «kleinen Mannes» ein sichtbares und vielseitig, auch kollaborativ nutzbares Projekt. Welche Rolle dabei cloud-basierte Lösungen, Angebote von wissenschaftlichen Bibliotheken oder nationalen Forschungsinfrastrukturen spielen bzw. inwieweit sie adaptierbar sind, bleibt teilweise genau von diesen Anbietern und Informationsverwaltern abhängig. Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) und die Universitäten tragen aber hier die Verantwortung, dass wissenschaftliche und finanzielle Förderung in den Erhalt der erforschten Inhalte mündet, zugunsten weiterer Forschung. Der Selbstversuch Langzeiterhalt einer kleineren digitalen Edition zeigt die Komplexität des rechtlichen Umfelds, das Bedürfnis, auch ohne Netzwerk vernetzt zu arbeiten, und den Bedarf, an der technischen Entwicklung mit einfachen Mitteln und kostengünstig teilhaben zu können. Die ideale Lösung für Einzelprojekte gibt es noch nicht – eine Marktnische würde sie alleweil bilden – doch die Analyse von Christa Ackermann bildet eine gute und wichtige Grundlage sowohl für Informationsverwalter und -anbieter als auch für Forscher*innen.

ARMAN WEIDENMANN, im Stadtarchiv der Ortsbürgergemeinde St. Gallen tätig, widmet sich in seinem Artikel Portallösungen. Auffallend ist die Zunahme von Themenportalen. Es stellt sich die Frage, wie diese fokussiert, untereinander vernetzt und langfristig attraktiv, damit notwendig und ausbaubar sind. Die Mediävistik der verschiedensten Fächer gehört zu den innovativsten Bereichen der Geisteswissenschaft. Sie musste sich schon früh im Universitätsbetrieb neu positionieren und war darum massgeblich an der Entwicklung der Digital Humanities beteiligt. Was Christa Ackermann an einem Einzelbeispiel anhand von Quellen aus dem Spätmittelalter minutiös erläutert, führt Arman Weidenmann fächerübergreifend aus. Er zeigt die Entwicklung vom Handschriftenlesesaal zum virtuellen Lesesaal auf mit dem Zugang zu einer digitalen Bibliothek, die die Erforschung der digitalisierten Handschriftenbestände mit Facettierung, Visualisierung, Kommentar- und Kollaborationsmöglichkeiten und den für «Hybridbibliotheken» gültigen Standards erleichtert. Seine Fallstudie beschreibt international herausragende Handschriftensammlungen der Parker Library (Corpus Christi College, Cambridge), der Universitätsbibliothek Heidelberg, der Bayerischen Staatsbibliothek (BSB), München, und der Bibliothèque nationale de France, Paris. Unterschiedlich ist die Qualität von Zugang und Vermittlung, die Verbindung von Recherche- und Präsentationstools. Weidenmann untersucht dies gemäss Kriterien, die der Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA) in seinem

«Whitepaper Archivportale» betreffend Informationstiefe, Datenmanagement und Datenlieferungskonzepten publiziert hat, und am Beispiel von schweizerischen, deutschen und französischen Portalprojekten. Sehr unterschiedlich ist die Erschliessung und Präsentation von Handschriften bei den beiden schweizerischen Projekten, dem Portal E-codices (Universität Fribourg) oder dem dezentralen HAN-Verbund (Handschriften – Archive – Nachlässe, Universitätsbibliothek Basel). Das Projekt «Handschriftencensus» (Universität Marburg) umfasst die deutschsprachige Textüberlieferung bis ca. 1520 und soll zusammen mit «Manuscripta Mediaevalia» zu einem «deutschen Handschriftenportal (HSP)» weiterentwickelt werden. Dort ging man bisher von einem sogenannten «Kulturobjektdokument» aus mit «Minimaldatenset», mit Beschreibungen und Bilddokumenten, ergänzt durch mit der gemeinsamen Normdatei GND verlinkten Personen, Körperschaften, Werken und Orten. Das französische Pendant ist das Projekt «Biblissima (Bibliotheca bibliothecarum novissima)», das mittelalterliche und frühneuzeitliche Handschriften sowie Inkunabeln anzeigt, daneben auch Trainingstools und neue Visualisierungsmöglichkeiten bietet.

Mittelalterliche Bestände haben eine «digitale Renaissance» erlebt und werden gerne als Zimelien von Universitätsbibliotheken und Archiven genutzt zur (Re-) Präsentation, auch wenn die Personaldotierung und der Stellenwert in Budgetetat und Gesamtbestand marginal erscheinen. Die digitale Präsentation komplettiert den «Identitätsstiftenden» Charakter. Die Portallösungen bieten weit mehr: Um die Austauschbarkeit der Daten zu gewährleisten, sind Formalisierung und Standardisierung wichtig, die Chancen des kollaborativen Arbeitens mit Kommentaren und Annotationsfunktionen kann zu rascheren und überraschenden Forschungsresultaten führen. Die Erschliessung der «Digitalfaksimile» gleicht einer Gratwanderung, so fordert Weidenmann «einerseits mittels Strukturdaten einen Volltextindex zu erstellen, andererseits aber auch den Text so aufzubereiten, dass strukturelle Differenzierungen möglich sind». Weidenmann beschreibt Portale, die zur Hauptsache aus dem Bibliotheksbereich stammen, auch wenn in den Schweizer Projekten e-Codices und HAN zusätzlich digitalisierte Bestände aus Archiven und Privatsammlungen zugänglich gemacht und vernetzt werden. Archive schaffen per definitionem Zugang zu unikalen Beständen, die nie integral digital zur Verfügung stehen werden. Schweizerische und europäische Archivportale sind mit den Handschriftenportalen zu verlinken. Diese Option ist auszubauen, damit nicht Google der Single-Point-Access bleibt, sondern ein Zugang, der direkt zur Welt der Archive und Bibliotheken und ihren unerschöpflichen Schätzen führt. Ob Themenportale, nationale und supranationale «Kulturportale» (wie Gallica oder Europeana) auf längere Zeit hin Bestand haben, sie «transitorisch» sind oder ob die Vollintegration in die klassischen und immer besser vernetzten Archiv- und Bibliothekskataloge eine höhere Nutzbarkeit erreicht, wird weniger das Fachpublikum als Managementaspekte von Katalogsystemen und Portalen wie Visibilität der Bestände,

Austauschbarkeit der Daten und Nutzerfreundlichkeit zeigen. Klassische Vermittlung und «Wissensrepräsentation» verbindet sich schon heute in der «Editing Library».

CHIARA GIZZI, in der Handschriftenabteilung der Bibliothèque cantonale et universitaire, Lausanne und als Dozentin an der Universität Bern tätig, beschäftigt sich ebenfalls grundsätzlich mit digitalisierten und «born digital», patrimonialen Beständen aus Archiven und Spezialsammlungen von Bibliotheken und untersucht diese im Hinblick auf Open Licensing. Ob eine Demokratisierung des Zugangs zu einer Demokratisierung des Wissens führt, bleibt offen. Gizzis Ausgangsfragen sind die Herausforderungen, rechtlichen Bedingungen und Möglichkeiten des digitalen Zugangs. Konzis analysiert sie die Geschichte der Open Access-Bewegung und erläutert die Entwicklung der Creative Commons. Sie prüft die Beispiele am geltenden Recht, insbesondere an Darstellungen zur Entwicklung des Urheberrechts seit seinen Anfängen bis heute und stellt dieses international weit gefasst dar. Das neue schweizerische Urheberrecht wird mit Bezug auf die Bestimmung des Werkcharakters, auf Fotografien und verwaiste Werke hin untersucht, ebenso im Hinblick auf die Nutzung nicht veröffentlichter Werke, denn auch hier besteht Regelungsbedarf für Privatarchive. Die theoretischen Erkenntnisse sollen in eine neu reflektierte Praxis münden, darum bleiben die Bedürfnisse von Archiven und Bibliotheken im Fokus mit Verweisen auf das Portal Europeana oder das «Rights Statement» der Digital Public Library of America.

Die Analyse soll in eine Strategie für digitale Inhalte aus Spezialsammlungen und ihre Nutzung münden. Öffnung bringe mehr Vor- als Nachteile, «availability» mit Simplizität, geringen Vermittlungskosten und guter Vermarktung überwiegen die Risiken, die die Autorin nicht ausblendet, sondern an aktuellen Beispielen aus dem Rijksmuseum Amsterdam und der Newberry Library Chicago beschreibt. Die Autorin bemängelt, dass viele Strategien zweideutig blieben, da sie der Sichtbarkeit der Institution und der Benutzung vor den Entscheiden für eine Neu-, Um- oder Wiedernutzung der Bestände den Vorrang geben. Ein Exkurs ist an dieser Stelle der Umfrage von ENUMERATE gewidmet. In einem Praxisteil wird die Strategie dreier schweizerischer Institutionen dargestellt, die die Öffnung ihrer Bestände unterschiedlich angegangen sind: Universitätsbibliothek Basel, Zentralbibliothek Zürich und Archives cantonales vaudoises. Ganz anders agierte bisher die BCU Lausanne, die schon sehr früh in die Digitalisierung eingestiegen ist mit einer Kooperation mit Google, google books, dem Projekt Scriptorium und dem Einsatz der public domain mark. Dies alles führte zu einem raschen Anstieg der Nutzung digitaler Inhalte. Anders sieht dies für die Handschriftenabteilung und die anderen Spezialsammlungen aus, wo Handlungs- und Entwicklungsbedarf besteht, insbesondere bei der Harmonisierung von digitalem Zugang und Reproduktionsbedingungen. Chiara Gizzi formuliert Hypothesen, schlägt ein Audit zur Risikoabschätzung vor, nennt den Bedarf von neuen vertraglichen

Regelungen mit Deponent*innen und Autor*innen, und weist auf die notwendige Be-reinigung von Metadaten und den Bedarf nach Verlinkung bis zur Einbettung der Da-ten in ein neues Bibliothekssystem hin.

Open Access bietet einen grossen Mehrwert für die Nutzer und Nutzerinnen patrimonialer Institutionen und Bestände, doch klaffen Nutzerwünsche und Ressourcen da auseinander, wo eine Sensibilisierung der Kunden oder Geldgeber für die Kos-ten der Digitalisierung und die langfristige Zugänglichkeit der Daten und Metadaten fehlen. Chiara Gizzi schliesst ihre intellektuell höchst anspruchsvolle Analyse in ei-nem Bereich, der sich in den nächsten Jahren rasch weiterentwickeln wird, darum mit einem Plädoyer für die longue durée im Kontext von massenhafter Digitalisierung, für Nachhaltigkeit beim Erhalt von digital entstandenen Dokumenten und nicht zuletzt für eine adäquate Politik für Projekte digitaler Vermittlung.

Die vier präsentierten Artikel zeigen wichtige Etappen im Umgang mit Quel- len. Heterogene Bestände sind zu sichern, unabhängig von der Materialität der Infor-mation und ihrem Datenträger. Die Information und die damit verbundenen Metada-ten werden am besten in einer öffentlichen, staatlichen, universitären oder mit privaten Mitteln gut ausstaffierten Institution nach aktuellen internationalen Standards lang-fristig gesichert. Anders sieht dies für Einzelprojekte aus, die nur am Rand unter Vor-gaben und Strategie des SNF fallen. Hier braucht es inhaltliche und finanzielle Unter-stützung mit einfach verfügbaren Tools und Anleitungen. Der Zugang zu den intel-lettuellen und materiellen Inhalten läuft über eine Vielfalt von Portalen. Es stellt sich die Frage, ob es für jeden Themencluster ein eigenes, oft nationales Portal braucht, wie diese Portale aufgebaut, langfristig gepflegt und vernetzt sind. Auch hier gibt es eine Konjunktur von Themen und Zugängen. Der letzte der präsentierten Artikel wid-mete sich ganz allgemein der Frage von Open Access und Open Science. Dies ist heute die zentrale Frage, die sich dem Laien, dem sporadischen oder geübten Suchen-den in Sachen Information (von Information Retrieval zum Information Broker und zur Wissensvermittler*in) und auch jedem Forschenden und jeder Forschenden stellt. Wie ist zu publizieren und wie greife ich auf die Publikationen anderer zu, wer stellt die Information zur Verfügung, in welcher Qualität und wie langfristig ist sie zugäng-lich. Genauso wie die Labels und Etiketten der Creative Commons sich verändern, wird sich die Publikationstätigkeit und Zugänglichkeit zu Forschungsquellen und - Resultaten verändern. Als Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaftler, die Theorie und Praxis miteinander verbinden, sind die Absolventen und Absolventinnen des CAS/MAS ALIS der Universitäten Bern und Lausanne aktiver Teil der ABD- Community und zukünftiger Entwicklungen.

Personennachlässe im digitalen Zeitalter sichern. Was braucht es von Seiten der Archive?

Gaby Pfyffer

Einleitung, Präsentation Fragestellung

Die bis anhin im Archiv für Zeitgeschichte der ETH Zürich (AfZ) übernommenen Personennachlässe bestehen zum allergrössten Teil aus Papierakten und analogen audiovisuellen Datenträgern, allenfalls mit einigen digitalen Dossiers gespickt, die aufgrund der geringen Datenmenge oft ausgedruckt werden können und dann ebenfalls als Papierakten Eingang in den Nachlass finden. Digitale Ablieferungen in grösserem Datenumfang gab es von Privatpersonen nur wenige. So ist der bisherige Workflow im AfZ zur Überlieferungsbildung und Akzession vor allem darauf ausgelegt, zuerst einmal den Kontakt zum potentiellen Nachlasser / zur potentiellen Nachlasserin herzustellen, die Unterlagen vor Ort zu sichten, zu entscheiden, ob und wenn ja welcher Teil davon archiviert werden soll und mit dem Nachlasser / der Nachlasserin eine vertragliche Einigung zu erreichen, um die Übernahme auch rechtlich sicher zu stellen. Oftmals – gerade wenn es sich um kleinere Mengen an Akten handelt – wird der Bestand vollständig übernommen und die Bewertung erfolgt erst im Rahmen der Eröffnung. Welche Teile eines Nachlasses dabei für das Archiv besonders interessant sind, leitet sich vom Sammlungsprofil des AfZ ab, das sich aus den drei Themen schwerpunkten Politik, Wirtschaft und Geschichte der Juden in der Schweiz zusammensetzt. Für alle drei Themenschwerpunkte gilt, dass die Unterlagen einen klaren Bezug zur Schweiz haben und zeitgeschichtlichen Ursprungs sein sollen (ab ca. Mitte 19. Jahrhundert bis in die Gegenwart).¹

Diesem Artikel liegt die These zu Grunde, dass digitale Nachlässe oder Nachlässe mit grösseren Anteilen an digitalem Material nicht nur spezifische technische Lösungen wie beispielsweise Dateienkonvertierungsprogramme erfordern, die nach der Übernahme der Daten zur Anwendung kommen. Vielmehr braucht es neue Strategien und Workflows, die alle archivischen Tätigkeitsbereiche umfassen, begonnen bei der Überlieferungsbildung und Akzession bis hin zur Verzeichnung und der daran anschliessenden permanenten Pflege und Aktualisierung der Daten und Metadaten, wie dies für Unterlagen aus dem Verwaltungsbereich in den meisten öffentlichen Archiven schon längst selbstverständlich ist.

¹ Vgl. <https://www.afz.ethz.ch/archivierung/sichern/sammlungsprofil> (abgerufen am 9.6.2019).

Näher betrachtet werden soll dabei die Phase der Überlieferungsbildung und Akzession, der aus Sicht der Autorin eine besonders zentrale Rolle zukommt. Zu diesem Zeitpunkt wird der Kontakt zum Bestandsbildner / zur Bestandsbildnerin aufgenommen, werden die Unterlagen gesichtet (und bewertet) und kann von Seiten des Archivs bereits Einfluss darauf genommen werden, wie die Daten organisiert und später übernommen werden können (Ablagestruktur, Struktur der einzelnen Dateien etc.). Die Bewertung und Strukturierung der Materialien sollte somit – zumindest in einer ersten vorläufigen Form – bereits in dieser frühen vorarchivischen Phase erfolgen. Dies bedingt, dass die zuständigen Archivmitarbeitenden Strategien und Instrumente zur Hand haben, die sie bei der Analyse und Bewertung des Bestandes unterstützen. Daneben braucht es aber auch Strategien und Instrumente, um die Bestandsbildner² verständlich und in möglichst einfacher Form anzuleiten, ihre Unterlagen ‚archivtauglich‘ zu organisieren und abzulegen und ihnen bei Bedarf auch technische Unterstützung zur Seite zu stellen.

Das Ziel dieses Artikels ist es, über solche Strategien und Instrumente für die Phase der Überlieferungsbildung und Akzession nachzudenken und daraus Empfehlungen für das AfZ zu entwickeln.

Die Frage, was es von Seiten der Archive braucht, um digitale Nachlässe zuverlässig und als authentische Datensammlungen sichern zu können, kann sicherlich nicht umfassend und schon gar nicht abschliessend bearbeitet werden. Es können aber wichtige Schritte, die auf dieses Ziel hinführen, aufgezeigt und beleuchtet werden.

Was ist ein digitaler Nachlass bzw. ein persönliches digitales Archiv?

Ein digitaler Nachlass wird von Dirk Weisbrod, in Anlehnung an die Definition der RNA,³ als «[...] die Summe aller digitalen Objekte verstanden, die sich zu Lebzeiten einer Person bei ihr zusammengefunden haben. [...]»⁴ Gabriela Redwine beantwortet die Frage «What are personal digital archives?» kurz und bündig wie folgt: «Personal digital archives is a formal term for the ‚digital stuff‘ we create and save every day.»⁵ Bestehen können digitale Nachlässe oder persönliche digitale Archive aus den

2 In diesem Artikel wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit meist darauf verzichtet, jeweils die männliche und weibliche Form für Rollen und Tätigkeitsbezeichnungen etc. zu verwenden. Es sind jedoch immer sowohl männliche als auch weibliche Archivmitarbeitende gemeint.

3 Regeln zur Erschließung von Nachlässen und Autographen (RNA), betreut von der Staatsbibliothek zu Berlin –Preußischer Kulturbesitz und der Österreichischen Nationalbibliothek Wien. Seit Mai 2019 wurde das Regelwerk ersetzt durch die «Ressourcenerschließung mit Normdaten in Archiven und Bibliotheken (RNAB)», siehe <https://www.onb.ac.at/koop-litera/standards/index.html> (abgerufen am 9.6.2019).

4 Weisbrod, Dirk: Die präkustodiale Intervention als Baustein der Langzeitarchivierung digitaler Schriftstellernachlässe, Dissertation an der Philosophischen Fakultät I der Humboldt-Universität zu Berlin, eingereicht am 28.4.2015, S. 18, <http://dx.doi.org/10.18452/17361>.

5 Redwine, Gabriela: Personal digital archiving. DPC Technology Watch Report 15-01 December 2015, S. 7, <http://dx.doi.org/10.7207/twr15-01>.

unterschiedlichsten digitalen Objekten: Emails, Textdateien, Webseiten, Blogs, Kunstobjekte wie Zeichnungen, Fotos, Tondokumente, Videos, Text Messages, Instant Messages, Adressbücher, Kalender, Daten aus Social Media-Kanälen, (Powerpoint-)Präsentationen, Datenbanken und vielem mehr. Charakteristisch für digitale Nachlässe oder persönliche digitale Archive ist unter anderem die oftmals grosse Menge an Daten, die sie beinhalten, die unterschiedlichsten Orte, an denen sich die Daten befinden (z.B. verschiedene Festplatten, Cloud, CD-Rom, mobile Geräte, Speicherkarte der digitalen Kamera, auf diversen Servern etc.) und die Varietät an Datenformaten, die die einzelnen digitalen Objekte aufweisen.⁶

Stand von Forschung und Praxis zur Sicherung digitaler Nachlässe

Forschungsstand

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Frage, wie mit digitalen Nachlässen oder Personenarchiven in Archivinstitutionen umgegangen wird, in der Archivwelt (noch) nicht breit diskutiert wird. Für den deutschen Sprachraum liegen vor allem Arbeiten vor, die sich mit Literatennachlässen befassen, wo sich die Herausforderungen und Fragestellungen in der Arbeit mit digitalen Nachlässen besonders plastisch zeigen.⁷ Vielsprechend und instruktiv für die Fragestellung erweisen sich die vor allem aus dem englischen Sprachraum stammenden Ansätze des Personal Digital Archiving (PDA), die vorab von Bibliotheken entwickelt wurden, jedoch für die Arbeit in Archiven – insbesondere für das Coaching der Bestandsbildner – sehr gut genutzt werden können.⁸ Kurz erläutert wird nachfolgend das Projekt der Library of Congress, Washington.

Personal Archiving - Preserving Your Digital Memories. Ein Projekt der Library of Congress, Washington

Die Library of Congress befasst sich schon mehrere Jahre mit dem Thema Personal Archiving und hat ihm eine eigene Website gewidmet.⁹ Nebst allgemein einführenden Informationen gibt es zur Sicherung der am weitesten verbreiteten digitalen Medien wie Fotos, Audio, Video, Email, persönliche (Schrift)Dokumente und Webseiten spezifische Anleitungen. Unter den auf der Webseite hochgeladenen Unterlagen befinden

6 Redwine, Personal digital archiving.

7 Vgl. beispielsweise die Dissertation von Dirk Weisbrod <https://doi.org/10.18452/17361>, die Masterarbeit von Silke Becker <https://doi.org/10.18452/2097> oder die MAS-Arbeit von Simone Sumpf <http://dx.doi.org/10.18755/iw.2016.22>.

8 Im deutschsprachigen Raum hat sich seit kürzerem nestor dem Thema Personal Digital Archiving angenommen und eine Arbeitsgruppe dazu gegründet. Auf der Website von nestor finden sich diverse Unterlagen wie Handouts zum Thema, siehe <https://wiki.dnb.de/display/NESTOR/AG+Personal+Digital+Archiving> (abgerufen am 9.6.2019).

9 Siehe <http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/> (abgerufen am 9.6.2019).

sich nebst Schriftdokumenten auch Schulungsvideos, eine Broschüre, ein Poster, eine Powerpoint-Präsentation sowie ein Quiz. Die Empfehlungen sind einfach und in knapper Form verfasst und beinhalten fünf Schritte:

1. Einen Überblick gewinnen, wo man überall persönliche Daten gespeichert hat und die verschiedenen Datenträger an einem Ort versammeln.
2. Bewerten. Auswählen, welche Dokumente man langfristig behalten möchte.
3. Die ausgewählten Daten, falls sie sich nicht bereits auf dem PC befinden, dort hin transferieren und alle in einem entsprechend benannten Ordner (z.B. „Mein Archiv“) und ev. Unterordnern systematisch organisieren.
4. Zwei Kopien des Archivordners anlegen – davon mindestens eine an einem physisch anderen Ort.
5. Die Daten fortlaufend pflegen. Einmal jährlich die Dateien prüfen, ob sie noch geöffnet und gelesen werden können. Alle paar Jahre das Archiv auf einen neuen PC oder ein neues Speichersystem migrieren.¹⁰

Die Empfehlungen richten sich an alle am Thema Interessierten und sind auch für durchschnittlich IT-bewanderte und ausgerüstete Personen durchführbar. Ergänzend dazu finden sich auf der Webseite weitere Informationen zu digitalen Formaten und ihrer Eignung als Archivierungsformat, Guidelines usw. Befolgt eine Privatperson die fünf beschriebenen Schritte und formiert damit ihr persönliches Archiv, so kann eine an den Unterlagen interessierte Institution diese vorbewertet, zumindest rudimentär geordnet und erschlossen und in konservatorisch gutem Zustand übernehmen.

Über diese fünf Schritte hinaus gehen die verschiedenen Ansätze des Paradigm-Projekts¹¹ – ein Projekt der Bodleian Libraries, University of Oxford und der John Rylands Library, University of Manchester – sowie diejenigen von Dirk Weisbrod¹² und Anke Hertling¹³. Bei diesen Konzepten wird das Thema Personal Digital Archiving aus der Perspektive einer Archivinstitution beleuchtet, die persönliche digitale Archive übernehmen möchte. Die Rolle des Archivars und seine Interaktion mit dem Bestandsbildner wird von Anfang an mitgedacht und eine frühe Kontaktaufnahme und fortlaufende Beziehung zwischen Archivinstitution und Bestandsbildner vorausgesetzt. Zentrale Punkte der Ansätze sind der Aufbau einer Recordsmanagement-Beziehung sowie die Zurverfügungstellung eines Repository-Services, bei dem persönliche Unterlagen hochgeladen und mit Metadaten versehen werden können.

10 Siehe dazu beispielsweise das Poster der Library of Congress zum Thema http://digitalpreservation.gov/personalarchiving/documents/NDIIP_PA_poster.pdf (abgerufen am 9.6.2019).

11 Zum Paradigm-Projekt siehe <http://www.paradigm.ac.uk/index.html> (abgerufen am 9.6.2019).

12 Weisbrod, präkustodiale Intervention, <http://dx.doi.org/10.18452/17361>.

13 Hertling, Anke: Nachlassverwaltung der Zukunft: Das Konzept eines „digitalen Vorlass-Systems“. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, 59. Jg. (2012), Heft 1, S. 5-11, <http://dx.doi.org/10.3196/186429501259123>.

Stand der Praxis in Archiven

Die folgenden Ausführungen stützen sich auf meine Anfang Mai 2018 durchgeführte Umfrage in einigen ausgewählten Archivinstitutionen. Die Umfrage sollte dem Zweck dienen, einen Einblick zu gewähren, ob und in welcher Weise sich Archive mit der Frage der Übernahme von digitalen Nachlässen befassen. Die Umfrage wurde nicht mit dem Ziel durchgeführt, repräsentative Ergebnisse für eine bestimmte Art von Archiven oder für einen bestimmten geografischen Raum zu erheben. Vielmehr geht es darum, die Vorgehensweise einzelner Archive unter Berücksichtigung ihres je spezifischen Umfeldes miteinander zu vergleichen, mit dem Forschungsstand zum Thema in Beziehung zu setzen und daraus Erkenntnisse für ein mögliches Vorgehen für das AfZ zu ziehen. Folgende Archive haben sich an der Umfrage beteiligt: Schweizerisches Bundesarchiv, Deutsches Bundesarchiv, Staatsarchive Zürich und Basel Stadt, Landesarchiv Baden-Württemberg, Schweizerisches Wirtschaftsarchiv sowie das Universitätsarchiv Zürich. Die Auswahl erfolgte nach folgenden Gesichtspunkten: Sie wurde auf den deutschsprachigen Raum eingeschränkt. Der Hauptfokus lag bei schweizerischen Institutionen, es wurden aber auch deutsche Archive miteinbezogen. Einerseits wurden Archive angefragt, die in einem dem AfZ sehr ähnlichen Kontext agieren. Es sind dies Archive ohne öffentlichen Archivierungsauftrag, die sich um Archivgut privater Provenienz kümmern und es damit (oft) auch mit Nachlässen zu tun haben. Sie verfügen ausserdem über einen oder mehrere thematische Schwerpunkte und eine gesamtschweizerische Ausrichtung. Zu dieser Gruppe gehört das Schweizerische Wirtschaftsarchiv. Daneben wurden einzelne grössere und grosse öffentliche Archive in die Umfrage miteinbezogen, bei denen aufgrund ihres öffentlichen Auftrags¹⁴ sowie ihrer Grösse und Bedeutung für einen bestimmten geografischen Raum davon ausgegangen werden konnte, dass Vorgaben oder Konzepte zum Thema bereits bestehen könnten. Es sind dies das Deutsche und das Schweizerische Bundesarchiv, stellvertretend für die Staatsarchive diejenigen der Kantone Zürich und Basel Stadt sowie das Landesarchiv Baden-Württemberg. Aufgrund seiner Expertise mit (Professoren)Nachlässen wurde zudem stellvertretend für die Hochschularchive das Archiv der Universität Zürich angeschrieben.

Der Fragebogen besteht aus fünf Fragen, davon beziehen sich vier auf den Umgang mit digitalen Nachlässen. Diese vier Fragen sollen Aufschluss darüber geben, ob in der befragten Institution ganz grundsätzlich Unterlagen bzw. Vorgaben oder ein Konzept zur Sicherung von digitalen Nachlässen besteht sowie ob es spezifische Vorgaben zur Akzession, Bewertung und zur vorarchivischen Beratung / Betreuung von Bestandsbildnern gibt. Die fünfte Frage beschäftigt sich mit der Bewertungspraxis bei

¹⁴ Der die Sicherung von Unterlagen privater Provenienz meist auch explizit einschliesst, vgl. z.B. Schweizerisches Bundesgesetz über die Archivierung, Artikel 17, Abs. 2, <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19994756/200308010000/152.1.pdf> (abgerufen am 9.6.2019).

Nachlässen in analoger Form. Auf die Antworten zu dieser Frage wird in diesem Artikel nur in stark zusammengefasster Form und in ihrem Bezug zur Bewertung von digitalen Nachlässen eingegangen (siehe nächstes Kapitel).¹⁵

Die Auswertung der Fragebogen zeigt, dass keines der angefragten Archive über spezifische Vorgaben in Form eines Konzeptes oder eines Workflows verfügt. Die fünf öffentlichen Archive, die sich an der Umfrage beteiligten, gehen davon aus, dass ihre Unterlagen zur Übernahme von digitalem Archivgut der Verwaltung grundsätzlich auch auf die Übernahme von privatem, digitalem Archivgut anzuwenden sind. Das Schweizerische Bundesarchiv und das Staatsarchiv Basel-Stadt räumen dabei jedoch ein, dass die Vorgaben, die sie den Verwaltungsstellen betreffend Aufbereitung der Daten vor Ablieferung machen, bei Privatpersonen nicht in gleicher Art durchsetzbar sind. Das Schweizerische Bundesarchiv (BAR) gibt deshalb an, bei Bedarf weitergehende Unterstützung anzubieten und das Staatsarchiv Basel-Stadt spricht von der Verwendung des auf Verwaltungsunterlagen bezogenen Prozessbeschreibs «in angepasster Form». Beim Schweizerischen Wirtschaftsarchiv (SWA) und beim Universitätsarchiv Zürich sind Lösungen und Workflows in Arbeit, wobei es im Fall des SWA generell um das Thema digitale Langzeitarchivierung geht. Das Universitätsarchiv Zürich hingegen beschäftigt sich konkret mit der Übernahme von digitalen, «individuell strukturierten Datenbeständen», worunter auch Nachlässe bzw. Personenarchive zu subsumieren sind. Es ist somit die einzige der sieben Institutionen, die aktuell konzeptuelle Massnahmen ergreift, die sich mit den spezifischen Problemen bei der Sicherung von digitalen Nachlässen und anderen «individuell strukturierten» Ablagen befasst. Einzelne Archive weisen explizit darauf hin, dass sie noch über keine praktische Erfahrung in der Übernahme von digitalen Nachlässen (SWA) oder von einzelnen, speziell zu bearbeitenden Unterlagen aus digitalen Nachlässen (wie Email-Accounts; Deutsches Bundesarchiv) verfügen. Zur Bewertung von digitalen Nachlässen geben alle sieben Archive an, dass diese nach den gleichen Kriterien geschieht wie diejenige von analog vorliegendem Archivgut und ihre bereits bestehenden Konzepte auch hierauf Anwendung finden.¹⁶ Keines der sieben Archive verfügt über Instrumente (Broschüre, Film, Workshop oder ähnliches), die spezifisch auf die Information und Schulung privater Bestandsbildner abzielen. Das BAR verweist in diesem Punkt wiederum auf die für die Verwaltung konzipierten Beratungsinstrumente, die

15 Die fünf Fragen lauteten: 1. Besteht in Ihrer Institution ein Konzept / ein Workflow bzw. grundsätzlich Unterlagen zum Thema „Übernahme von digitalen bzw. teilweise digitalen Personennachlässen“? 2. Gibt es Instrumente / Vorgaben betr. Bewertung von digital vorliegenden Personennachlässen? 3. Gibt es Instrumente / Vorgaben betr. Sicherung / Übernahme von digitalen Personennachlässen? 4. Gibt es Instrumente / Vorgaben / Unterlagen, die die Information / Schulung der BestandsbildnerInnen in punkto Organisation und Pflege von digitalen Unterlagen betreffen (ev. zur Abgabe an die BestandsbildnerInnen)? 5. Gibt es Instrumente / Vorgaben betr. Bewertung von analog vorliegenden Personennachlässen?

16 Wobei zur Bewertung von Unterlagen privater Herkunft oder sogar spezifisch zu Nachlässen nur im Deutschen Bundesarchiv explizit ein Dokument verfasst wurde.

grundsätzlich auch für Private verwendbar seien. Unter den Privaten sind es die institutionellen Aktenbildner, die das BAR prioritär beraten möchte, private, nicht institutionelle Aktenbilder stehen weniger im Fokus. Das Staatsarchiv Zürich fokussiert auf Vereine und plant, für diese Ablieferer Informationsmaterial zu erstellen. Nebst den angefragten Archiven soll hier auch das Beispiel des Staatsarchivs Wallis erwähnt werden. Auf dessen Webseite ist eine Broschüre zu finden, die Privatpersonen darüber aufklärt, wie sie ihre persönlichen analogen und digitalen Unterlagen optimal bewirtschaften und fachgerecht dem Archiv zur Langzeitaufbewahrung übergeben.¹⁷ Diese Broschüre, die eine möglichst effiziente und reibungslose Übernahme von Nachlässen zum Ziel hat, erinnert in ihrer Machart stark an die Unterlagen, die für das PDA im vorab englischsprachigen Raum verwendet werden.¹⁸

Und die Bewertung von digitalen Nachlässen?

Wie aus den Antworten zur Frage nach der Bewertung von analogen Nachlässen hervorgeht, lassen sich kaum allgemein gültige Kriterien formulieren. Es wird vor allem Sammlungsgut sowie Einzelnes ausgeschieden, das als marginal betrachtet wird. Die einzelnen Bewertungsentscheidungen werden in aller Regel situativ getroffen. Im Allgemeinen wird jedoch eine möglichst vollständige Archivierung der Nachlassunterlagen angestrebt. Spezifisch für das AfZ kann hinzugefügt werden, dass es hier auch die Praxis gibt, nur einzelne thematische Einheiten aus einem Nachlass zu übernehmen.

Was bedeuten diese Feststellungen nun für die Bewertung von digitalen Personenarchiven?

1. Aufgrund der zu erwartenden grossen Datenmenge in digitalen Nachlässen (Anzahl Dateien), wird eine durch den Archivar durchgeführte Analyse und wie bei analogen Nachlässen übliche situative Bewertung von einzelnen Ordern oder gar Dokumenten in vielen Fällen nicht möglich sein. Ist der Bestand zusätzlich nicht hinreichend strukturiert und die einzelnen Ordnungsebenen nicht klar benannt bzw. metadatiert, wird es umso schwieriger. Hier empfiehlt es sich sorgfältig abzuwägen, bei welchen Beständen sich eine Bewertung als sinnvoll erweist und wo ein Bestand integral übernommen wird.
2. Eine inhaltliche Grobbewertung sollte – wann immer möglich und falls diese überhaupt vorgenommen wird – bereits in der vorarchivischen Phase stattfinden. Gerade wenn man nur Teile eines Nachlasses übernehmen möchte

17 Siehe <https://www.vs.ch/documents/249470/2363810/Brosch%C3%BCre+Privatpersonen+2016.pdf/4d5fcba7-4d47-45d3-bf86-90d0245792fb> (abgerufen am 9.6.2019).

18 Auch Bibliothek und Hochschularchiv der ETH Zürich bieten seit April 2019 auf ihrer Webseite Privatpersonen – insbesondere Forschenden der ETH – Informationen zur Pflege ihrer persönlichen (digitalen) Unterlagen an, siehe <https://www.explora.ethz.ch/s/organisieren-sie-ihr-archiv/> (abgerufen am 9.6.2019).

(Beispiel biografisch-thematisches Dokumentieren wie teilweise im AfZ üblich), sollte mit dem Bestandsbildner möglichst früh geklärt werden, wo und wie er die für die Langzeitarchivierung in Frage kommenden Dokumente ablegt, damit diese später einfach aus dem persönlichen Archiv extrahiert und in die Systemumgebung der Archivinstitution überführt werden können.

Nebst diesen, aus der inhaltlichen Bewertung von analog vorliegenden Unterlagen auf ein digitales Umfeld übertragenen Kriterien, ergeben sich in Zusammenhang mit den in den ca. letzten zwanzig Jahren entstandenen digitalen Text- und Kommunikationsarten wie beispielsweise Email, den sozialen Medien wie Facebook, Twitter oder Instagram zusätzliche, zum Teil auch mobile Informationsträger, die der Archivar ebenfalls in seinen Bewertungshorizont ‚einbauen‘ muss. Zudem muss er sich mit einer zusätzlichen Ebene der Bewertung befassen. Diese fragt im Wesentlichen danach, welche Eigenschaften eines digitalen Objekts nach dem Transformationsprozess vom aktiv genutzten Objekt beim Bestandsbildner zum langzeitarchivierten Objekt in der Archivinstitution erhalten bleiben müssen, damit es sich um eine authentisch überlieferte Quelle handelt (Frage nach den signifikanten Eigenschaften). Abgesehen davon kann es unter Umständen auch Sinn machen, den physischen Entstehungs- und Nutzungskontext eines digitalen Datenobjekts (z.B. originale Software, originales Lesegerät etc.) in die Bewertung mit einzubeziehen und bei Bedarf ebenfalls zu archivieren oder zumindest für zukünftige Benutzer zu dokumentieren.¹⁹

Erste praktische Erfahrungen bei der Übernahme von digitalen Personenarchiven im AfZ und in weiteren Archiven²⁰

Wie in der Einleitung beschrieben, verfügt das AfZ noch nicht über breite Erfahrung bei der Übernahme von digitalen Personenarchiven. Die bereits übernommenen Bestände und Teilbestände kamen zu einem Zeitpunkt ins Archiv, als die Akzession von digitalen Unterlagen intern noch ungeklärt war und den jeweiligen

19 Nebst Dirk Weisbrod und Robert Kretzschmar befasst sich auch Verena Türck in ihrer Transferarbeit für den Höheren Archivdienst an der Archivschule Marburg mit dieser Frage. Sie nennt neben den genannten Kriterien Authentizität und signifikante Eigenschaften auch die Archivfähigkeit, Vollständigkeit und Auswertbarkeit / Funktionalität. Siehe dazu Türck, Verena: Veränderungen von Bewertungsgrundsätzen bei der Übernahme digitaler Unterlagen? Untersuchungen von Bewertungsentscheidungen anhand baden-württembergischer Beispiele, eingereicht am 31.3.2014, S. 17-24, https://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/57173/Transferarbeit_VerenaTuerck_02.pdf (abgerufen am 9.6.2019).

20 Die auf die Situation im AfZ bezogenen Ausführungen dieses Kapitels basieren auf zwei von Sonja Vogelsang und Jonas Arnold ausgearbeiteten, unpublizierten Präsentationen und Skripts (für die 22. Tagung des Arbeitskreises «Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen» vom 7. und 8.3.2018 im Technologiezentrum Marburg sowie für den Roundtable «Archivierung digitaler Nachlässe - Herausforderung für die Archive» des medizinhistorischen Archivs der Universität Zürich vom 20.4.2018 an der Universität Zürich), aus Gesprächen mit den beiden sowie aus der eigenen Erfahrung bei der Übernahme eines digitalen Teilbestandes.

Archivmitarbeitenden keine Vorgaben oder Hilfestellungen zur Abwicklung zur Verfügung standen. Zudem handelte es sich meist um Übernahmen unter Zeitdruck. Nach einer ersten Grobanalyse zeigten sich bei diesen digitalen (Teil)Beständen folgende Probleme und Herausforderungen:

- die zum Teil recht grossen Datenmengen waren schlecht oder kaum strukturiert
- doppelt oder mehrfach vorhandene, identische Dateien. Fast identische Dateien waren nicht so benannt, dass die finale Version erkennbar gewesen wäre
- verschlüsselte Dateien
- teils weitgehende Überlappungen mit zu einem früheren Zeitpunkt erfolgten digitalen und / oder analogen Übergaben
- unterschiedlichste, oft nicht archivierungstaugliche Dateiformate, darunter auch proprietäre
- nicht valide Dateien (konkret Audiodatei, die nicht mehr abgespielt werden konnte)
- nicht mehr lesbare, veraltete Dateiformate
- grosser Anteil an Daten, die nach den Massstäben des AfZ als „nicht archivwürdig“ einzustufen war.

Diese Befunde decken sich mit den Erfahrungen anderer Archivinstitutionen und von Forschungsprojekten, die bereits in Form von Praxisberichten oder Anleitungen und Empfehlungen ihren Niederschlag in der archivwissenschaftlichen Literatur gefunden haben. So berichtet Peter Crämer, Mitarbeiter des Archivs für Christlich-Demokratische Politik in Sankt-Augustin, über Erfahrungen bei der Übernahme eines Nachlasses, der sowohl analoge als auch digitale Unterlagen umfasste, wobei die digitalen – im Gegensatz zum grossen Teil der analogen – erst nach dem Tod des Bestandsbildners ins Archiv gelangten. Eine der zentralen und auch schwierigsten Fragen bei der Bearbeitung des Bestandes war, wie sich die ab 1998 einsetzende digitale Überlieferung zur für den gleichen Zeitraum auch vorhandenen analogen verhält. Aufgrund der Grösse des Bestandes wurde von einem Abgleich zwischen analoger und digitaler Ablage abgesehen. Stichproben zeigten jedoch, dass in beiden Ablagen Unterlagen zu finden sind, die in der jeweils anderen fehlten und somit keine der beiden als die vollständige bzw. Hauptablage anzusehen ist. Dennoch liessen sich auch viele Redundanzen feststellen. Weitere Problemfelder, die Crämer bei seiner Arbeit mit dem Bestand identifizierte, waren unter anderem: Eine alphabetisch geordnete digitale File-Ablage, die inhaltlich-thematische Zusammenhänge zwischen Dokumenten und Dokumentengruppen nicht erkennen liess sowie anhand der Dateinamen und Datierungen nicht klar unterscheidbare, leicht unterschiedliche Versionen von Manuskripten, Reden etc. Hier liesse sich nur über aufwändige Vergleiche feststellen, welche Dokumente

beispielsweise als Entwürfe und welche als Endfassungen zu verstehen wären.²¹ Karina Jaeger und Maria Kobold aus dem Hessischen Landesarchiv beschreiben in ihrem Werkstattbericht, welche Herausforderungen sich ihnen bei der Übernahme der ‚kreativen‘ digitalen Ablage einer Schule stellten. Auch wenn es sich hier nicht um ein Personenarchiv handelt, sind die beschriebenen Probleme sehr vergleichbar und könnten in sehr ähnlicher Ausprägung auf ein Personenarchiv zutreffen. Die Übernahme des Bestands erfolgte 2015 nach der Schliessung der Schule infolge Insolvenz. Die digitalen Unterlagen beliefen sich auf 0,9 TB Daten und 1‘453‘113 Dateien und waren auf zahlreiche Träger verteilt (Festplatten, Serverdaten, Arbeitsplatzrechner, Disketten).²² Unter den Dateien befanden sich solche mit voreingestellten Berechtigungen, mit zu langen Dateipfaden, Programm- und allgemeine Systemdateien, versteckte Dateien (Exportdateien aus Programmen), Sicherungsdateien, nicht (mehr) lesbare Dateien, Verknüpfungen, leere und potentiell redundante Ordner und vieles mehr.²³ Heinz Werner Kramski und Ulrich von Bülow vom Deutschen Literaturarchiv Marbach nennen in ihrem Artikel zusätzlich folgende Problemstellungen bei digitalen Übernahmen: nicht mehr lesbare Datenträger wie (selbstgebrannte) CD-Roms und DVDs und nur mit Schwierigkeiten aufzutreibende Lesegeräte, mit denen veraltete Datenträger ausgelesen werden können.²⁴ Im Workbook zum Paradigm-Projekt weisen die Autoren unter dem Thema Bewertung grundsätzlich darauf hin, dass digitale Personenarchive oft sehr umfangreich sind, was den Archivaren vor die Aufgabe stellt, sich mit grossen Datei- und Datenmengen befassen zu müssen. Daneben nennen sie als weitere Herausforderungen die bereits zuvor genannten Programm- und Systemdateien, die es zu finden und zu entfernen gilt wie auch die Frage nach der Authentizität der Daten, also danach, ob Dateien beispielsweise zweifelsfrei einem Autor zugeordnet werden können.²⁵

Die in der Praxis festgestellten Probleme bei der Sicherung von digitalen Unterlagen spiegeln das Zusammenspiel zwischen den aus Archivperspektive

21 Crämer, Peter: ‚Arme Nachlassverwalter...? Erschliessung des ‚hybriden Bestandes‘ Gerd Langguth im Archiv für Christlich-Demokratische Politik – ein Praxisbericht. In: Der Archivar 69. Jg. (2016), Heft 4, S. 369-374, http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe_4/Ausgabe_4-16.pdf (abgerufen am 9.6.2019).

22 Daneben wurden auch 450 Laufmeter analoge Unterlagen übernommen, deren weitere Bearbeitung (Abgleich analog – digital) im Bericht aber nicht weiter erwähnt wird.

23 Jaeger, Karina; Kobold, Maria: Zwischen Datenwust und arbeitsökonomischer Bewertung. Ein Werkstattbericht zum Umgang mit unstrukturierten Dateisammlungen am Beispiel des Bestandes der Odenwaldschule. In: Der Archivar, 70. Jg. (2017), Heft 3, S. 307-311, http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2017/Ausgabe-3/Archivar-3_2017.pdf (abgerufen am 9.6.2019).

24 Kramski, Heinz Werner; Bülow, Ulrich von: «Es füllt sich der Speicher mit kostlicher Habe» – Erfahrungen mit digitalen Archivmaterialien im Deutschen Literaturarchiv Marbach. In: Robertson-von Trotha, Caroline Y.; Hauser, Robert (Hg.): Neues Erbe. Aspekte, Perspektiven und Konsequenzen der digitalen Überlieferung, Karlsruhe 2011, S. 141-162, <http://dx.doi.org/10.5445/KSP/1000024230>.

25 Paradigm-Workbook, Kapitel ‚Appraisal and disposal‘, Appraisal-related issues encountered by Paradigm, Challenges associated with appraising digital archives, <http://www.paradigm.ac.uk/workbook/appraisal/examples-challenges.html> (abgerufen am 9.6.2019).

problematischen Charakteristika von digitalen Daten und dem Umgang der Bestandsbildner mit ihren Daten. Zusammenfassend lassen sich folgende Problemfelder aber auch Handlungsmöglichkeiten für die übernehmenden Archivinstitutionen ausmachen:

- Grosses Datenmengen, darunter Programm- und Systemdateien, Daten / Dateien ohne Informationsgehalt (Verknüpfungen, leere Ordner, Dateien der Grösse 0 Bytes), redundante Daten, inhaltlich nicht als archivwürdig taxierte Daten.
- *Handlungsmöglichkeiten:* Der inhaltlichen Bewertung und Erschliessung wird eine technische Bewertung vorgeschaltet. Durch den Einsatz von unterschiedlichen Tools (z.B. Autopsy, Treesize, WinMerge) können Doppel, Systemdateien etc. aus der Datenmenge herausgefiltert und später entfernt werden.²⁶ War es für die archivierende Institution möglich, vor der Datenübernahme eine Recordsmanagement-Beziehung zum Bestandsbildner aufzubauen (Coaching) oder wurde ihm die technische Umgebung für sein persönliches Archiv zur Verfügung gestellt (z.B. Cloud), erübrigt sich eine solche technische Bewertung zumindest teilweise oder sogar weitgehend. Auch eine inhaltliche Bewertung – sofern sie überhaupt als sinnvoll erachtet wird – ist dann im besten Fall bereits weitgehend durch den Bestandsbildner selber erfolgt und muss nicht oder nur in geringem Umfang durch die Archivmitarbeiter geleistet werden.
- Unstrukturierte oder nicht sinnvoll strukturierte Daten, keine oder nicht hilfreiche Metadatierung der Dateien (= fehlende Authentizität).
- *Handlungsmöglichkeiten:* Coaching in der Phase der Bestandsbildung oder zumindest vor Übergabe an die Archivinstitution mit Empfehlung zur Strukturierung und Dateienbenennung
- Nicht archivtaugliche Dateiformate, veraltete oder proprietäre Dateiformate, verschlüsselte Dateien, beschädigte Dateien, beschädigte oder obsolete Datenträger.
- *Handlungsmöglichkeiten:* Coaching mit Empfehlung der zu verwendenden Dateiformate, Sensibilisierung betreffend Sicherheitsmassnahmen (Verschlüsselung etc.) und betreffend regelmässige Kontrollen der Daten und Datenträger auf Unversehrtheit und Aktualität. Zurverfügungstellung einer technischen Umgebung, in der die zu verwendenden Dateiformate vorgegeben sind und somit das Hochladen von Daten in nicht archivtauglichen Formaten ausgeschlossen werden kann.
- Unklares Verhältnis von analogen zu digitalen Unterlagen.

26 Vgl. Jaeger und Kobold, Datenwust, S. 309, http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2017/Ausgabe-3/Archivar-3_2017.pdf (abgerufen am 9.6.2019).

- *Handlungsmöglichkeiten:* Nur unter Mithilfe des Bestandsbildners oder einer Person, die sich mit dem Material auskennt, ist es möglich, ohne allzu grossen Aufwand (vor allem bei grösseren Mengen an Material) zu klären, wie sich analoge und digitale Ablage zueinander verhalten. Kann der Bestandsbildner bereits in der vorarchivischen Phase durch entsprechende Information für die Problematik einer gleichzeitig analog und digital geführten Ablage sensibilisiert und eine sinnvolle Abmachung getroffen werden (z.B. bestimmter Zeitpunkt, ab dem die digitale Ablage als die vollständige gilt), sparen die Archivmitarbeiter bei der späteren Bewertung und Erschliessung viel Zeit.

Es lässt sich feststellen, dass den genannten Problemfeldern, die sich mit der Übernahme von digitalen Unterlagen aus privater Provenienz ergeben, am besten dadurch begegnet werden kann, dass die archivierenden Institutionen – analog zur Praxis bei Verwaltungsunterlagen – bereits in die vorarchivische Phase eingreifen. Im Unterschied zum Verhältnis öffentliches Archiv – Verwaltungsbehörde, das die geordnete Übergabe der elektronischen Akten durch gesetzliche Vorgaben definiert, sind Archive, die Materialien von Privaten übernehmen, auf die Bereitschaft der Bestandsbildner zur konstruktiven Zusammenarbeit angewiesen. Wie eine solche Zusammenarbeit konkret aussehen kann, was das für die Arbeitsorganisation in einem Archiv bedeutet und wie sich das Thema Bewertung dazu verhält, wird im folgenden Kapitel näher betrachtet.

Sicherung von digitalen Personennachlässen – grundlegende Empfehlungen für das AfZ

Die nachfolgend für das AfZ formulierten Empfehlungen stellen den Versuch dar, einige wichtige Schritte auf der strategisch-organisatorischen Ebene aufzuzeigen, die zu einer professionellen und verantwortungsvollen Sicherung von digitalen Nachlässen beitragen. Die Empfehlungen basieren auf den in den vorangehenden Kapiteln herausgearbeiteten wichtigsten Punkten, Feststellungen und Befunden aus Forschungsstand und Praxis. Insbesondere berücksichtigt und einbezogen werden sollen aber auch die von meinen Kolleginnen und Kollegen der Digitalen Langzeitarchivierung in den letzten zwei bis drei Jahren erarbeiteten Grundlagen zum Thema.

Empfehlungen für nächste Schritte:

- Ein zentrales Instrument schaffen, auf dem wichtige aktuelle und potentielle private Bestandsbildner, deren Bestände im AfZ archiviert werden (sollen), verzeichnet sind.
- Kontakt knüpfen und beraten kann man nur, wenn der Adressat bekannt ist!
- Eine Checkliste für die Sichtung von digitalen Personenarchiven verfassen. Da es im AfZ bereits eine solche Checkliste für digitale Ablagen von Institutionen

gibt, können grosse Teile daraus übernommen und mit einigen Ergänzungen für die Sichtung bei Privatpersonen genutzt werden. Die Fragen zur Ablagestruktur und zum Technischen können - mit kleinen Anpassungen – übernommen werden, der Bereich Organisationelles muss aber auf die Situation von Privatpersonen zugeschnitten werden. Hier sollten unter anderem folgende Fragen behandelt werden: Wie managt der Bestandsbildner seine Zugangsdaten, Passwörter etc.? Hat jemand aus dem Umfeld Kenntnis der Zugangsdaten und die Ermächtigung, bei Bedarf den Zugang zum digitalen Archiv zu ermöglichen? Gibt es eine regelmässig nachgeführte Dokumentation / eine Liste der vorhandenen Daten und genutzten Dienste? Hat sich der Bestandsbildner schon mit dem Thema digitale Nachlassplanung auseinandergesetzt oder existieren eventuell bereits Vorkehrungen?

- Das bisher vom AfZ verwendete Formular, das bei einer Sichtung oder Akzession die wichtigsten Informationen zum Bestandsbildner und zum Bestand erhebt, bleibt auch für digitale Bestände ein zentrales Arbeitsinstrument. Die Informationen zum Bestand / zur Bestandsgeschichte sollten jedoch auch die Frage klären, wie sich analog und digital vorliegende Dokumente zueinander verhalten und beispielsweise auf die Frage ‚Gibt es einen Zeitpunkt, ab dem die digitale Ablage als die eindeutig vollständige bezeichnet werden kann?‘ Antworten liefern.
- Eine geeignete Form für ein Sichtungsverzeichnis von digitalen Unterlagen finden. Dies können je nach Fall Screenshots sein oder mit Hilfe von speziellen Tools (z.B. Droid, TreeSize) erstellte Verzeichnisse, die die gesamte Dateienablage bis auf Stufe der einzelnen Dateien scannen und nach Bedarf auch für mobile Geräte einsetzbar sind (→ TreeSize).
- Mit einigen privaten Bestandsbildnern, mit denen bereits Schenkungs- oder Depotverträge ausgehandelt wurden und die auch digitale Daten produzieren, in Kontakt treten. Sofern von Seiten dieser Bestandsbildner Interesse besteht, eine Recordsmanagement-Beziehung aufzubauen (Pilot-Coachings): Erhebung des Ist-Zustandes des persönlichen Archivs mit Hilfe der vorgängig erwähnten Arbeitsinstrumente, Erstinformation abgeben und auf allfällige Problematiken des bestehenden Systems hinweisen,²⁷ Lösungsvorschläge formulieren und bei Bedarf (technische) Hilfe anbieten, den Bestandsbildner in regelmässigen Abständen besuchen und die weitere Entwicklung des persönlichen Archivs im Auge behalten und dokumentieren.

27 Seit Juli 2018 steht privaten Bestandsbildnern auf der Website des AfZ das Informationspapier «Die systematische Ablage von privaten digitalen Daten» zur Verfügung https://www.afz.ethz.ch/images/uploads/dokumente/2018-07-26_SVNE_RM_Privatpersonen.pdf (abgerufen am 9.6.2019).

- Das Vorgehen definieren, wenn digitales Archivgut ad hoc übernommen werden soll. Zum Beispiel: Es wird kein digitales Archivgut definitiv übernommen ohne vorgängige Sichtung und Analyse der Daten. Im Übernahmevertrag darauf hinweisen, dass das Archiv sich vorbehält, digitale Daten auszusondern, wenn ihr Erhalt sich als unverhältnismässig aufwändig erweisen würde.
- Ein besonderes Augenmerk auf die Frage der Bewertung legen: Wo immer möglich sollte die Frage, ob ein persönliches Archiv integral oder nur in Teilen übernommen wird (und wenn ja, welche Teile), bereits in der vorarchivischen Phase geklärt werden. Die bereits genannten Arbeitsinstrumente, die bei der Sichtung zum Einsatz kommen, geben einen Überblick über das vorhandene Material, aber auch über die Lebensgeschichte und -situation des Bestandsbildners sowie seine unterschiedlichen Rollen und Tätigkeiten. Mit Hilfe der erhobenen Informationen sollte zusammen mit dem Bestandsbildner eine (Grob)Bewertung seiner Unterlagen erfolgen und daran anschliessend eine Abmachung, was aus seinem persönlichen Archiv übernommen wird. Gerade wenn nur einzelne Teile des digitalen Nachlasses langzeitarchiviert werden sollen, muss darauf geachtet werden, dass sich diese Teile bei der Übernahme schnell finden und einfach aus dem Rest der Unterlagen herauslösen lassen. Überhaupt lohnt es sich, den Bestandsbildner für den praktischen Wert einer gut strukturierten, nach Themen gegliederten Ablage zu sensibilisieren. Diese erleichtert ihm im Alltag den Umgang mit und die Pflege seiner digitalen Daten, die archivierende Institution kann nach der Übernahme die Aufbereitung des Nachlasses – insbesondere die Strukturierung, Bewertung und Erschließung – viel einfacher und damit effizienter durchführen. Kann der Bestandsbildner zudem dazu angehalten werden, seine Ablage regelmässig selber zu bewerten und zu bereinigen (Löschen nicht mehr relevanter Dokumente, Be-reinigung von Redundanzen etc.) oder führt er beispielsweise für alle archiv-würdigen Dokumente einen klar benannten, separaten Ordner („Persönliches Archiv“ oder „Unterlagen für das AfZ“), ist bereits sehr viel getan.
- Das Tool Docuteam Packer, das im AfZ für die Aufbereitung von digitalen Übernahmen vorgesehen ist, an (in einem ersten Schritt einzelne ausgewählte) Bestandsbildner abgeben und diese schulen, damit sie selber SIPs bilden und an das AfZ abliefern können.

Empfehlungen für weitere Schritte, über die in näherer Zukunft nachgedacht werden sollte:

- Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen befähigen und über die interne Arbeitsorganisation nachdenken: Aktuell werden die Konzepte und Workflows für den Umgang mit digitalen Personenarchiven von den Bereichen digitale Langzeitarchivierung und Recordsmanagement entwickelt und u.a. Tools getestet. Das

erarbeitete Fachwissen, wie mit digitalen (Personen)Archiven umgegangen wird, muss nun an die Bereiche Akzession und Erschliessung weitergegeben werden, damit auch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen dieser Bereiche für die Arbeit mit digitalen Archiven befähigt sind. In diesem Zusammenhang ist auch die aktuelle Arbeitsorganisation, die primär auf den analogen Archivierungsprozess ausgerichtet ist (Kontaktaufnahme – Sichtung – Akzession – Bewertung und Erschliessung) kritisch zu hinterfragen. Es zeigt sich, dass eine umsichtige und effiziente Sicherung von digitalen Nachlässen bereits in der vorarchivischen Phase einsetzt und Tätigkeiten wie Strukturierung, Bewertung und Erschliessung deshalb, zumindest teilweise, in die Zeit vor der offiziellen Übernahme der Unterlagen ins Archiv verschoben werden. Dies heisst auch, dass die Mitarbeitenden, die Bestandsbildner coachen, ein fundiertes Basiswissen zu den Themen Recordsmanagement, digitale Langzeitarchivierung, aber auch zur Akzession, Bewertung und Erschliessung haben sollten, möchte man nicht in jedes Coaching drei oder vier Mitarbeitende aus den je betroffenen Bereichen involvieren. Aus dieser Perspektive lohnt es sich, über neue Formen der Arbeitsorganisation nachzudenken, beispielsweise über die fallweise Betreuung von Bestandsbildnern durch Mitarbeitende über die unterschiedlichen Phasen der Bestandsbildung bis zur Übernahme und Aufbereitung der Unterlagen im Archiv hinweg.

- Über die Zurverfügungstellung einer technischen Infrastruktur an Bestandsbildner nachdenken, in der diese ihr persönliches Archiv sichern und verwalten und gleichzeitig die Daten gepflegt werden können (z.B. Cloud). Eine solche Infrastruktur könnte auch durch mehrere Institutionen zusammen initiiert und getragen werden.

Schlussbetrachtung

Spezialarchive wie das AfZ, die (unter anderem) Nachlässe von Privatpersonen sammeln, sind mit dem Übergang ins digitale Zeitalter vor grosse Herausforderungen gestellt. Wie alle Institutionen, die Quellen – und damit je länger je mehr auch digitale Quellen – sichern, müssen sie sich intensiv damit beschäftigen, wie diese Quellen übernommen, aufbereitet und langzeitarchiviert werden können, damit sie Nutzern und Nutzerinnen auch in Zukunft als authentische Dokumente zur Verfügung stehen. Im Gegensatz zu öffentlichen Archiven, die ihren Aktenproduzenten aus der Verwaltung Vorgaben machen und deren Kooperation dank einer gesetzlichen Basis einfordern können, sind Spezialarchive darauf angewiesen, dass ihre privaten Deponenten das Interesse und die Bereitschaft von sich aus aufbringen, ihre Unterlagen so zu pflegen und aufzubereiten, dass das Archiv sie ohne allzu grossen Aufwand übernehmen

kann. Zudem müssen sie damit rechnen, mit digitalen Daten der unterschiedlichsten Formate aus den unterschiedlichsten Quellsystemen konfrontiert zu werden, wohingegen die meisten zu übernehmenden Daten aus der Verwaltung aus geordneten Geschäftsverwaltungsprogrammen stammen. Trotzdem können Spezialarchive aus der Zusammenarbeit zwischen den öffentlichen Archiven und ihren Verwaltungen lernen. Deren Recordsmanagement-Konzepte funktionieren in angepasster Form auch für die Beziehungsgestaltung zwischen dem Spezialarchiv und seinen Deponenten. Dabei scheint mir die Erkenntnis, dass die Archivinstitution möglichst früh den Kontakt zum Bestandsbildner sucht und ihm das nötige Wissen und allenfalls auch die Instrumente zur Hand gibt, damit er sein persönliches Archiv optimal betreuen kann, am zentralsten. Dies bedingt bei den Spezialarchiven aber nicht zuletzt die Bereitschaft, das eigene Berufsbild zu überdenken. Der Archivar, der beim analogen Archivgut meist erst kurz vor oder bei der Übernahme der Unterlagen ins Archiv in Erscheinung tritt, muss im digitalen Umfeld früh aktiv auf ihn interessierende Bestandsbildner zugehen. Er ist nicht mehr nur derjenige, der die Übernahme organisiert, die Akten ordnet, bewertet und erschliesst, er wird nun auch zum Coach und Recordsmanager. Es scheint – auch wenn dies auf den ersten Blick paradox wirken mag – im zunehmend digitalen und damit auch zunehmend technisierten Arbeitsumfeld der Archive besonders wichtig, in die Ebene der Beziehung zwischen Bestandsbildner und Archiv zu investieren.

Digitale Editionen vom «kleinen Mann»

Christa Ackermann

Einleitung

Einordnung und Fragestellung

Frei zugängliche Forschungsresultate sind aktuell in aller Munde: Am 7. März 2018 stellte swissuniversities in einer Medienmitteilung ihren Aktionsplan zur Umsetzung der 2016 verabschiedeten nationalen Open-Access-Strategie vor: Sie erklärte als «gemeinsame Vision der Schweizer Hochschulen», bis 2024 freien Zugang zu allen durch öffentliche Mittel finanzierten Publikationen anzustreben. Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) verlangte bereits im Oktober 2017, dass zukünftig die von ihm geförderten Forschungsprojekte nicht nur ihre Publikationen, sondern auch ihre Forschungsdaten in einer frei zugänglichen Datenbank veröffentlichen müssen. Auch der Bundesrat beschloss am 9. Mai 2018, dass das Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung «in den Jahren 2021 – 2024 in Zusammenarbeit mit den Forschungs- und Hochschulakteuren geeignete Massnahmen zur Zugänglichmachung von Forschungsdaten prüfen» soll.¹

Schon diese kurze Zusammenfassung zeigt einen klaren Trend, der momentan nicht nur in der Schweiz, sondern besonders durch entsprechende Vorgaben bei *Horizon 2020* europaweit verfolgt wird:² Mit öffentlichen Geldern finanzierte Forschungsergebnisse, seien es abgeschlossene Publikationen oder die ihnen zugrundeliegenden Forschungsdaten, sollen weiteren Forscherinnen,³ aber auch der Öffentlichkeit kostenlos frei zugänglich gemacht werden. Dadurch wird einem ursprünglichen Bedürfnis der Wissenschaft Rechnung getragen: Die besten Köpfe sollen Zugang zu den Ergebnissen ihrer Vordenker haben, um ihr maximales Potential auszuschöpfen und die Wissenschaft bzw. die Menschheit damit voranzutreiben.

Diese Aussage mag plakativ und ideologisch klingen, entspricht aber im Grundsatz dem Narrativ, das in der Open-Access- bzw. Open-Science-Bewegung

1 Die entsprechenden Mitteilungen finden sich auf den folgenden Websites: <https://www.swissuniversities.ch/de/publikationen/medienmitteilungen/> [29.06.2019], http://www.snf.ch/de/derSnf/forschungspolitische_positionen/open_research_data/Seiten/default.aspx [29.06.2019], <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/das-bakom/medieninformationen/medienmitteilungen.msg-id-70694.html> [29.06.2019].

2 Die neusten Nachrichten dazu auf: <http://www.donneesdelarecherche.fr> [29.06.2019]. Eine historische Zusammenfassung für Deutschland: Winkler-Nees 2012.

3 Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden bei personenbezogenen Bezeichnungen das generische Femininum verwendet. Es sind stets alle Geschlechter gemeint.

immer wieder als treibendes Motiv erklärt wird.⁴ Der SNF betrachtet seine Richtlinie «als einen wesentlichen Beitrag zur Wirkung, Transparenz und Reproduzierbarkeit wissenschaftlicher Forschung.»⁵ In der knapp gehaltenen Medienmitteilung für die Open-Access-Strategie wird erklärt: «Open Access reiht sich in die grössere Strömung von Open Science ein und hat zum Prinzip, dass keine finanzielle, technische oder rechtliche Barriere den Zugang zur wissenschaftlichen Literatur verhindern sollte. Open Access trägt dazu bei, die Sichtbarkeit und die Verbreitung der Forschung zu erhöhen, wovon die Forschenden, die wissenschaftliche Gemeinschaft und die breite Öffentlichkeit profitieren.»⁶

Um dies zu erreichen, lehnen sich der SNF und auch die europäische Struktur für Forschungsunterstützung, *Horizon 2020*, in ihren Forderungen an die good practice der FAIR Guiding Principles an, wie sie von Mark D. Wilkinson et al. formuliert wurden: FAIR steht für findable, accessible, interoperable, reusable. Mit diesen Grundsätzen soll sichergestellt werden, dass die Forschungsdaten tatsächlich nutzbar sind, indem sie langfristig auffindbar und zugänglich sowie in einem Format mit den nötigen Metadaten versehen und unter einer Lizenz abgespeichert sind, die es fremden Forscherinnen ermöglicht, die Daten zu verstehen und weiter zu bearbeiten.⁷ Nur wenn Forschungsdaten in einer lesbaren und interpretierbaren Form zugänglich sind, können die Ergebnisse verifiziert oder Daten nachgenutzt werden.

Wenn diese Forderungen von der Wissenschaft ernst genommen werden, reicht es nicht, vorhandene Daten ohne Bearbeitung in einem sogenannten Repository⁸ abzulegen. Es wird sich von Disziplin zu Disziplin eine good practice herausbilden müssen, in welcher Form die Forschungsdaten abgelegt werden, um ihre Nutzbarkeit zu garantieren.⁹ Dank des Entscheids der grossen Geldgeber in der Forschung wird also in verschiedensten Fachgebieten die Diskussion intensiviert werden, wie dies geschehen soll. Auch die vorliegende Arbeit ist Teil dieses Diskurses mit Fokus auf eine spezifische Art von Forschungsdaten: Das Augenmerk liegt auf der bearbeiteten (handschriftlichen) historischen Quelle – meist Archivalien oder sonstige historische Texte –, wie sie als eine Grundlage für textbasierte historisch orientierte Forschung dient.

Wenn z. B. in der Geschichtswissenschaft mit (handschriftlichen) Quellen gearbeitet wird, werden diese meistens in einem Arbeitsablauf für die Forschung

4 Vgl. Drott 2006.

5 http://www.snf.ch/de/derSnf/forschungspolitische_positionen/open_research_data/Seiten/default.aspx#Grundsatzerkl%E4rung%20des%20SNF%20zu%20Open%20Research%20Data [29.06.2019].

6 <https://www.swissuniversities.ch/de/publikationen/medienmitteilungen/> [29.06.2019].

7 Wilkinson et al. 2016.

8 Als Repository wird bei Open-Access-Publikationen ein Server bezeichnet, auf dem langfristig Publikationen aufbewahrt und zugänglich gemacht werden.

9 Vgl. Oßwald/Scheffel/Neuroth 2012.

nützlich gemacht: Um nicht örtlich ans Archiv gebunden zu sein, werden die Quellen digitalisiert; um die Texte besser zu verstehen, werden Transkriptionen angefertigt; verschiedene Textzeugnisse des gleichen Texts werden verglichen; um bestimmte Merkmale schneller aufzufinden, werden Transkriptionen annotiert. Zumindest Teile dieser Bearbeitungsschritte werden heutzutage meistens zusammen mit den Forschungsergebnissen publiziert in Form von Quellenverzeichnissen, Transkriptionen oder Quelleneditionen.

Der Buchdruck ist jedoch nicht der einzige Weg, wie Forschungsdaten anderen Wissenschaftlerinnen zur Verfügung gestellt werden; eine digitale Open-Access-Lösung für die Veröffentlichung, die auch die Nutzbarkeit der Daten garantiert, ist die Onlineedition. Diese bietet gegenüber der gedruckten Version den Vorteil, dass mehr Arbeitsschritte öffentlich und dadurch nutzbar gemacht werden können. Das heisst aber nicht, dass alle mit historischen Quellen arbeitenden Forscherinnen ihre Pflicht gegenüber dem SNF problemlos mit einer Onlineedition nachkommen können. Die Haupthürde liegt immer noch darin, dass eine gedruckte Edition für die meisten Wissenschaftlerinnen einfacher realisierbar ist als eine Onlineedition.¹⁰

Einerseits sind Onlineeditionen klar im Vormarsch, da sie viele Vorteile bieten. Ein wichtiger Punkt ist, dass der Umfang nicht mehr durch die physischen Grenzen eines Buchs bestimmt ist: das Layout ist nicht durch die Möglichkeiten einer Buchseite begrenzt, Textvarianten von verschiedenen Überlieferungen können alle vollständig abrufbar sein und müssen nicht in einem komplexen System im Variantenapparat abgebildet werden, Hilfsmittel und Kommentare können nach Bedarf ein- und ausgeblendet werden, Transkription und Faksimile können nebeneinander oder übereinander betrachtet werden. Gleichzeitig bietet das Internet einen neuen Zugang zur Edition: die Ressourcen sind dynamisch und können jederzeit dem aktuellen Stand der Erkenntnis angepasst werden, dank der zeit- und ortsunabhängigen Zugänglichkeit können sie ein grösseres und breiteres Publikum erreichen, mit neuen Technologien können die Daten mit anderen Projekten vernetzt werden, Daten können elektronisch weiterverarbeitet werden oder Benutzerinnen können selber Inhalte hinzusteuern. Eine Onlineedition wird nicht nur gelesen, sondern benutzt.¹¹ Jörg Hörschemeyer geht in seiner Dissertation zur digitalen Edition so weit zu sagen: «Heutzutage ist es wohl unbestritten, dass die Vorteile [...] im digitalen Medium liegen.»¹²

Andererseits haben Onlineeditionen jedoch auch klare Nachteile: bereits für die Erstellung ist relativ viel technisches Knowhow nötig, für die nachhaltige Benutzung muss eine Serverstruktur über die gesamte Lebensdauer der Edition gepflegt

10 Daran hat sich seit Robinson 2005 nicht viel geändert.

11 Vgl. z. B. Pichler und Bruvik 2017, S. 207-210, van Zundert 2014, S. 335-336, Hörschemeyer 2013, bes. S. 30-35 und Sahle 2013, bes. Bd. 2, S. 52-58. Zur oft zitierten Differenzierung zwischen Lesen und Benutzen von Onlineeditionen vgl. Pierazzo 2015, Kapitel 7.

12 Hörschemeyer 2013, S. 29.

werden, was auch langfristige finanzielle Mittel voraussetzt, die Darstellung der Inhalte muss periodisch den neusten technologischen Gepflogenheiten angepasst werden, um ein frisches Erscheinungsbild, aber auch den technischen Zugang zu den Daten zu gewährleisten, Verlinkungen müssen gepflegt werden, da sich auch die anderen Websites verändern können. Weil einzelne Forscher selten die nötigen Ressourcen haben, werden Onlineeditionen hauptsächlich von an Hochschulen angebundenen Forschungsgruppen erstellt, die durch interdisziplinäre Zusammenarbeit den Geisteswissenschaftlerinnen das technische Knowhow bieten und eine längerfristige Finanzierung garantieren können. Trotzdem sind bereits viele Onlineeditionen wieder aus dem Internet verschwunden, weil die langfristige Investition nicht garantiert war.¹³ Als einfacher Weg zur Veröffentlichung von Forschungsdaten taugt eine Onlineedition im Moment also nicht.

Ziel dieser Arbeit ist, einen Beitrag zu leisten, dass in Zukunft auch Wissenschaftlerinnen ohne grosse Ressourcen die Möglichkeit haben, ihre während der Forschung erstellten editorischen Produkte als Forschungsdaten in Form einer Onlineedition zu veröffentlichen. Damit dies möglich ist, müssen die technischen Probleme so weit gelöst werden, dass sich die Forscherin nur noch um den editorischen Teil kümmern muss und die digitale Publikation möglichst selbsterklärend nebenbei erstellt werden kann.¹⁴ Dafür braucht es eine Plattform, auf der eine Onlineedition aus technischer Sicht so einfach erstellt werden kann, wie ein Blog mit WordPress oder ein Enzyklopädieartikel mit Wikipedia: Die Onlineedition muss im Web 2.0 ankommen! Wenn ein solches Produkt frei zugänglich wäre, würde es viel mehr bieten als nur die Möglichkeit, der vom SNF formulierten Veröffentlichungspflicht nachzukommen: Es wäre ein noch viel grundlegenderer Beitrag zur Demokratisierung der Wissenschaft, da theoretisch jede Forscherin die Möglichkeit hätte, ihr Wissen in Form einer Onlineedition frei zugänglich zu machen, unabhängig von einer Hochschulanbindung.¹⁵

Meine Hauptanforderungen an eine solche Editionsplattform sind klar und im Grunde auch einfach: Die Veröffentlichung einer Onlineedition soll in einem finanziellen und technischen Rahmen stattfinden können, der nicht grösser ist als bei einer gedruckten Edition. Dabei darf das Produkt nicht schlechter sein als sein analoges Pendant: Es müssen mindestens diejenigen Auswertungsmöglichkeiten angeboten werden, die eine gedruckte Edition bietet. Wie bei einer gedruckten Edition muss die persistente und langfristige Verfügbarkeit garantiert sein. Ausserdem soll die Plattform soweit der Demokratisierung der Wissenschaft entsprechen, dass auch Forscherinnen ohne Hochschulanschluss die Möglichkeit haben, Projekte zu veröffentlichen.

13 Vgl. Sahle 2013, Bd. 2, S. 78-81.

14 Vgl. Sahle 2013, Bd. 2, S. 111.

15 Ähnlich argumentiert auch Robinson 2016a. Vgl. OCDE 2004, bes. S. 63-68 zu den sozialen Vorteilen von User Created Content. Kritisch: Pierazzo 2015, S. 129-130.

Während es bereits einige Bestrebungen in diese Richtung gibt und es der Forschungsgemeinschaft grundsätzlich klar ist, dass eine Editionsplattform einer gedruckten Edition gleichwertig sein sollte, ist ein uneingeschränkter Zugang alles andere als selbstverständlich: Manche Hochschulen bieten Lösungen zum Erstellen von online zugänglichen Editionen an, jedoch nur für ihre Angehörigen. Andere Editionsprojekte binden zwar Laien bzw. nicht institutionell gebundene (Fach-)Personen im Rahmen von Crowdsourcing ein, z. B. um Transkriptionen anzufertigen.¹⁶ Diese bekommen dadurch aber nur als Konsumentin bzw. als billige Arbeitskraft Zugang zu den Editionsprojekten. Entscheidungen über den Inhalt und Umfang trifft immer noch ein enger Kreis von Spezialistinnen.¹⁷

Bevor sich eine digital wenig affine Forscherin an die Möglichkeit einer Onlineedition heranwagt, muss trotz vielversprechenden Ansätzen noch viel Arbeit geleistet werden. Diese zu definieren ist Ziel der vorliegenden Arbeit: Wie können bei der Bearbeitung von historischen Quellen entstandene Forschungsdaten langfristig und nachnutzbar online zur Verfügung gestellt werden? Bruchstückhaft erstellte Editionsarbeiten sollen als Forschungsdaten genauso berücksichtigt werden wie wissenschaftlich-kritische Editionen: Mit dem Entscheid des SNF wird das Thema dringend, wie diese Daten langfristig und nutzbar zur Verfügung gestellt werden können.

In diesem einführenden Teil werden gleich anschliessend zuerst einige Begriffe geklärt und danach mein eigenes Editionsprojekt vorgestellt, das für den Rest der Arbeit als roter Faden dienen soll. In einem nächsten Schritt werden diverse Standards besprochen, auch dies eine Grundlage, die für die nachstehenden Erläuterungen und Überlegungen zentral ist. Im dritten Teil wird eine Auswahl an bereits bestehender Editionssoftware vorgestellt. Der Blickwinkel auf diese ist derjenige der Bedürfnisse einer Klein- oder Teiledition. Es geht darum zu verstehen, was für Lösungen bereits vorhanden sind, wie sie entstanden sind, wo ihre Limitationen liegen und inwiefern sie einen Ausgangspunkt für eine Weiterentwicklung bieten. Abschliessend steht die theoretische Auseinandersetzung mit den Rahmenbedingungen einer Editionsplattform im Vordergrund: Es werden die Hürden aufgelistet, die eine Editionsplattform für Kleinprojekte beseitigen muss und die Minimalanforderungen, die aus wissenschaftlicher Sicht zwingend umgesetzt werden müssen. Abschliessend folgt eine Auswahl an zusätzlichen Anforderungen, die in erster Linie aus den Bedürfnissen meines Projekts entspringen, aber zum grössten Teil bereits in der Forschungsliteratur formuliert wurden.

16 Robinson 2016b. Ein Beispiel einer solchen Plattform ist Velehanden von Picturae: <https://velehanden.nl> [29.06.2019].

17 Vgl. Dickel/Franzen 2015, S. 338.

Grundbegriffe

Digitale Edition und ihre Unterkategorie Onlineedition ist zwar ein relativ neues Forschungsfeld, jedoch in der Forschungslandschaft bereits deutlich angekommen: Es gibt nicht nur Zeitschriften wie das *Journal of the Text Encoding Initiative*, das sich immer wieder ausführlich mit dem Thema beschäftigt, sondern auch Sammelbände wie der 2017 erschienene französisch-norwegische Band *L'édition critique à l'ère du numérique* oder der 2014 erschienene *Analysis of Ancient and Medieval Texts and Manuscripts: Digital Approaches*. Auch als Monographien wurde das Thema bearbeitet, z. B. von Elena Pierazzo in ihrem 2015 erschienenen und mehrfach nachgedruckten Band *Digital Scholarly Editing* oder im 2013 erschienenen dreibändigen Werk von Patrick Sahle *Digitale Editionsformen*. Für einige Forscherinnen und Forcher wie Tara Andrews oder Peter Robinson ist die digitale Edition ein Hauptthema ihrer wissenschaftlichen Publikationsliste.¹⁸ Der Diskurs ist sehr international aufgeleist und findet hauptsächlich auf Englisch statt. Wie die aufgeführten Werke zeigen, gibt es aber durchaus auch wichtige Beiträge in anderen Sprachen, die über die Sprachgrenzen hinweg rezipiert werden.

Mit der verbreiteten Diskussion über die digitale bzw. die online verfügbar gemachte digitale Edition sind auch Begrifflichkeiten immer wieder ein Thema. Dies fängt bei der grundlegendsten Frage an, was eine Onlineedition überhaupt ausmacht. Diese Diskussion beruht hauptsächlich darauf, dass das Label für eine grosse Bandbreite benutzt wird, von der retrodigitalisierten Printdition bis zur technisch ausgeklügelten wissenschaftlich-kritischen Edition. Im Gegensatz zur gängigsten Definition in der Forschungsliteratur betrachte ich jegliche Art von Edition, die online gestellt wird, als Onlineedition.¹⁹ Der Grund dafür ist, dass in meiner Arbeit die technischen Bedingungen im Zentrum stehen, die unabhängig vom wissenschaftlichen Wert einer Edition bestehen. Die Anforderungen an eine Editionsplattform werden zwar für ein eher komplexes Projekt mit wissenschaftlichem Anspruch gestellt, die technischen Grundlagen können aber genauso für einfachere Projekte eingesetzt werden.

Als Kleineditionsprojekt bezeichne ich hier Projekte für Onlineeditionen, die nicht institutionell getragen werden. Das können neben Qualifikationsarbeiten oder Arbeiten von nicht institutionell gebundenen Wissenschaftlerinnen auch Onlineeditionen von kleineren Institutionen (Archiven, Bibliotheken, Hochschulen) sein, die die nötigen technischen und finanziellen Mitteln nicht selbstständig aufbringen können. Mit dem Begriff Teileditionsprojekt wird der Tatsache Rechnung getragen, dass beim Bearbeiten von historischen Quellen nicht unbedingt eine vollständige

18 <http://artsandscience.usask.ca/profile/PRobinson#/publications> [29.06.2019] und <http://univie.academia.edu/TaraAndrews> [29.06.2019].

19 Enger definiert prominent bei Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg.) 2017, S. 395 (édition électronique) sowie Sahle 2013, Bd. 2, S. 27 (digitale Edition).

wissenschaftlich-kritische Edition das Ziel ist.²⁰ Der Einfachheit halber spreche ich generisch von Forscherin, wenn die Erstellerin einer Klein- oder Teiledition gemeint ist. Diese muss jedoch nicht zwingend an einer wissenschaftlichen Institution angegliedert oder weiblich sein.

Ein weiteres Begriffsfeld, das zuerst geklärt werden muss, ist das des Texts. Hier liegt die Schwierigkeit darin, dass Text und Dokument Begriffe sind, die in vielen unterschiedlichen Kontexten verbreitet sind und in jeder wissenschaftlichen Disziplin leicht anders benutzt werden. Auch hier bin ich in der Definition pragmatisch: Während Sahle sechs verschiedene Aspekte eines Texts ausmacht und diese als Texts, Text_W, Text_F, Text_D, Text_I und Text_Z bezeichnet,²¹ versuche ich mich auf eine differenzierte Terminologie zu stützen, die in diversen Wissenschaften gebräuchlich ist. Im Vordergrund stehen dabei die Unterscheidungen mit einem technischen Bezug.

Die erste Unterscheidung kommt aus der Geschäftsverwaltung und differenziert zwischen Dokument und Datei (File): «Datei» beschreibt ein elektronisches File, wie es in einem File-Ablage-System (z. B. Windows Explorer) zu finden ist. Die Datei ist in einem spezifischen Dateiformat gespeichert und kann Metadaten über sich selbst enthalten, muss aber nicht. Der Dokumentbegriff bezeichnet in der Geschäftsverwaltung hingegen die Metadaten zu einer elektronischen Datei oder einem physischen Dokument. Sie werden normalerweise in einem Metadatenstandard abgelegt.²²

Die zweite Unterscheidung ist in den textbasierten Wissenschaften zu finden und bezieht sich auf Dokument und Text: Während das Dokument das physische Blatt Papier, Buch oder einen sonstigen Textträger bezeichnet, ist der Text eine abstrakte Entität. Ein Text braucht immer einen Träger, sei es ein physischer oder elektronischer.²³ Unter Umständen gibt es mehrere Dokumente, die den gleichen (oder einen ähnlichen) Text enthalten. Um die übergeordnete Entität zu bezeichnen, benutze ich den Begriff Werk.²⁴

Bereits gefallen ist der Begriff der Metadaten, der auch einer Erklärung bedarf: In den Textwissenschaften werden Daten als Metadaten bezeichnet, die ein Dokument oder ein Werk beschreiben. Im Kontext der Onlineedition sind zwei Arten von Metadaten wichtig: Erstens solche, die das Dokument beschreiben. Neben bibliographischen Angaben können das bei physischen Dokumenten Angaben zur Beschaffenheit sein, z. B. Beschreibstoff, Grösse (z. B. in mm) und Umfang, bei einem elektronischen

20 Vgl. Stadler 2013, S. 32-33.

21 Sahle 2013, Bd. 3, S. 9-45. Die Abkürzungen stehen für «Text als sprachliche Äusserung», «Text als Werk», «Text als Fassung», «Text als Dokument», «Text als Inhalt/Idee/Intention» und «Text als Zeichen».

22 So z. B. in den GEVER-Anwendungen Fabasoft und CMI Axioma. Peter M. Toebak unterscheidet lediglich zwischen Primärdaten und Metadaten, dahinter steht aber im Grunde das gleiche Prinzip: Toebak 2007, S. 401-415.

23 Wie Huitfeld 2017, S. 183.

24 Wie Grewe Rasmussen 2009, S. 121-122. Vgl. auch Pierazzo 2015, S. 40-53, die sich ausführlich mit den Begriffen «text», «document» und «work» befasst.

Dokument sind damit Angaben zu Dateiformat, Grösse (z. B. in MB) und Dateiname gemeint. Zweitens sind Metadaten im Fokus, die unabhängig vom Medium den Inhalt eines Texts beschreiben. Dazu gehören Personennamen, Stichwörter oder auch kurze Zusammenfassungen. Abweichungen im Text zweier Dokumenten, die im Druck als Variantenapparat dargestellt werden, können auch als Metadaten betrachtet werden.²⁵

In der Welt der Programmiererinnen beinhalten Metadaten all dies, aber auch noch Zusätzliches. Im Besonderen wird oft auch eine Transkription genau gleich wie andere Formen von Metadaten behandelt. Das kommt daher, dass das Digitalisat – die digitalisierte Bilddatei der Originalquelle – bzw. das Original in den Mittelpunkt gestellt wird und die Transkription als dazugehörige elektronische Textfassung behandelt wird. So werden Transkription und Metadaten zusammen als Beschreibung des Bildes oder des nicht-digitalen Originals abgelegt. Da es sich bei beiden beschreibenden Aspekten um Textzeichen handelt, ist die Differenzierung für die technischen Umsetzung zweitrangig.²⁶

In Hinblick auf eine Onlineedition bedeuten die Definitionen folgendes: Das Dokument beinhaltet alles, was zu einem Originalstück gehört, unabhängig von der ursprünglichen Beschaffung des Originals. Das heisst, zu einem Dokument gehört das dazugehörige Digitalisat, der im Original enthaltene Text sowie Metadaten. Das Digitalisat besteht aus einer oder mehreren Bild-Dateien, je nach Umfang des Originals. Der Text – meistens Transkriptionen – bestehen ebenfalls aus einer oder mehreren Textdateien. Mehrere Dokumente können zu einem Werk gehören. Wenn dem Werk oder dem Dokument Metadaten zugeordnet werden, werden diese nach unten vererbt.

25 «Métadonnées de structures» und «Métadonnées descriptives du contenu». Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg) 2017, S. 364.

26 So z. B. beim «Presentation-API» von IIIF (<https://iiif.io/api/presentation/2.1/#annotation-list> [29.06.2019]) und dem DFG-Viewer (<http://dfg-viewer.de/profil-der-metadaten/> [29.06.2019]).

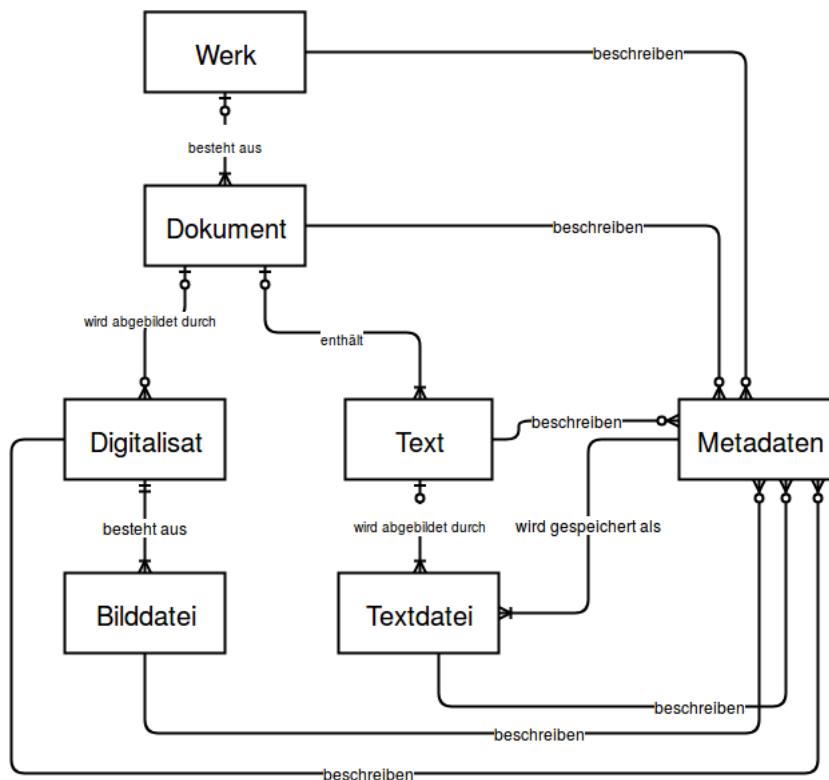


Abb. 1: Modellierung der Zusammenhänge zwischen den Grundbegriffen.

Ausgangslage - meine Edition

Als Grundlage für die Auswertung dient der ausführliche Editionsanhang meiner Doktorarbeit.²⁷ Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Überlegungen auf einer ganz konkreten Anwendung basieren und nicht zu theoretisch werden. Im Zentrum der Edition steht ein Briefwechsel von zwei niederadligen Familien aus dem 15. Jahrhundert. Er war die Grundlage für die mikrohistorische Auswertung in meiner Doktorarbeit. Neben der intensiven Auseinandersetzungen mit diesen 60 Briefen zog ich auch eine Reihe von weiteren unedierten Quellen hinzu, die ich ebenfalls in der Edition in unterschiedlicher Tiefe beschrieb. Die einzelnen Teile sind folgende:

1. Eine Volledition von 60 Briefen.²⁸ Diese sind der Vorlage entsprechend möglichst getreu transkribiert und enthalten eine Fülle von diakritischen Zeichen. Zusätzlich zur Transkription gibt es pro Brief einen Titel, in dem Sender und Empfänger genannt werden, sowie eine Datumsangabe, ein Regest, das die wesentlichen Inhalte wiedergibt, und eine Beschreibung des physischen

27 Ackermann 2014.

28 Ackermann 2014, Anhang A.

Dokuments. Die eigentlichen Briefe bestehen aus drei verschiedenen graphisch eigenständigen Textteilen: die Adressierung, der Hauptteil und die Unterschrift. Da manche Briefe mehrfach überliefert sind, gibt es in der Edition einen Variantenapparat. Für inhaltliche Erklärungen gibt es einen Sachapparat.

A.4 Bilgrin von Reischach an Hans Ulrich von Stoffeln

1470, August, 15.

Hans Ulrich hat von Graf Johann [von Tengen] (von Eengen) die mittlere Burg auf dem Hohenstoffeln als Lehen empfangen, obwohl [Herzog Sigmund] von Österreich und die [Landgrafschaft] Nellenburg das Recht zur Lehensvergabe haben. Bilgrin widerruft Kraft seines Amtes die Lehensvergabe.

Hs. vHA A8 2: Konzept, eigenhändig; 23x12cm; kein Wasserzeichen; kein Siegel
Ed. bislang unediert

Adr. Dem edeln vnd vesten Hanns Vlrichen von Stoffeln, minem gütten fründe

Min fruntlich dinste zuvor^J, lieber Hanns Ulrich. Jch wird bericht, wie du das mitel schlos Stoffeln von dem wollebornen hern graff Johannsen von Tengen^{K,1} zu lechen empffangen habest vnd sige^L dasselb schlos^M von minem gnedigen hern von Österreich vnd dem hus Nellenburg² lechen, darvmb

¹Folgt gestrichen güttlich ^Jzu über der Zeile ^KEengen ^LÜber gestrichenem wie ^MÜber gestrichenem lehen

³Andreas Ranft und Sonja Zielke-Dünnebeil führen nur Burkhardt von Homburg als Hauptmann im Jahre 1453 auf: Kruse/Paravicini, Ritterorden und Adelsgesellschaften, S. 213. Herbert Obenau kennt Hans Ulrichs Hauptmannschaft, jedoch auch nur anhand des vorliegenden Briefs. Vgl. Obenau, Recht und Verfassung, S. 18. Die Adelsgesellschaft war in zwei bis vier Teilgesellschaften gegliedert, wobei der Hegau eine der Landschaften ausmachte. Vgl. Kruse/Paravicini, Ritterorden und Adelsgesellschaften, S. 204-205.

¹Vgl. B.1 und Anhang C.

Abb. 2: Ausschnitt aus der Volledition. Ackermann 2014, S. 171.

2. Eine Regestensammlung von grösstenteils juristischen Texten.²⁹ Die ausführlichen Regesten sind in moderner Sprache geschrieben, enthalten aber ebenfalls einige Wörter, die inklusive diakritischer Zeichen der Vorlage getreu transkribiert wurden. Die juristischen Texte sind im Original stark strukturiert und verschachtelt, was versucht wurde mit Auflistungen wiederzugeben. Auch diese Dokumente sind teilweise mehrfach überliefert. Auf einen Variantenapparat wurde in der Edition jedoch verzichtet und auf Überschneidungen stattdessen mit Verweisen oder farblicher Markierung hingewiesen. Wo nötig, wurden Eigenheiten der einzelnen Dokumente vor dem eigentlichen Inhalt erläutert. Ein Sachapparat, Titel, Datum und die physische Beschreibung der Dokumente ist vorhanden.

29 Ackermann 2014, Anhang B.

worteten, dass niemand die Aussage verweigern darf, wenn sie für den Rechtsgang von Nutzen ist.

- d) Die Weiterdinger: Sie sollen wenigstens von ihren Eiden befreit werden, damit sie wahrheitsgetreuer aussagen können.
- ii. Auf [Konrad Müllers] Frage, ob dies gestattet sei, erließ [Bilgrins] Vogt [Fridolin Belzer den Weiterdingern] die Eide für die Zeit ihrer Aussage und die Weiterdinger sagten unter Eid aus *wie dann zu Wittertingen recht ist*.
- 1) Konrad Bucher: Als er Vogt war, kam [Bilgrin] zu ihm und erzählte, dass der Stoffler mit der Sägi (*segi*) gefischt habe, dass aber nach alter Gewohnheit nur mit Reusen, Bären (*ruschen, berren*) und Angeln gefischt werde und er [den Stoffler] deswegen vor den Hauptmann [der Gesellschaft mit St. Jörgenschild] zu Verantwortung gezogen (*furgenomen*) habe. Der Hauptmann habe geurteilt, dass keiner ohne den anderen [mit der Sägi] fischen (*ziehen*) dürfe. [Bucher] fragte darauf, was er tun soll, wenn [Bilgrin] außer Haus (*nit anhainsch*) ist. Dieser antwortete, er solle sich so weit er könne wehren. Kurze Zeit später sah [Konrad Bucher] Heinrich und seine Leute beim See und er fragte [Heinrich], wieso sie fischten, obwohl [Heinrich] doch wisse, dass [Hans Ulrich von Stoffeln] rechtlich angewiesen worden sei, keiner dürfe ohne den anderen [mit der Sägi] fischen. Da antwortete ihm Heinrich, er wolle fischen *ob eß númer recht wurd*. Darauf sagte [Bucher], er wolle schauen, ob [Bilgrin] sich das Seine nehmen lasse. [Bucher] suchte Rat bei Heinrich von Randegg (*Randegk*), der Hauptmann war, und der sorgte, dass der Stoffler <die Sägi nicht mehr benutzte. Darauf begegnete er [Hans Ulrich]> in Weiterdingen. Der sagte ihm, er habe unrecht getan und er solle in

²³Hier steht nochmals Bolli, was vermutlich ein Abschreibfehler ist, da der Name nicht mit dem Namen des Kund-schaftgebenden übereinstimmt.

Abb. 3: Ausschnitt aus der Regestenedition. Ackermann 2014, S. 263.

3. Eine Tabelle mit Exzerten aus verschiedenen Grundbüchern.³⁰ In den fünf Spalten sind Name des Hintersassen (Pächter), Ortschaft des Grundstücks, Grundherr (Besitzer), Beschreibung des Grundstücks und Querverweise auf andere Quellen zum Hintersassen eingetragen. Wie bei den Regesten ist der Inhalt der Tabelle in moderner Sprache erfasst, enthält jedoch auch treu transkribierte Wörter (Originalschreibweise von Namen und Flurnamen sowie Wörter ohne modernes Äquivalent).

Bautli (Bautlin; Bautli; Bautly; Bantle; Pantli; Pantlin)			
Belzer (Belzter)	Weiterdingen	Bilgrin	Anhang B.26
Bollinger	Weiterdingen	Irlhans	Anhang B.21
Hüppli (Hüppfin; Hüppfli; Hüppfle; Hüppfly)	Weiterdingen	Bilgrin	Anhang B.15 und B.20
Der kleine Zehnt an Irlhans von Stoffeln (B84 fol. 25e) Seine Kinder aus seiner ersten Ehe <i>sind alle mgn</i> (B84 fol. 26e).			
Burkhard (Burgkart; Burgkart; Burkly; Bärcklin; Bärckli; Bürkly; Bärcklin)			
Amman (Äman)	Weiterdingen	Bilgrin / (Heinrich)	Anhang B.15, B.3 und B.26
		Von Rüttis Gut 1½ V Roggen, 1 V Hafer, 2 sh. 10 dn., 8 Eier. Von einer Schuppus 2 V Roggen, 1 Mu Hafer 9 sh. 5 dn., 2 Hühner, 1 Gans, 30 Eier. <Vom andern brüchel 2 lb. dn.->. Von der Wiese an benennet riet da das klein würtlin lit 5 Mu Dinkel, 10 Hühner und 2 Fasnachtshühner. Von einer rüttig litt im betendow vader benerriet 9 V Dinkel Zins (B88a). Von einer Schuppus 1½ V Roggen 1 V Hafer 2 sh. 10 dn. 8 Eier Von einer Schuppus	

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Hintersassenverzeichnis. Ackermann 2014, S. 281.

Als zusätzliche Hilfsmittel bzw. zur Erschliessung dient ein Glossar, eine tabellenförmige chronologische Übersicht über die in den Quellen vorkommenden juristischen

30 Ackermann 2014, Anhang C.

Handlungen, ein Personen- und Ortsnamenverzeichnis, ein Handschriftenverzeichnis, ein Siegelverzeichnis und ein Wasserzeichenverzeichnis.³¹ All diese Hilfsmittel verweisen mit Quellenangaben auf die in den Punkten eins bis drei genannten edierten Quellen.

Die unterschiedliche Tiefe, in der die Quellen ausgewertet wurden, ist für die vorliegende Arbeit ein Vorteil, da sie sowohl als Ausgangslage für Überlegungen zu einer Kleinedition dienen kann, aber auch Aspekte einer Teiledition hat: Ein Teil der erhaltenen Daten sind Forschungsdaten, die hauptsächlich dem Zweck der Auswertung dienten und dementsprechend undetailliert sind. Da sie aber zur Nachvollziehbarkeit der Auswertung beitragen, schlecht erschlossene Quellen ausführlicher beschreiben und anderen Forscherinnen unter Umständen sogar den Gang ins Archiv ersparen können, ist klar, dass sie eine für die Forschung nützliche Grundlage bilden und veröffentlicht werden sollen.

Die Doktorarbeit wurde mit LaTeX geschrieben, einem Satzprogramm, das Text für den Druck bzw. als PDF-Output optimiert. Der Editionsteil ist klassisch gehalten und würde sich einfach als Buch drucken lassen. Da ich aber von den Vorteilen einer Onlineedition überzeugt bin und vergleichsweise viel Erfahrung im Web-Bereich mitbringe, möchte ich meiner Publikationspflicht nicht nur in Form eines Open-Access-PDF/A nachkommen, sondern eine ansprechendere Lösung finden, die eine bessere Weiterverarbeitung der Forschungsdaten ermöglicht. In der Hoffnung auf längerfristigen Erhalt und grösere Visibilität meiner Edition möchte ich mein Projekt auf einer bereits bestehenden Editionsplattform anbieten. Die vorliegende Arbeit ist also nicht nur als theoretische Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten einer Onlineedition zu verstehen, sondern zeichnet auch die eigene Suche nach einer geeigneten Editionsplattform auf. Trotz Schwerpunkt auf meiner Edition wurde Wert darauf gelegt, anhand der Forschungsliteratur einen breiteren Fokus zu richten. Besonders auch der Abgleich mit den von Michael Bender bei Befragungen eruierten Wünschen von Editionserstellerinnen zeigt, dass viele aufgrund meiner Edition formulierten Bedürfnisse weit verbreitet sind.³²

Standards

Wer schon einmal eine Edition erstellt hat, weiss, dass jede Edition gewissen Standards folgt. Wegen der begrenzten Möglichkeiten beim Buchdruck hat sich in Hinblick auf das Seitenlayout hauptsächlich die Darstellungsform des Apparats als good practice etabliert. Mithilfe eines Apparats können auf der zweidimensionalen Textseite verschiedene Dimensionen dargestellt werden, z. B. verschiedene Varianten in der

31 Ackermann 2014, Anhang D, E, F und H.

32 Bender 2016.

Überlieferung. Dafür gibt es verschiedene graphische Konventionen, die unterschiedliche Schwerpunkte setzen: Die zwei graphischen Hauptkategorien des Fussnotenapparats und des integralen (im Text integrierten) Apparats können noch in verschiedene Unterkategorien unterteilt werden.³³ In der geschichtsorientierten Editorik ist der am weitesten verbreitete und auch in meiner Edition verwendete Einzelstellenapparat in Fussnotenform quasi der alleinstehende Standard. In dieser Form werden in unmittelbar auf den variierenden Text folgenden Fussnoten die Variationen angegeben.³⁴

Während sich die Standards bei der Printedition hauptsächlich aus den Beschränkungen des Buches bzw. der Zweidimensionalität des Papiers ergeben und sich auf das äussere Erscheinungsbild konzentrieren, werden Onlineditionen durch die Grenzen des digitalen Mediums beschränkt. Zwar können Anmerkungen zum Haupttext vielseitig dargestellt werden, z. B. als Pop-Up, in einem Frame, der beim Scrollen des Haupttexts mitscrollt usw., es gibt aber viel grundlegendere Probleme, die daraus resultieren, dass im Digitalen alles auf Zahlen (Bytes) basiert, deren Bedeutung erst durch die Software gegeben wird. Dies ist vergleichbar mit verschiedenen Alphabeten: Die gedruckten Zeichen sind soweit standardisiert, dass sie jede Person interpretieren kann, sofern sie das einschlägige Alphabet kennt. Wenn sie das Alphabet jedoch nicht kennt, versteht sie auch die dargestellten Laute nicht. In ähnlicher Weise gibt es im Digitalen immer noch viele Möglichkeiten, was die einzelnen Zahlen bedeuten. Wenn Daten von einem Datenträger zum nächsten gegeben werden, z. B. über Internet von einem Server zu einem Client, muss die Bedeutung der Zahlen standardisiert sein: Nur wenn beide Computer die Zahlen auf die gleiche Weise interpretieren, ist garantiert, dass die Daten so angezeigt werden, wie sie vom Sender intendiert waren.

Nachdem hier zunächst einige der wichtigsten Standards für eine Onlinedition vorgestellt werden, wird in den darauffolgenden Abschnitten deren konkrete Anwendung genauer erläutert.

Zeichenkodierung – UTF-8

Auf der untersten Ebene muss die Zeichenkodierung geregelt sein. Es gibt eine Fülle von verschiedenen Kodierungsmustern, mit denen den Bytes Zeichen aus verschiedenen Sprachen, Sprachregionen bzw. Schriften zugeordnet werden. In den Sprachen mit lateinischem Schriftsystem sind verschiedene Versionen der ISO 8859 Reihe sowie Unicode am weitesten verbreitet. Die gängige Unicode-Kodierungen UTF-8 sowie die für lateinische Schriften konzipierten ISO 8859 Kodierungen sind alle rückwärtskompatibel mit dem älteren ASCII (*American National Standard Code for Information Interchange*). Das heißt, alle im Englischen verwendeten Buchstaben sind identisch.

33 Hörnschemeyer 2013, S. 57-65.

34 Hörnschemeyer 2013, S. 59. Patrick Sahle hat der Entwicklung von Standards bei der gedruckten Edition einen ganzen Band gewidmet: Sahle 2013, Bd. 1.

Sobald jedoch Umlaute oder andere sprachspezifische Zeichen verwendet werden, gibt es Probleme beim Textaustausch, wenn die Systeme unterschiedliche Kodierungen verwenden. Das führt zu den bekannten Darstellungen wie: «GrÃ¶sse».³⁵

Während es für verschiedene Schriften bzw. Sprachregionen eigene Kodierungen von ISO 8895 gibt (nur schon für das lateinische Schriftsystem gibt es zehn Kodierungen für verschiedene gebräuchliche Sonderzeichen), ist es der Grundsatz von Unicode, dass alle auf der Welt benutzten Zeichen darstellbar sind. Es können also nicht nur deutsche Umlaute oder slawische Haček gespeichert werden, sondern (beinahe) alle Schriftzeichen, mit denen in irgendeiner Sprache geschrieben wird, ob Chinesisch, Aramäisch, ein nicht mehr gängiges Runen-Alphabet oder Emoticons.³⁶ Für internationale Plattformen wie Facebook ist dies ein wichtiger Erfolgsfaktor. Deshalb hat sich Unicode bzw. das auf einer 8-Bit-Abfolge stützende UTF-8 als de facto Standard für die Textübermittlung im Internet durchgesetzt.³⁷

Für Editionssoftware ist UTF-8-Kompatibilität besonders wichtig: Grundsätzlich sollte eine Transkription möglichst treu die Buchstaben des Originaldokuments wiedergeben können.³⁸ Da von Hand jedes erdenkliche Zeichen auch gezeichnet werden kann, muss der Computer mit möglichst vielen davon umgehen können. Bei meiner Edition sind die seltenen Zeichen hauptsächlich diakritische Zeichen (z. B. á und ü), die in den ISO 8895 Kodierungen fehlen, aber in Unicode vorhanden sind.³⁹ Oft arbeiten Editionen jedoch nicht oder nicht nur mit lateinischen Buchstaben: z. B. bei Transkriptionen von Manuskripten auf Aramäisch oder auch bei lateinischen Texten, die griechische Zitate in griechischer Schrift enthalten. UTF-8 garantiert, dass all diese Texte mit nur einem Kodierungsstandard abgespeichert werden können. Damit auch alle Unicode-Zeichen dargestellt werden können, muss ein Unicode-kompatibler Schriftsatz oder eine Kombination von verschiedenen Schriftsätzen verwendet werden.⁴⁰ Mit diesen Grundlagen ist bereits ein grosser Schritt gemacht, damit die Software in vielen verschiedenen Szenarien anwendbar ist.

Textkodierung – TEI

Auf dem Quellen-Original als analoger Textträger gibt es zusätzlich zu verschiedenen Zeichen auch Möglichkeiten, einen Text zu strukturieren. Das reicht von bewusst gesetzter graphischer Strukturierung (Überschriften, Absätze, unterschiedliche Schrifttypen etc.) zu Ergänzungen oder Korrekturen einer anderen Person

35 Gillam 2003, S. 38-40 und S. 195-196.

36 <https://www.unicode.org/standard/supported.html> [29.06.2019].

37 <http://www.unicode.org/standard/WhatIsUnicode.html> [29.06.2019]. Vgl. Andrews 2014, S. 177.

38 Vgl. Pichler/Bruvik 2017, S. 220-221, sowie Aliprand 1998, S. 105-106, die das gleiche Argument für die Implementierung von Unicode in Bibliotheks-Katalogisierungs-Software anfügt.

39 https://en.wikipedia.org/wiki/Combining_character [29.06.2019].

40 Gillam 2003, S. 13-14.

(unterschiedliche Handschriften, Randbemerkungen etc.). Unicode kann nur Buchstaben als reinen Text (plain text) kodieren. Wenn die Strukturierung nicht berücksichtigt wird, geht jedoch ein Teil der Information des Dokuments verloren.⁴¹ Bei der gedruckten Edition hat sich der Usus etabliert, diese Eigenheiten graphisch wiederzugeben oder in einem Apparat festzuhalten, damit nicht mehr auf das Original zurückgegriffen werden muss. Im digitalen Bereich wird dafür mit sogenannten Markupsprachen gearbeitet, die den Text unabhängig von der graphischen Darstellung durch Annotierungen strukturieren.

Für die Strukturierung wird der Text mit sogenannten Tags annotiert. Für eine sinnvolle Verwendung der Tags braucht es eine Software, die sie interpretieren kann. Dies kann entweder in einer graphischen Darstellung geschehen (auf dem Bildschirm oder im Druck) oder durch eine Bearbeitung via Software. Graphisches Markup ist z. B. die Kennzeichnung einer Überschrift, die auf dem Bildschirm mit einer anderen, meist grösseren Schriftart angezeigt wird. Ein Beispiel für einen nur von der Maschine ausgewerteten Markup ist eine Lemmatisierung eines Texts: Indem bei jedem Wort dessen Grundform angegeben wird, kann z. B. die Häufigkeit einzelner Wörter in einem Text nachgewiesen werden. Für Menschen wäre ein in Grundformen geschriebener Text vermutlich unverständlich, weshalb diese Information nicht für den Bildschirm aufbereitet wird.

Ob ein Markup graphisch dargestellt wird oder nicht, hängt in erster Linie von der Software ab. Die Annotation hat keine inhärente Bedeutung, sondern wird in der Software definiert. Je nach Ziel der Software kann sie die gleiche Annotation des gleichen Texts auf unterschiedliche Weise interpretieren, darstellen oder auswerten.

Für die Arbeit mit historischen Texten hat sich in den letzten 20 Jahren, trotz wiederkehrender und auch berechtigter Kritik, das Format TEI-XML etabliert.⁴² TEI-XML besteht aus zwei Komponenten: der plattformunabhängigen Markup-Sprache XML (*eXtensible Markup Language*) und dem Vokabular der TEI (*Text Encoding Initiative*). Während XML die Syntax der Annotationen definiert, also den Unicode-Text (plain text) in strukturierten Text (rich text) erweitert, schreibt die TEI vor, welche Bedeutung die Strukturierung hat. Konkret sieht das so aus:

<rs @type="person">min gnedigen herrn von Œstenrich</rs>

In diesem Beispiel wird die Syntax mit den sogenannten XML-Tags (<...> <\...>) markiert. Die Bedeutung der Begriffe im Tag (rs @type="person") ist im Vokabular von TEI definiert: «rs» (referencing string) ist das Tag für eine Referenzierung, während @type="person" spezifiziert, dass es sich um eine Person handelt.⁴³ Im

41 Vgl. Kurz 2017, S. 196 und Gillam 2003, S. 10-11.

42 Vgl. z. B. Pierazzo 2015, S. 117-122, Andrews 2014, S. 178 und Sahle 2013, Bd. 3, S. 341-371.

43 <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/CO.html> [29.06.2019].

Zusammenspiel von Syntax (XML) und Semantik (TEI) ist klar, dass der Text «min gnedigen herrn von Östenrich» im TEI-XML den Namen einer Person bezeichnet.⁴⁴

Ursprünglich wurden bei TEI im Sinne von XML bzw. dessen Vorgänger SGML graphische Aspekte eines Texts bewusst vernachlässigt, um Form und Inhalt strikt zu trennen. Besonders bei der Arbeit mit Manuskripten ist die ursprüngliche Darstellung des Texts im Dokument jedoch ein wichtiger Teil der Information für eine Edition, weshalb diese Ebene nachträglich integriert wurde.⁴⁵ Form und Inhalt bleiben aber nichtsdestotrotz getrennt: Die Information über die Darstellung des Originals fliesst nicht zwingend in die Darstellung der digitalen Fassung ein. Das TEI-XML liefert nur Informationen, die in ein anderes Format umgewandelt werden müssen, bevor sie in einer für den Menschen angenehmen Form dargestellt werden. Für eine Onlineedition wird das TEI-XML in der Regel via XSLT (*eXtensible Stylesheet Language Transformation*) in HTML transformiert, das ein Webbrowsers interpretieren und auf dem Bildschirm darstellen kann. Während das HTML nur die ungefähre Darstellungsform angibt, definiert ein zusätzliches CSS (*Cascading Style Sheets*) das ge naue Aussehen des Texts.⁴⁶

Seit 2007 gilt TEI P5 als Standard, der zwar periodisch, aber nur geringfügig angepasst bzw. erweitert wird. TEI P5 besteht aus einem Tagset von fast 600 Tags. Diese sind in Modulen grob thematisch geordnet. Vier Module werden abgesehen von seltenen Ausnahmen immer angewendet: das tei-Modul, das den technischen Rahmen spezifiziert; das header-Modul, mit dem Metadaten zum gesamten Text bzw. Dokument abgelegt werden; das core-Modul, das textsortenübergreifend die wichtigsten Tags enthält; und das textstructure-Modul, das eine grobe Strukturierung des Texts ermöglicht. Zusätzliche Module sind für die genauere Annotierung gedacht, entweder für spezifische Textsorten oder spezifische Auswertungsmöglichkeiten, z. B. die Annotationsmöglichkeiten für Verse oder für Textkritik.⁴⁷

Ein Grund für die breite Akzeptanz des TEI-XML ist die Tatsache, dass sich das TEI-Vokabular erweitern lässt und auch fortlaufend erweitert wird. Spezifisch für Briefeditionen hat die *Special Interest Group for Correspondence* das Vokabular erweitert, um Eigenheiten dieses Genres wie Absender, Empfänger, Sendeort etc. ab bilden zu können. Als Teil des header-Moduls können nun die korrespondenzspezifi schen Metadaten gezielt angegeben werden.⁴⁸ Aber auch für individuelle Projekte kann das Vokabular eigenmächtig erweitert werden.⁴⁹

44 Vgl. Huitfeld 2017, S. 189-200 und Gillam 2003, S. 11. Einführungen zu TEI-XML gibt es viele, z. B. Kurz 2017, S. 195-251.

45 Sahle 2013, Bd. 3, S. 370-371.

46 TEI-Consortium 2018, S. 191 sowie Pichler/Bruvik 2017, S. 221-222.

47 TEI-Consortium 2018.

48 Stadler 2016 und TEI-Consortium 2018, S. 60-62.

49 Kurz 2017, S. 243-244.

Kodierung der Semantik – LD und IIIF

Ein neuer Ansatz im Bereich der Standardisierung ist die Kodierung der Semantik. Die Grundidee dahinter ist, das Vokabular in einer formalen Ontologie so aufzubereiten, dass die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Tags nicht nur für Menschen, sondern auch für Computer verständlich ausgedrückt werden. Dafür wird mit dem Datenmodell der Linked Data (LD) gearbeitet: Einzelnen Wörtern oder Wortgruppen wird eine Bedeutung gegeben, indem sie via Prädikat in Relation zu einem anderen Objekt gesetzt werden. Dies geschieht in sogenannten Triples.⁵⁰

Um das vorherige Beispiel zu erweitern:

```
<rs type="person" key="SvOe">min gnedigen herrn von Östenrich</rs>
<relation active="SvOe" ref="https://www.wikidata.org/wiki/Property:P214
passive="http://viaf.org/viaf/45829921">
```

Mit dem neuen Tag `<relation>` wird in einem Triple eine Beziehung zwischen dem Textausschnitt «min gnedigen herrn von Östenrich» (active) und der Personendatenbank VIAF (passive) dargestellt. Die Beziehung wird via Vokabular von Wikidata dargestellt (ref): Das für Menschen wenig hilfreiche Prädikat P214 zeigt an, dass der Text eine Person bezeichnet, die in VIAF vorhanden ist.⁵¹ In diesem Beispiel wurde der Textausschnitt als Bezeichnung für eine Person identifiziert, und zwar als Bezeichnung für den unter vielen Namen bekannten Herzog Sigmund von Österreich (1427-1496).

Im vorhergehenden Beispiel wurde gezeigt, wie LD mit TEI-XML verbunden werden kann. Einen Schritt weiter geht das 2011 formulierte *International Image Interoperability Framework* (IIIF - «triple eye eff»), das sich schnell zum neuen Standard in den Digital Humanities entwickelte. Im Gegensatz zu TEI-XML steht bei IIIF nicht der Text, sondern das Bild im Zentrum. Ganz im Sinne von LD ist das Ziel nicht lediglich, den Datenaustausch zwischen Systemen zu fördern, sondern viel grundlegender, die Datensilos verschiedener Institutionen aufzulösen. Konkret heißt das Folgendes: Durch eine klar definierte Schnittstelle werden Datenspeicher und Viewer (das visuelle Frontend) entkoppelt – über die Schnittstelle angebotene Daten können in jedem beliebigen kompatiblen Viewer angeschaut werden, unabhängig davon, welche Institution die Daten oder den Viewer zur Verfügung stellt.⁵²

Obwohl 2017 bereits geschätzte 335 Millionen Bilder via IIIF zur Verfügung gestellt wurden, ist diese neue Technologie in der Forschungsliteratur zu elektronischen Editionen noch kaum ein Thema.⁵³ Der Ansatz ist aber für die Erstellung einer

50 Ausführlich in Sikos 2015, ein kurzer Einstieg in Toebak 2007, S. 262-264.

51 Zur Verbindung von TEI und LD und dem Tag `<relation>` vgl. Tupman/Jordanous 2014 sowie de la Iglesia/Moretto/Brodhun 2015, S. 95.

52 <http://iiif.io> [29.06.2019]. Zur Auflösung von Datensilos via LOD vgl. de la Iglesia/Moretto/Brodhun 2015, S. 100-101.

53 Z. B. nicht erwähnt im Sammelband von Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg) 2017, bei Kurz 2017 oder bei Pierazzo 2015.

Onlineedition aus zwei Gründen interessant. Erstens können Bilder angezeigt werden, unabhängig von deren Speicherort. Es können also auch Bilder in eine Onlineedition integriert werden, die z. B. von einer Bibliothek oder einem Archiv digitalisiert wurden, ohne dass die (meist grossen) Dateien auf einem eigenen Server gespeichert werden müssen. Zweitens kann davon profitiert werden, dass viele andere Institutionen auch Software für die Schnittstelle programmieren. Einerseits können Institutionen dadurch Entwicklungskosten senken, andererseits kann jede Nutzerin der Edition unabhängig von deren Herausgeberinnen selber entscheiden, welcher Viewer für ihre Zwecke am nützlichsten ist.

Der Ausgangspunkt von IIIF war zwar der interoperable Transfer von Bilddateien mit dem *Image-API*. Ein *Application Programming Interface* (API) bezeichnet eine Schnittstelle zwischen verschiedenen Systemen und basiert in diesem Fall auf der weitverbreiteten REST-Technologie. Weitere APIs unterstützen aber auch textbasierte Funktionen. Mit dem *Presentation-API* lassen sich Metadaten und Transkriptionen oder auch normalisierte Texte sowie Übersetzungen und Anmerkungen standardisiert übermitteln. Anhand der Metadaten können auch verschiedene Bilddateien als einander zugehörig beschrieben werden, z. B. zwei Seiten eines Briefs, wodurch sie im Viewer zusammen dargestellt werden. Die zu einem Werk gehörigen Metadaten werden als Manifest bezeichnet. Das weniger verbreitete *Content-Search-API* ermöglicht auch das Durchsuchen von Metadaten inklusive Transkriptionen bzw. Volltexten.⁵⁴ Diese textbasierten APIs funktionieren auf den Grundlagen von LD, das Format für den Datenaustausch ist JSON-LD (*JavaScript Object Notation – Linked Data*). Das heisst, für diese Daten muss eine den Ansprüchen von LD genügende formale Ontologie bzw. ein Schema existieren.⁵⁵

⁵⁴ Vgl. Snydman/Sanderson/Cramer 2015, S. 17-18 und Raemy 2017a.

⁵⁵ Diese werden meistens in den Ontologiesprachen OWL oder RDFs geschrieben. Vgl. Toebak 2007, S. 264.

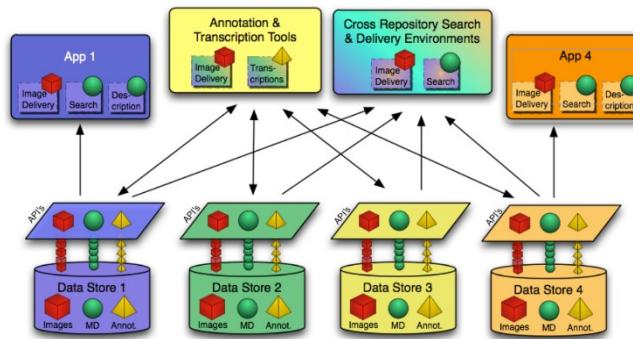


Abb. 5: Interoperabilität des IIIF, indem Datenspeicher und App via API entkoppelt werden. Snydman/Sanderson/Cramer 2015, S. 17.

Die Transkription des Texts geschieht mit dem W3C *Open Annotation Standard*.⁵⁶ Über einen Annotations-Server⁵⁷ wird zur Bilddatei ein Manifest in JSON-LD erstellt, das Metadaten mit Verweis zur Bilddatei enthält. Das Manifest (die Metadaten) müssen nicht auf demselben Server wie die Bilddatei gespeichert sein – sie werden für die Benutzerin im Viewer zusammengefügt, so dass sie nicht wissen muss, woher die Daten stammen. Die Transkription und falls erwünscht auch inhaltliche Anmerkungen oder Übersetzungen erfolgen via Annotationsfunktion direkt über dem Bild. Diese können in Schichten (layers) abgespeichert werden, wodurch die Benutzerin jederzeit Transkription, Anmerkungen oder Übersetzung ein- bzw. ausblenden und problemlos auf das Original zurückführen kann.⁵⁸

56 Mit dem W3C-Standard kann jede Art von Web-Ressource annotiert werden: <https://www.w3.org/TR/annotation-model/> [29.06.2019].

57 Eine Liste von Software und Ressourcen für IIIF inklusive Annotationsserver findet sich unter: <https://github.com/IIIF/awesome-iiif> [29.06.2019].

58 Ein sehr schönes Beispiel: <https://falkner.freizo.org/mirador/book.cgi?catno=10002> [29.06.2019]. Technische Grundlage bei Snydman/Sanderson/Cramer 2015, S. 19 und <http://iiif.io/api/annex/openannotation/> [29.06.2019].

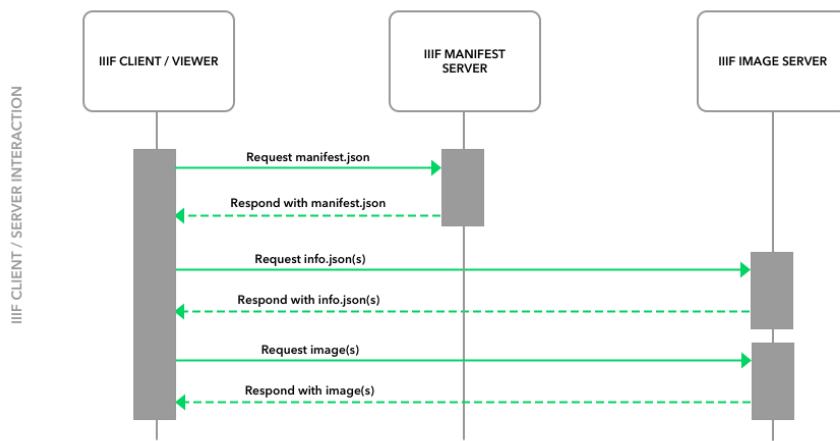


Abb. 6: Kommunikation zwischen Client und Server, um ein Bild mit dazugehörigen Metadaten zu übertragen. <https://iiif.github.io/training/intro-to-iiif/SOFTWARE.html> [29.06.2019].

Wie auch TEI-XML gibt das *Presentation-API* viel Spielraum, um Metadaten nach den eigenen Bedürfnissen zu definieren.⁵⁹ Es wird deshalb in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt, bei denen Bildmaterial mit Metadaten versetzt wird. In der Schweiz sind e-codices und die Digital-Humanities-Laboratorien der Universität Basel sowie die EPFL Vorreiter. Das an der HES Genf angesiedelte Projekt TICKS hat es sich zum Ziel gesetzt, IIIF in der Schweiz noch zu weiterer Verbreitung zu verhelfen.⁶⁰ Wie wir anschliessend sehen werden, arbeitet das an der Uni Basel angesiedelte Projekt NIE-INE an einer Editionsplattform, die sowohl mit TEI-annotierten Texten als auch IIIF-kompatiblen Bildern arbeitet und gleichzeitig auch LD-fähig ist.⁶¹ Es gibt auch einige Anstösse, um TEI-XML in IIIF-gängiges JSON-LD zu integrieren bzw. umzuwandeln.⁶²

59 <http://iiif.io/api/presentation/2.1/> [29.06.2019].

60 Raemy 2018, S. 30-31.

61 NIE-INE 2018.

62 Zur Diskussion vgl. z.B. Brumfiel 2017 und Viglianti 2013. Zwei Transformationstools: <http://dmt.bodleian.ox.ac.uk/metadata-transformation-tools/> [29.06.2019] und <https://github.com/leoba/TEI-2-IIIF> [29.06.2019].

Ausgewählte bestehende Software für Onlineeditionen

Überblick

Software, die beim Erstellen von digitalen bzw. online gestellten Editionen helfen, haben eine lange Tradition. Ein frühes Beispiel ist TUSTEP (*Tübinger System von Textverarbeitungsprogrammen*) bzw. die XML-basierte Version TXSTEP, deren Entwicklung bereits 1966 anfing, die aber auch heute noch benutzt und weiterentwickelt wird.⁶³ Die meisten Programme sind aus einem spezifischen Schritt der Editionsarbeit herausgewachsen und helfen z. B. beim Transkribieren, Annotieren oder Kollationieren. Bei TUSTEP steht vor allem der Vergleich von Texten, das Sortieren und Analysieren von Textelementen sowie der Textsatz für eine gedruckte Edition im Vordergrund. Obwohl z. B. Robinson bereits 2005 als zentralen Aspekt für die Benutzerfreundlichkeit die Forderung stellte, dass eine Software alle Schritte abdecken sollte,⁶⁴ hinkt die Realität den Ansprüchen immer noch hinterher. Immerhin streben die meisten Projekte aktiv in diese Richtung, sei es über eine modulare Architektur, die eine nahtlose Integration verschiedener Softwarekomponenten ermöglicht oder durch eine komplexe, vielseitige Software.

Weil die Programme tendenziell nicht den ganzen Arbeitsprozess abbilden, sind sie entsprechend schwierig zu finden: Man muss nach den verschiedenen Stichwörtern suchen, die beim Erstellen einer Onlineedition durchlaufen werden. Auch bei Software-Listen wie der *Digital Research Tools* (DIRT) sind die Programme unter Teilschritten wie Transkription zu finden.⁶⁵ Bei DIRT und ähnlichen Auflistungen ist die nächste Schwierigkeit, dass es anhand der sehr kurzen und generischen Beschreibungen kaum auf den ersten Blick erkennbar ist, ob die Software für das eigene Projekt nützlich sein könnte. Auch die Beschreibungen auf der Homepage der Anbieter hilft nicht in jedem Fall weiter: Dann muss die Software entweder direkt ausprobiert oder ein Gespräch mit den Herstellern gesucht werden.⁶⁶

Einen konkreteren Eindruck über die Möglichkeiten der Software geben Beschreibungen in der Forschungsliteratur über online bzw. digitale Editionen. Vier Beispiele sind die Beiträge von Michael Bender (2016), von Tara Andrews (2014), von Jörg Hörschemeyer (2013) und von Peter Robinson (2005).⁶⁷ Ein Problem bei solchen Beschreibungen ist selbstverständlich, dass sie nicht auf dem neusten Stand gehalten werden und sich Software unter Umständen schnell weiterentwickelt oder die Hersteller wegen Finanzierungsschwierigkeiten den Support nicht mehr

63 <http://www.txstep.de/programm.html> [29.06.2019].

64 Robinson 2005, § 26.

65 <http://dirtdirectory.org/> [29.06.2019].

66 Vgl. Kaden/Rieger 2015, S. 67-68.

67 Bender 2016, S. 103-108, Andrews 2014, Hörschemeyer 2013, S. 35-47 und Robinson 2005.

gewährleisten können. Das Institut für Dokumentologie und Editorik unterhält zwar online eine Liste mit digitalen Editionen, jedoch nicht der dahinterliegenden Software.⁶⁸

Wegen all dieser Vorbehalte wird hier nicht versucht, einen abschliessenden Überblick über bereits bestehende Software für Onlineditionen zu bieten. Vielmehr werden einige Tools mit unterschiedlichem Hintergrund exemplarisch vorgestellt und auch ähnliche Software zusammen besprochen. Der Fokus wird auf Software gelegt, die das Potential hat, für eine Klein- oder Teiledition brauchbar zu sein. Das heisst einerseits, dass sie einerseits einfach erhältlich sein muss, andererseits jedoch komplex genug, um eine Grundlage für eine kritische wissenschaftliche Edition zu bieten.⁶⁹ Es stehen diejenigen Tools im Vordergrund, die möglichst viele Arbeitsschritte abdecken und die leicht zu bedienen sind.

FuD, TextGrid und ediarum

Im deutschen Raum wurden in den letzten zehn Jahren mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einige Forschungsumgebungen entwickelt, deren Fokus auf die kollaborative Arbeit an Manuskripten gerichtet war.⁷⁰ Bedingt durch die Richtlinien von *Horizon 2020* wurde die Möglichkeit geschaffen, die erstellten Forschungsdaten auch in einem Repository abzulegen und so zu archivieren. Drei dieser Forschungsumgebungen sind FuD⁷¹, TextGrid⁷² und ediarum⁷³. Da FuD bereits häufig für Briefeditionen eingesetzt wurde und sich dementsprechend für diese Textgattung besonders eignet, werde ich den Fokus auf dieses Tool legen.

FuD nennt sich «eine virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften» und verfolgt den Anspruch, geisteswissenschaftliche Projekte von der Transkription über die Indizierung und Annotation bis zur Publikation zu begleiten.⁷⁴ Die modular aufgebaute Open-Source-Software wird auf einem Server installiert, wodurch von verschiedenen Geräten aus über das Internet auf die dort gespeicherten Daten zugegriffen werden kann. Über die Benutzerverwaltung können verschiedene Forscherinnen einem Projekt zugewiesen werden und daran arbeiten. FuD wurde und wird hauptsächlich anhand der Bedürfnisse von grösseren Forschungsprojekten entwickelt, weshalb die kollaborative Arbeit einen zentralen Stellenwert hat.⁷⁵ Allerdings ist es keine echte plattformunabhängige Cloud-Lösung, da die Benutzerinnen auch

68 <http://www.digitale-edition.de/> [29.06.2019].

69 Zu Software, die diesen Ansprüchen nicht gerecht wird, vgl. Robinson 2016b, S. 4-5.

70 Zum Begriff der Forschungsumgebung und welche Anforderungen sie erfüllen sollten vgl. Franke 2018.

71 <http://fud.uni-trier.de/> [29.06.2019].

72 <https://textgrid.de/> [29.06.2019].

73 <http://www.bbaw.de/telota/software/ediarum> [29.06.2019].

74 <https://fud.uni-trier.de/software/> [29.06.2019].

75 Telefongespräch mit Yvonne Rommelfanger, Mitarbeiterin bei FuD, vom 09.07.2018.

lokal ein Programm installieren müssen und dafür ein Windows oder MacOS Betriebssystem brauchen. Obwohl FuD für diverse Forschungsvorhaben verwendet werden kann, ist der am weitesten verbreitete Einsatz eindeutig bei der Erstellung einer Edition, ob in Volltext oder nur in Regestenform, digital oder gedruckt.⁷⁶

In der Basisinstallation können Texte mit einer hauseigenen Auswahl an TEI-Tags annotiert, Digitalisate und Anhänge abgespeichert und Verknüpfungen zwischen den Dokumenten erstellt werden. Für die Erstellung von Transkriptionen digitalisierter Unterlagen kann FuD zusammen mit dem Transkriptionstool Transcribo⁷⁷ benutzt werden. Auch weitere Hilfsmittel wie das Bibliographietool Zotero lassen sich integrieren. Die Forschungsumgebung bietet Suchfunktionen sowie die Möglichkeit, die Texte automatisch analysieren zu lassen. In diesem Zusammenhang ist FuD hauptsächlich ein Instrument, um Forschungsdaten zu ordnen und auszuwerten. Für die Archivierung von Forschungsdaten können Angehörige der Universität Trier die Daten von abgeschlossenen Projekten mit nur wenigen Klicks ins Trier Repository laden, wo sie je nach Einstellung auch für andere eingeloggte Benutzerinnen herunterladbar und weiterverwendbar sind.

Zusätzlich bietet das Team von FuD die Möglichkeit, weitere kostenpflichtige Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen. Die Dienstleistungen umfassen im Wesentlichen drei Bereiche: Beratung zum Aufbau des Projekts inklusive Parametrisierung der Software, damit sie genau den Bedürfnissen des Projekts entsprechen; Weiterentwicklung der Software für spezielle Bedürfnisse; Hilfe beim Import und Onlinestellen von Daten. Für das Erstellen einer Onlineedition bietet das Team von FuD zwei Möglichkeiten, um eine Website direkt auf der bereits vorhandenen Datenbank aufzubauen. Im cake-PHP kümmert es sich um die graphische Darstellung und zusätzliche Informationsseiten, die nicht in der Datenbank sind, wie z. B. ein Impressum. Im ViDa-System werden die Daten mit Hilfe von WordPress dargestellt, was der Editionsstellerin ermöglicht, selber eine Website um die Daten herum aufzubauen. Bei beiden Versionen wird eine Suchfunktion implementiert und selbstverständlich werden sowohl Bild- wie auch Text-Daten aus der Datenbank angezeigt.⁷⁸

In seinem Grundaufbau ist FuD sehr ähnlich zu ediarum der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaft oder zu TextGrid-Laboratory. Die Dokumentation und Zugänglichkeit von ediarum sind aber nicht vergleichbar mit FuD – man kann die Software zwar von Github herunterladen, muss aber selber das technische Wissen haben, um sie auf einem eigenen Server zu installieren.⁷⁹ Vermutlich sind die

76 <https://fud.uni-trier.de/community/referenzen/> [29.06.2019].

77 <http://transcribo.org/de/> [29.06.2019].

78 FuD 2018. Vgl. auch den Fragenkatalog für das Erstellen einer neuen Forschungsumgebung: <https://fud.uni-trier.de/service/beratungs-service/projektplanung-fragenkatalog/> [29.06.2019].

79 <http://www.bbaw.de/telota/software/ediarum> [29.06.2019].

Funktionen auch weniger umfangreich. Für technisch unversierte Benutzerinnen ist ediarum sicherlich ungeeignet.

Hinter TextGrid hingegen steht eine breite Community, die in regelmässigen Treffen und via Publikationen die wissenschaftliche Reflektion im Bereich der digital unterstützten Editionsarbeit stark vorantreibt.⁸⁰ Vor diesem Hintergrund ist es passend, dass TextGrid im Gegensatz zu FuD und ediarum bereits früh mit LOD arbeitete, auf den Zug des IIIF aufgesprungen ist und Daten für das IIIF *Presentation-API* und *Image-API* unterstützt.⁸¹ Die Software selber ist quellfrei und kann auf verschiedenen Betriebssystemen einfach installiert werden, sie ist jedoch relativ komplex in der Benutzung. Eine nur vorläufig geklärte Frage bei TextGrid ist allerdings die Finanzierung: Obwohl die Einschätzung von Fotis Jannidis aus dem Jahr 2015 diesbezüglich sicherlich zu pessimistisch war und vorerst eine weitere Finanzierung im Rahmen von DARIAH gefunden wurde, wird momentan zwar der Betrieb sichergestellt, Weiterentwicklungen aber nur im Rahmen von Anwendungsprojekten finanziert.⁸²

Im Vergleich zu den anderen Lösungen ist die Benutzerfreundlichkeit ein Alleinstellungsmerkmal von FuD: Es wird nicht mit einem XML-Editor gearbeitet, sondern für jeden Dokumenttyp wird eine Maske erstellt, in die die nötigen bibliographischen Metadaten eingegeben und mit der Tags für die inhaltliche Annotation aus einer Dropdownliste ausgewählt werden können. Somit ist zur Benutzung kein vertieftes Verständnis von XML notwendig. Auch bemerkenswert ist der sorgfältig ausgearbeitete Finanzierungsplan für einen dauerhaften Regelbetrieb, der die Grundlage für eine langfristige Finanzierung bietet. Für ein Klein- oder Teileditionsprojekt ist jedoch schnell klar, dass der benutzerfreundliche Service kaum zahlbar ist: Bereits für die Basis-Installation werden schnell mehrere tausend Euro fällig und für eine Webpräsenz fallen zusätzlich jährliche Serverkosten an.⁸³

Corpus Corporum und Digital Editions

Ein gänzlich anderes Konzept verfolgt Corpus Corporum, eine Onlineplattform für lateinische Texte.⁸⁴ Sie wurde von Philipp Roelli mit einem dreijährigen Stipendium des SNF als Alternative zur kostspieligen Brepols-Datenbank⁸⁵ aufgebaut, um die Texte Angehörigen von finanziell schlechter gestellten Hochschulen frei zur Verfügung zu stellen. Die dahinterstehende Datenbank enthält hauptsächlich von Roelli

80 <https://de.dariah.eu/textgridlab> [29.06.2019]. Vgl. Wegstein/Rapp/Jannidis 2015, S. 23-35.

81 https://dev.textgridlab.org/doc/services/submodules/tg-iiif-metadata/docs_tgrep/index.html [29.06.2019] und de la Iglesia/Moretto/Brodhun 2015, S. 95-98.

82 Wegstein/Rapp/Jannidis 2015, S. 33-35 und Telefongespräch mit Mirjam Blümm von DARIAH vom 23.07.2018.

83 Telefongespräch mit Yvonne Rommelfanger vom 09.07.2018. Der Finanzierungsplan wird in Minn et al. 2016 vorgestellt.

84 <http://www.mlat.uzh.ch/> [29.06.2019].

85 <http://www.brepols.net/Pages/BrowseBySeries.aspx?TreeSeries=LLT-O> [29.06.2019].

angefertigte Transkriptionen und offen verfügbare Texte von anderen Projekten wie Perseus oder der MGH. Grundsätzlich können alle Forscherinnen Texte beisteuern, die Datenbank kann also auch als kostenloses Repository für Forschungsdaten von Latinisten genutzt werden. Beispiel einer gelungenen Zusammenarbeit sind die *Carmina* von Michel de l’Hospital, die Loris Petris der Forschung nicht nur als gedruckte Edition, sondern auch als Text im Corpus Corporum veröffentlichte.⁸⁶

Die Ausführung der Plattform ist sehr einfach: TEI-annotierte XML-Files werden via Plattform-Verantwortlichen hochgeladen.⁸⁷ Wenn nötig passt dieser auch das XML den Vorgaben an. Da die online dargestellten Texte sowieso nur eine beschränkte Anzahl von TEI-Tags anzeigen, ist die Anzahl benötigter TEI-Tags überschaubar. Für die Speicherung werden jedoch auch andere XML-Elemente berücksichtigt: Die Texte können (soweit es die Urheber erlauben) als TXT oder ursprüngliches XML heruntergeladen und so je nach Bedürfnissen weiter bearbeitet oder ausgewertet werden.

Trotz einfachem Design bietet die Onlinemaske einige starke Funktionen. Neben der mächtigen Suchfunktion ist dies auch die Verknüpfung mit anderen Projekten: Z. B. wurden Wörterbücher so verlinkt, dass die Benutzerin auf ein beliebiges Wort klicken kann und darauf, zusammen mit der Erklärung des Wortes, eine morphologische Analyse sowie Lemmatisierung angezeigt werden. Auch sind die Autoren der Texte, soweit bekannt, mit verschiedenen Datenbanken verlinkt: VIAF (*Virtual International Authority File*), DNB (Deutsche Nationalbibliothek), Mirabile und Wikidata.⁸⁸ Dadurch steht die Datenbank nicht nur im Geiste der Open-Source-Bewegung, sondern auch von Linked Open Data (LOD).

Da die Plattform grösstenteils in Eigenregie von einer einzelnen Person vorangetrieben wird, ist sie auch stark davon abhängig, wie viel Zeit und Ressourcen diese einsetzen kann. Ideen zur Weiterentwicklung hat Philipp Roelli viele, momentan sind finanzielle Mittel aber nur für die Serverkosten vorhanden. Der Rest wird in Form von Freiwilligenarbeit geleistet.⁸⁹ Die Gefahr bei einer solchen Konstellation ist gross, dass das Projekt irgendwann aus dem Interessensfokus gerät und technisch überholt sein wird: Beispiele von verwaisten Editionsplattformen gibt es viele.⁹⁰ Gerade weil das Projekt immer nur mit wenigen personellen und finanziellen Ressourcen auskommen musste, hat es aber auch gute Voraussetzungen, in einem anderen Rahmen weiterverwendet zu werden. Entscheidend dafür sind der einfache Aufbau der Website und die Nutzung von Open-Source-Software sowie des verbreiteten TEI-Standards. Die Textgrundlage kann problemlos in eine andere Umgebung integriert werden.

86 Roelli 2014.

87 <http://www.mlat.uzh.ch/MLS/impressum/impressum.php> [29.06.2019].

88 Technische Erklärung dazu bei Roelli 2014, S. 294-295.

89 Telefongespräch mit Philipp Roelli vom 16.05.2018.

90 Vgl. Sahle 2013, Bd. 2, S. 78.

Ein ähnliches Konzept verfolgend, gewissermassen aber auch ein Gegenteil, sind die *Digital Editions* der *Romantic Circles*, die sich (englischen) Texten aus dem 18. und 19. Jahrhundert verschrieben haben. Die Ähnlichkeit liegt darin, dass die *Digital Editions* auch bereits fertig edierte Texte aufnehmen und diese bei Bedarf mit TEI annotieren. Wie bei *Corpus Corporum* ist die Speicherung von dazugehörigen Bilddateien (Digitalisate) nicht vorgesehen. Während *Corpus Corporum* jedoch das Ziel verfolgt, eine möglichst umfangreiche Text-Datenbank anzubieten, gehen die Beiträge der *Digital Editions* durch einen Peer-Reviewing-Prozess, bevor sie auf die Plattform aufgenommen werden. Das Design ist zwar aufwändiger gemacht, technisch ist jedoch das *Corpus Corporum* klar weiter. So existieren z. B. bei den *Digital Editions* keine Verlinkungen im Sinne von LOD.⁹¹

NIE-INE und Freizo

NIE-INE (*Nationale Infrastruktur für Editionen - Infrastructure nationale pour les éditions*) ist von den untersuchten Projekten sicherlich das ambitionierteste. Der Aufbau einer «Arbeits- und Publikationsplattform» für wissenschaftliche Editionsprojekte der Schweiz wird von swissuniversities im Rahmen des Förderprogramms «Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung» bis im September 2019 finanziell unterstützt.⁹² Angebunden ist NIE-INE einerseits an das *Forum für Edition und Erschliessung* (FEE), das das editorische Knowhow mitbringt, und andererseits an das *Data and Service Center for the Humanities* (DaSCH), das die technische Infrastruktur liefert. Da das Projekt vom FEE koordiniert wird, ist der Schwerpunkt der erarbeiteten Plattform klar die kritisch wissenschaftliche Onlineedition: Sie soll den «Bedürfnissen umfangreicher und komplexer Editionsprojekte» gerecht werden, aber auch für kleinere Editionsvorhaben verwendet werden können.⁹³

Die Plattform ist noch im Aufbau und es kann nur bruchstückhaft beurteilt werden, ob die gesteckten Ziele zu einer guten Umsetzung führen werden. Bereits implementiert ist die Datenarchitektur, die sich ganz der Linked Data verschrieben hat: (Text)-Daten werden in einem RDF-Triplestore abgelegt und Bilddateien auf einem IIIF-Bildserver. Die benutzten Technologien werden vom DaSCH als Open-Source-Software entwickelt und bestehen aus dem IIIF-Bildserver Sipi, der Serverapplikation Knora und der Benutzeroberfläche Salsah. Knora hält quasi die

91 <https://www.rc.umd.edu/editions> [29.06.2019] und <https://www.rc.umd.edu/pubinfo/policy.html> [29.06.2019].

92 <https://www.swissuniversities.ch/de/organisation/projekte-und-programme/p-5/> [29.06.2019].

93 <https://fee.unibas.ch/de/nie-ine/> [29.06.2019] und NIE-INE 2018. Vgl. Raemy 2017b, S. 26-29.

verschiedenen Komponenten zusammen und ermöglicht es, Daten versioniert zu speichern, zu teilen und zu annotieren.⁹⁴

Ziel ist einerseits eine Forschungsumgebung zu entwickeln, in der neue Editionen von Grund auf erstellt werden können, andererseits aber auch Datenimport-Schnittstellen zu anderen Forschungsumgebungen wie der FuD bereitzustellen, damit bereits bestehende Editionen importiert und auf Dauer archiviert und via Internet zugänglich gemacht werden können. Wie FuD orientiert sich auch NIE-INE in erster Linie an den Bedürfnissen von mit ihnen zusammenarbeitenden Projekten, um für diese eine geeignete Plattform zu entwickeln. Da auch fertige digitale Editionen übernommen werden, die eine dauerhafte Weblösung brauchen, ist der Import und Export in TEI-XML selbstverständlich.⁹⁵ Ein besonders weit fortgeschrittenes Pilotprojekt ist die Historisch-kritische Online-Edition von Kuno Raebers Lyrik. Dort werden zwar bereits die neuen Technologien von IIIF und LD angewandt, jedoch ist dies noch nicht sichtbar; die IIIF-Manifeste sind nicht als solche erkennbar und können deshalb nicht in anderen Viewern betrachtet werden.⁹⁶

Wie bei FuD werden kostenpflichtige Dienstleistungen angeboten. Dies ist neben der allgemeinen Beratung und Parametrisierung der Software für projektspezifische Bedürfnisse auch das Erstellen von Data Management Plans oder von geeigneten Ontologien für das RDF-Datenmodell.⁹⁷ Diese werden zusammen mit der Software auf der Open-Source-Software-Plattform Github in den öffentlichen Besitz übergeben. Momentan ist der Weg über den persönlichen Kontakt bzw. die angebotenen Dienstleistungen der einzige Weg, eine eigene Onlineedition zu erstellen: Eine Plattform im eigentlichen Sinne mit einer Standard-Parametrisierung existiert noch nicht, Überlegungen dazu sind jedoch vorhanden. Für eine oder mehrere Standardontologien würden die für die Plattform entwickelten Ontologien eine gute Grundlage bieten.⁹⁸

Ein ähnliches auf IIIF und LD aufbauendes Angebot bietet *Freizo* von *Data Futures*.⁹⁹ *Data Futures* hat gegenüber NIE-INE einen fünfjährigen Vorsprung und hat schon über 100 Projekte realisiert. Trotzdem ist immer noch Voraussetzung für das Erstellen einer Onlineedition, dass mit dem Team zuerst kostenpflichtig eine dem Projekt angepasste Umgebung eingerichtet wird. Da sie bereits kleinere Editionsprojekte erstellt haben, wie z. B. die im Rahmen einer Masterarbeit transkribierten Falkner Stammbücher, haben sie jedoch auch bereits Erfahrungen und vorgefertigte Workflows, die für ähnliche Projekte wiederverwendet werden können. Für ein solches

94 <https://dhlab-basel.github.io/Sipi/documentation/overview.html> [29.06.2019], <https://docs.knora.org/paradox/01-introduction/what-is-knora.html> [29.06.2019] und <https://dhlab-basel.github.io/Salsah/> [29.06.2019]. Zur gegenwärtigen Umsetzung, vgl. NIE-INE 2018 S. 3.

95 NIE-INE 2018.

96 <http://raeber.nie-ine.ch/init> [29.06.2019].

97 NIE-INE 2018. Eine kostenlose allgemeine Beratung gibt es bei FEE.

98 Telefongespräch vom 04.07.2018 mit Sascha Kaufmann, Chefentwickler bei NIE-INE.

99 <https://www.data-futures.org/freizo.html> [29.06.2019].

Vorhaben ist mit Kosten von zirka 3'000-10'000 Euro zu rechnen, je nachdem wie viel von bereits bestehenden Projekten übernommen werden kann. Momentan in der Dienstleistung nicht inbegriffen ist eine langfristige Archivierung bzw. Zugänglichkeit zu den Daten – die Forscherin muss sich selber um einen Server kümmern und diesen auch selber zahlen, falls ihr nicht in einem universitären Rahmen eine entsprechende Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird. Zukünftig will *Data Futures* jedoch ein Netzwerk von Repositorien in ihr Angebot mit einbeziehen.¹⁰⁰

Juxta Editions

Juxta Editions ist von den untersuchten Tools dasjenige, bei dem man am schnellsten starten und einen Einblick bekommen kann: Es handelt sich um eine echte Cloud-Lösung, bei der man außer der Registrierung (E-Mail und Passwort) keinerlei Hürden hat, um ein erstes Editionsprojekt zu beginnen. Nachdem man sich ein kostenloses Konto eröffnet hat, bekommt man auch Zugang zu verschiedenen Video-Tutorials, die die Grundfunktionen der Software aufzeigen.¹⁰¹

Juxta Editions kann Bilder und TEI-XML-Dateien importieren, wobei nur diejenigen TEI-Tags für die Bearbeitung und Darstellung berücksichtigt werden, die die Software kennt.¹⁰² In einer Paralleldarstellung von Bild und Text kann eine Transkription des Digitalisats erstellt werden. Im Gegensatz zu Ansätzen wie diejenigen von Transcribo oder der Annotationsfunktion von Mirador geschieht dies ohne genaueren Zusammenhang zwischen Bild und Text. Der ursprüngliche Teil von Juxta Editions war die Kollationierung, die relativ einfach gebaut ist: Die Texte werden verglichen und Unterschiede in verschiedenen Darstellungsarten hervorgehoben.¹⁰³ Das Tool bietet einen einfachen TEI-XML-Export und ein Standard «Scientific Archiving»-Design, um das Projekt als Website zu veröffentlichen und anderen Wissenschaftlerinnen zugänglich zu machen. Bei Bedarf kann das Design auch geringfügig angepasst werden.

Mit dem Gratiskonto ist man allerdings relativ beschränkt, da man nur ein TEI-XML erstellen kann. Kostenpflichtige Features sind das Publizieren der Edition im Internet, die kollaborative Nutzung oder das Erstellen von mehreren Editionen. Wie bei Cloud-Software üblich, müssen monatliche Gebühren bezahlt werden.¹⁰⁴ Dies ist für ein Projekt, das langfristig archiviert werden soll, jedoch nicht langfristig finanziert wird, ein grosser Nachteil. Noch negativer ins Gewicht fällt bei Juxta Editions allerdings, dass offensichtlich kein Service garantiert ist: Als ich mich nach ersten

100 <https://www.data-futures.org/falkner.html> [29.06.2019], <https://www.data-futures.org/services.html> [29.06.2019] und Telefongespräch vom 25. Juli 2018 mit Peter Cornwell von Data Futures.

101 <https://www.juxtaeditions.com/editions> [29.06.2019].

102 Juxta Editions orientiert sich an TEI-Lite: <http://www.juxtaeditions.com/features> [29.06.2019].

103 Andrews 2014, S. 183.

104 <http://www.juxtaeditions.com/plans> [29.06.2019].

Tests nicht mehr einloggen und auch kein neues Konto eröffnen konnte, blieb eine entsprechende E-Mail-Anfrage unbeantwortet.¹⁰⁵

Zwischenfazit

Auch nach intensiver Beschäftigung mit den verschiedenen Angeboten fällt es schwer, eine Entscheidung für eine Software-Lösung zu treffen. FuD fällt klar schon aus Kostengründen weg: Das System ist für eine Klein- oder Teiledition eindeutig eine Nummer zu gross. Corpus Corporum ist zwar ein interessantes Projekt, für mich jedoch nicht brauchbar, da ich mit deutschen und nicht mit lateinischen Texten arbeite. NIE-INE ist erst im Aufbau; in Gesprächen mit den Verantwortlichen ist zwar von vielen Möglichkeiten die Rede, es ist aber schwierig zu eruieren, wie gross der Aufwand für die Umsetzung eines eigenen Projekts sein würde. Ein mit NIE-INE erstelltes Projekt müsste als Zusammenarbeit für deren Weiterentwicklung aufgegelistet werden. Juxta Editions hingegen bietet nur sehr grundlegende Funktionalitäten und, noch schwerwiegender, hat sich nicht als vertrauenswürdig erwiesen.

Teilweise lassen sich diese Schwierigkeiten dadurch erklären, dass FuD, NIE-INE und die weiteren Forschungsumgebungen auf mittlere und grössere Editionsprojekte ausgerichtet sind. Für eine Klein- oder Teiledition sind die zentralen Funktionen des kollaborativen Arbeitens und der Workflowdefinition unwichtiger, dafür fallen wenig berücksichtigte Anforderungen wie eine einfache Einarbeitung und eine umfassende technische Betreuung viel stärker ins Gewicht.

In einem Beschaffungsverfahren müsste spätestens an dieser Stelle die Eigenentwicklung in Betracht gezogen werden. Für eine Klein- bzw. Teiledition ist dies kaum eine Lösung, da die Entwicklung einer Softwarelösung noch viel mehr Ressourcen verschlingt als das Einkaufen eines bereits bestehenden Produkts. Ein Blick in die Forschungsliteratur zeigt, dass meine Anforderungen für viele ähnliche Projekte genauso gelten. Deshalb soll in den folgenden Abschnitten eine Auflistung von Anforderungen gesammelt werden, die als Anstoß für die Neu- oder Weiterentwicklung einer für Klein- und Teileditionen interessanten Editionsplattform gelten können. Neben der dort aufgeführten Einbettung der Anforderungen in den Kontext von bereits vorhandenen Technologien gibt es im Anhang einen Anforderungskatalog, der die Anforderungen technologienneutral in Kann- und Muss-Kriterien unterscheidet und als Ausgangslage für eine Ausschreibung dienen könnte. Da keine spezifische Lösung angestrebt wird, ist der Katalog relativ generisch auf hoher Flughöhe geschrieben.

105 E-Mail vom 29.06.2018.

Anforderungen an eine Editionsplattform

Hürden beseitigen

Auf dem Weg zu einer Onlineedition gibt es drei grosse Hürden für die Forscherin: sie muss *langfristig* in der Lage sein, nötiges *technisches Knowhow* sowie *Geld* in das Projekt zu investieren. Die Edition soll ja nicht nur aufgebaut, sondern auf Dauer zugänglich und nutzbar sein. Das erste Ziel einer Editionsplattform muss sein, diese Hürden zu beseitigen. Eine ganz grundlegende Anforderung ist deshalb die Benutzerfreundlichkeit.¹⁰⁶ Im Idealfall heisst das, dass sich die Plattform am Web 2.0 orientiert bzw. der Idee der sozialen Medien entspricht: Ein Login und das nötige editorische Grundwissen sollten die einzigen Voraussetzungen sein, um eine einfache Onlineedition zu veröffentlichen.

Die Software ist idealerweise einfach auffindbar mit einer möglichst nützlichen Beschreibung der wichtigsten Funktionalitäten. Weiter sollte es möglich sein, ohne Softwareinstallation, Kontaktaufnahme oder vorhergehende Definition von Workflow oder Ontologie eine einfache Version der Software zu benutzen. Für komplexe Editionsvorhaben sind diese Voraussetzungen überwindbar und sogar wichtig, da eine gute Parametrisierung für das erfolgreiche Abschliessen des Vorhabens zentral sein kann. Für eine Klein- oder Teiledition ist jedoch eine schnelle und einfache Benutzung wichtiger als eine ideal parametrisierte Lösung.

Bei der bestehenden Editionssoftware handelt es sich, verallgemeinernd, um komplexe Programme, denen die Komplexität auf den ersten Blick anzusehen ist.¹⁰⁷ Es ist zwar positiv, dass sie gute Hilfsmittel für den Einstieg bieten, sei es als Benutzerhandbuch, als frei editierbares Wiki oder als Video.¹⁰⁸ Die Benutzeroberfläche sollte jedoch trotz Komplexität zumindest für einen Einstieg einfach gestaltet sein, indem die zentralen Funktionen hervorgehoben werden, während erweiterte, weniger zentrale Funktionen versteckter sein dürfen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen sich die Entwicklerinnen im Klaren sein, welche der Funktionen für die Forscherin die wichtigsten sind.

Damit die Software ohne Installation nutzbar ist, braucht es eine technische Infrastruktur, die auch das Server-Hosting anbietet (Cloud Service). Auf einem Cloud-Server gehostete Software wird direkt vom Softwareanbieter mit den neusten Updates versehen. Dass die Software immer verfügbar ist und die Server-Hardware periodisch ausgewechselt wird, ist heutzutage selbstverständlich. Die Aktualisierung von Hardware und Software, besonders im Hinblick auf neue Browser-Technologien,

106 Kaden/Rieger 2015, S. 63-75.

107 Vgl. Kaden/Rieger 2015, S. 74 und Bender 2016, S. 206-208.

108 <https://fud.uni-trier.de/docs/handbuch/> [29.06.2019] und <https://wiki.de.dariah.eu/display/TextGrid/Main+Page> [29.06.2019].

ist eine wichtige Grundlage für die nachhaltige Nutzung der Onlineedition und auch Teil der FAIR-Prinzipien.¹⁰⁹

Der Nachteil von Cloud-Lösungen ist, dass es meistens weniger Parametrisierungsmöglichkeiten gibt. Da für Klein- oder Teileditionen die Installation und Parametrisierung einer komplexen Software eine grosse personelle und finanzielle Hürde darstellen, muss bei diesen Projekten die Bereitschaft bestehen, diesen Nachteil zu akzeptieren und mit einigen technischen Einschränkungen zu leben. Problematischer für kleine Projekte sind die periodischen Kosten: Eine Editionsplattform sollte diese nicht auf die Nutzerin abwälzen, sondern ein alternatives Finanzierungsmodell finden. Für viele kleine Projekte wird dies den Ausschlag geben, ob eine Onlineedition überhaupt in Frage kommt.

Wenn nicht die Nutzerinnen für die langfristigen Kosten aufkommen können, gibt es verschiedene Finanzierungsmodelle: Der Ansatz, dass die Plattform komplett von einem Unternehmen getragen wird, ist unrealistisch. Im Vergleich zu erfolgreichen Plattformen wie Facebook, das mit den Daten der Benutzerinnen viel Geld machen kann, haben die Daten einer Editionsplattform in der Wirtschaft viel weniger Wert. Es gibt zwar z. B. mit dem *Bentham Project* den Ansatz, per Crowdsourcing Transkriptionen als Basis für Editionen herzustellen, die dann nur noch kostenpflichtig zugänglich sind. Nutzerinnen sind aber viel weniger bereit, kostenlose Transkriptionsarbeit zu leisten, wenn sie keinen direkten Nutzen davon haben bzw. unter Umständen sogar den kostenlosen Zugang zu den von ihnen erstellten Daten verlieren.¹¹⁰

Viel eher kommt das alternative Modell der Open-Source-Software in Frage. Als Beispiel sei WordPress genannt: Die Software ist öffentlich zugänglich und jede kann sie herunterladen, abändern oder auf einem beliebigen Server installieren. Mit dem Code selber darf zwar kein Geld verdient werden, die Software kann aber zusammen mit kostenpflichtigen Dienstleistungen zur Verfügung gestellt werden. Bei WordPress sind das z. B. bereits auf einem Server installierte Instanzen, die von der Benutzerin als Software as a Service benutzt werden können.¹¹¹

Abgesehen von Juxta Editions sind alle der besprochenen bestehenden Software-Lösungen für Online-Editionsplattformen quelloffen. Wenn die Serverkosten von einer universitären Einrichtung als Teil der Open-Access-Strategie gedeckt werden, muss die Editionsplattform keine periodischen Grundgebühren erheben.¹¹² Als Finanzierungsmodell für die Weiterentwicklung werden im Bereich der Editionsplattformen Forschungsgelder eingesetzt oder Dienstleistungen zum Produkt verkauft. Bei

109 Wilkinson et al. 2016. Zur Anforderung der Verfügbarkeit vgl. Wieder 2015, S. 184-187.

110 Robinson 2016b.

111 <https://wordpress.com/> [29.06.2019]. Zu den Vorteilen von Open Source für Forschungsumgebungen vgl. Franke 2018, S. 64.

112 Vgl. Apollon/Régnier/Béliele S. 24-25 und Drott 2006, S. 94-96. Zu verschiedenen Finanzierungsmodellen für Open-Access-Publikationen vgl. Meroni 2016.

den Onlineeditionen sind diese Dienstleistungen meistens im Rahmen von Workflow-Definition, Datenimport, Datendarstellung und projektspezifischen Weiterentwicklungen.

Um die finanziellen Bürden gerechter zu verteilen, wäre auch ein Anwenderinnenverein ein sinnvolles Modell. In einem solchen Verein tauschen sich Anwenderinnen darüber aus, welche Features für die Zukunft ihrer Anwendungen relevant sind. Wenn sich verbreitete Bedürfnisse herauskristallisieren, können sich kleinere oder grössere Gruppen die Kosten teilen, um gewünschte Erweiterungen programmieren zu lassen.¹¹³ Damit die kleinen Projekte von Weiterentwicklungen profitieren können, soll die Plattform also auch für mittlere, falls nicht auch für grössere Projekte attraktiv sein, die eher die entsprechenden Mittel zur Verfügung haben. Trotzdem dürfen die Bedürfnisse von Kleinprojekten nicht aus dem Blick verloren gehen.

Funktionalitäten – die Minimalanforderungen

Die Editionspraxis ist sowohl für gedruckte als auch digitale Editionen extrem heterogen. Dementsprechend umfangreich fallen die gewünschten Anforderungen aus. Gleichzeitig gibt es aber auch ganz eindeutige Minimalanforderungen an die Funktionalitäten einer Editionsplattform. Die wichtigsten hängen von zwei Faktoren ab: von den Anforderungen an eine FAIR-kompatible Sicherung der Forschungsdaten und von den gängigen Standards im Bereich der Onlineedition.

Für die FAIR-Kompatibilität muss eine Onlineedition in erster Linie den technischen Aspekten einer langfristig nutzbaren Datenbank genügen. Bereits angesprochen wurden die periodische Migration auf neue Servertechnologie sowie eine periodische Anpassung der Darstellungstechnologie an die neusten gängigen Browser. Auch ein FAIR-Prinzip ist die Zitierfähigkeit einer Onlineressource. Dazu wird ein Persistent Identifier (PID) vergeben. Die Editionsplattform kann entweder die Registration für eine PID als Service anbieten oder zumindest auf geeignete Ressourcen verweisen, um der Forscherin die Meldung zu vereinfachen.¹¹⁴

Als Forderung der FAIR-Prinzipien müssen die Lizenzangaben für die weitere Benutzung ersichtlich sein, ebenso wie die nötigen Metadaten für das Verständnis der Daten.¹¹⁵ Dazu muss es möglich sein, zwei Arten von Inhaltsseiten anzuzeigen: einerseits die Seiten der Edition selber (Bild, Text und Metadaten) und andererseits «normale» Webseiten, auf denen zusätzliche Informationen zum Editionsprojekt publiziert werden können. Diese können in einem bereits bestehenden Content Management System (CMS) wie WordPress oder Typo3 dargestellt und integriert werden. Im Fall

113 Ein Beispiel ist der Verein OneGov.ch, bei dem sich verschiedene Kantone, Gemeinden und Fachpartner zusammengeschlossen haben, um Software im Bereich e-Government als Open-Source-Software zu entwickeln. <https://www.onegov.ch/> [29.06.2019].

114 Wilkinson et al. 2016.

115 Wilkinson et al. 2016.

meiner Edition würden hier zusätzlich zu den Lizenzangaben eine Beschreibung des Projekts, die Editionsrichtlinien und die inhaltliche Auswertung der Quellen dazugehören.

Das letzte FAIR-Prinzip geht bereits in den zweiten Punkt der gängigen Standards über: Es muss Exportmöglichkeiten ohne Datenverlust geben. Dies ist einerseits wichtig, falls die Forscherin die Plattform wechseln möchte, andererseits ist es aber auch ein Teil der Exitstrategie, falls die Plattform aus irgendwelchen Gründen nicht mehr weiterbetrieben wird. Die Exportmöglichkeit ist grundlegend, um die langfristige Aufbewahrung zu garantieren. Da normalerweise sowohl Text- als auch Bilddateien zu den Forschungsdaten einer Edition gehören, muss der Export für beide Arten von Dateien möglich sein.

In der Langzeitarchivierung hat sich das Prinzip durchgesetzt, Dateien in Formaten abzuspeichern, die möglichst verbreitet und offen sind. Bei verbreiteten Formaten kann davon ausgegangen werden, dass eine qualitativ hohe Konversion in ein neues gängiges Format möglich sein wird, da sich der Aufwand lohnt, die entsprechende Software zu programmieren. Offen sollen die Formate sein, weil die Spezifikation der Formate öffentlich zugänglich sind, und dadurch neue Software für die Darstellung der Dokumente bzw. für die Konversion in andere Formate geschrieben werden kann.¹¹⁶

Für eine Onlineedition ist dabei die Arbeit mit Sonderzeichen ganz grundlegend. Dafür bietet sich die durchgehende Speicherung in UTF-8 an. Für die Darstellung wird idealerweise die Möglichkeit geboten, via JavaScript einen beliebigen Webfont zu integrieren, damit die Forscherin selber entscheiden kann, welcher Schriftsatz die für ihre Edition nötigen Zeichen darstellen kann.¹¹⁷ Zusätzlich sollte zumindest als Import- und Exportdateiformat TEI-XML unterstützt werden, da sich dieses Format im Editionsbereich als Standard etabliert hat. Wie bereits oben ausführlich besprochen, bieten XML die Syntax und TEI das Vokabular. Eine fertige formale Ontologie bieten die Standards jedoch nicht.

Während für grössere Editionsprojekte im Vorfeld eine geeignete Ontologie erstellt wird, ist diese Herangehensweise für eine Klein- oder Teiledition kaum eine Option. Es muss also eine umfangreiche oder mehrere auf spezifische Projekttypen zugeschnittene kleine Standardontologien geben, auf die von diesen Projekten zugegriffen werden kann.¹¹⁸ Dabei ist zwischen zwei Aspekten zu unterscheiden: der gespeicherten und der dargestellten Information. Auch nicht direkt vom System verwendete Tags müssen im System gespeichert werden können, da die Information eventuell

116 Vgl. Toebak 2007, S. 504-516 und Schweizerisches Bundesarchiv 2018. Gleich argumentiert auch Pierazzo 2015, S. 171-173.

117 Z. B. über <http://fonts.com> [29.06.2019].

118 Vgl. Bender 2016, S. 231-232.

zu einem späteren Zeitpunkt oder durch eine andere Applikation benötigt wird.¹¹⁹ Das heisst konkret, dass es in einem integrierten Editor möglich sein muss, Tags manuell einzutippen und nicht nur eine vorgegebene Auswahl zu tätigen.

Die Standardontologie muss hingegen hauptsächlich diejenigen Metadaten definieren, die in der Editionsplattform auch ausgewertet werden. Die genaue Definition dieser Ontologie ist im Grunde für eine Klein- oder Teiledition nicht besonders wichtig, da sowieso mit Einschränkungen der Funktionalität gegenüber der optimalen Lösung zu rechnen ist. Ein Orientierungspunkt kann hier der Standard einer Printedition bieten. Für meine Edition gehören dazu die Auszeichnung folgender Elemente: 1) Archivisch-beschreibende Metadaten zum Werk; im Idealfall wären das zu jedem einzelnen Brief oder juristischen Schreiben Angaben über Format und Beschaffenheit des Originals, Datumsangabe, Angaben zum Siegel und zum Schreiber sowie die Möglichkeit einer Beschreibung des Werks (Regest). 2) Die Auszeichnung von Personen- und Ortsnamen, die eine Basis für das Register bzw. eine Suchfunktion bieten. Zumindest für die Tabelle mit Angaben zu den Hintersassen sollte 3) die Möglichkeit einer Verlinkung von einem Werk zu einem anderen bestehen, da sie sich stark an anderen Teilen der Edition orientiert. Spezifisch für die Briefe sind 4) auch Sender und Empfänger zu annotieren.

Um eine Standardisierung und damit auch Interoperabilität anzustreben, sollte sich diese Standardontologie theoretisch an bereits bestehenden Modellen orientieren. In Punkt TEI gibt es bereits verschiedene leichtere Versionen, die einerseits weniger kompliziert für die Benutzung sind und andererseits auf einen verbesserten Datenaustausch zielen. Grundsätzlich ist das bereits im modularen Ansatz vorgesehen: Meine Bedürfnisse können alle mit den Tags in den vier Standard-Modulen abgedeckt werden. Da diese Auswahl offenbar jedoch nicht auf breiter Basis zufriedenstellend ist, gab es weitere Versuche zur Vereinfachung, z. B. TEI Lite, TEI Lite und TEI Simple, die alle grundsätzlich das gleiche Ziel verfolgen. Das von *Juxta-Editions* unterstützte TEI-Lite soll «90% of the needs of 90% of the TEI user community» abdecken.¹²⁰ Bei TEI Simple wurde in statistischen Verfahren die von Editionsprojekten am häufigsten benutzten Tags ausgewertet.¹²¹ TextGrid und Corpus Corporum haben ihre eigenen minimalen Kodierungsstandards, die eine Interoperabilität über die verschiedenen Projekte bzw. Corpora ermöglichen.¹²² Bei dieser grossen Auswahl an Standardisierungsversuchen kann kaum von einem Standard gesprochen werden, der Interoperabilität fördert, weshalb es schwierig ist, in dieser Hinsicht eine Anforderung zu formulieren.

119 Vgl. Rosselli Del Turco 2016, S. 234.

120 <http://www.tei-c.org/Guidelines/Customization/Lite/> [29.06.2019].

121 Ciotti/Tomasini 2017.

122 Aschenbrenner 2015, S. 205-206 und Telefongespräch mit Philipp Roelli vom 16.05.2018.

Funktionalitäten – weitere Anforderungen

Bereits die Diskussion der Minimalanforderungen hat gezeigt, dass es teilweise schwierig ist, konkrete Lösungen zu finden, weil das Feld der Onlineedition wenig standardisiert ist. Das gilt noch in grösserem Masse für neuere Standards oder für Anforderungen, die nicht unbedingt universal akzeptiert sind. Trotzdem ist klar, dass eine Editionsplattform mehr als nur die Minimalanforderungen erfüllen sollte, um eine bessere Dienstleistung zu bieten. Je mehr Anforderungen abgedeckt werden, desto breiter einsetzbar ist die Software. Die Komplexität der Software darf aber die Grundanforderungen sowie die Benutzerfreundlichkeit nicht überschatten. Auch gibt es Anforderungen, die für eine Klein- oder Teiledition im Gegensatz zu Editionsprojekten nur von geringer Bedeutung sind, wie zum Beispiel das kollaborative Arbeiten sowie die Kollationierung von Texten.

Grundlegend ist zunächst der Import der Daten. In meinem Beispiel liegt der Text der druckreifen Edition als LaTeX-Datei vor, was eher die Ausnahme sein dürfte. Da für jedes importfähige Format eine eigene Schnittstelle gebaut werden muss, können nie alle möglichen Formate in Betracht gezogen werden; es muss eine Auswahl zugunsten häufig benutzter Formate getroffen werden. Für den Text kommen hauptsächlich das Word-File und das TEI-XML in Betracht: das Word-File, weil die Arbeit mit Word unter Geisteswissenschaftlern die Norm ist und dieses Format oft auch von Verlagen verlangt wird; das TEI-XML, weil es das weitest verbreitete Standardformat für digitale Editionen ist. Falls die Editionsplattform ihre Daten mit dem *Presentation-API* von IIIF zur Verfügung stellt, soll auch JSON-LD importiert werden können. Da diese Dateiformate weit verbreitet sind, gibt es Transformationstools, die Texte in diese Zielformate konvertieren können: Mit der Open-Source-Konvertierungssoftware TeX4ht ist es mir z. B. möglich, meine LaTeX-Datei in eine Word-Datei oder eine TEI-XML-Datei zu konvertieren.¹²³

Eine Onlineedition bietet den Vorteil, dass zusätzlich zum Text ohne grosse finanzielle Hürden auch ein Faksimile in Form von Digitalisaten veröffentlicht werden kann. Wenn Digitalisate via IIIF *Image-API* oder einer anderen API zur Verfügung gestellt werden, können sie ohne weitere Speicherung in eine Editionsplattform integriert werden. Sonst müssen die Bilddateien importiert werden können. Für mein Projekt ist das Bildmaterial grösstenteils im JPEG-Format, da ich die Archivalien selber mit meiner Kamera fotografiert habe. Hochauflösende Scans werden hingegen oft als TIFF oder neuerdings JPEG-2000 abgelegt: Diese beiden Formate werden für die digitale Langzeitarchivierung bevorzugt, weil sie verlustfrei bzw. weitestgehend verlustfrei komprimiert sind. Auch hier gilt, dass diese Formate so weit verbreitet sind, dass quellfreie Möglichkeiten zur Konvertierung einfach auffindbar sind. Es dürfte

123 <https://www.tug.org/tex4ht/> [29.06.2019].

nicht schwierig sein, ein Tool wie imagemagick¹²⁴ vor dem Import anzuhängen, um das gewünschte Format zu erhalten, falls auf dem Server nur ein spezifisches Format abgelegt werden sollte.

Für die Transkription von Texten kann die Editionsplattform einen Beitrag leisten, indem sie eine automatische bzw. halbautomatische Texterkennungs-Software, einen auf Transkription und Annotation optimierten Editor oder die Möglichkeit einer kollaborativen Transkription zur Verfügung stellt. Die gängige Texterkennungs-Software liefert momentan nur bei gedruckten Schriften gute Resultate. Juxta Editions bietet jedoch auch schon jetzt als Dienstleistung OCR-Erkennung mit ABBYY FineReader.¹²⁵ Besonders für Editionen moderner oder bereits im Druck erschienener Texte kann mit dieser Software eine gute Grundlage für die Transkription erstellt werden. Für Handschriften kommt zur Zeit hauptsächlich halbautomatische Texterkennungs-Software in Betracht, bei der die Software zuerst trainiert werden muss. Dies ist der Fall beim Projekt *Venice Time Machine*, das eine Software entwickelt, die mehrere Instanzen des gleichen Worts erkennen kann. Die Forscherin muss dann im Idealfall jedes Wort nur noch einmal transkribieren.¹²⁶ Da meine Texte von sehr vielen verschiedenen Händen verfasst worden sind, wird eine solche Software anhand der kleinen Datengrundlage nicht besonders gute Resultate erzielen. Je mehr die Datenbank mit bereits transkribierten Texten gefüllt wird, desto besser wird jedoch das Resultat, weshalb dieses Modell durchaus auch für Kleineditionsprojekte einen interessanten Ansatz bietet.

Wenn die Transkription vollständig von Hand angefertigt wird, kann die Editionsplattform einen entsprechenden Editor zur Verfügung stellen. Ein integriertes System, das auf die von der Plattform unterstützten TEI-Tags optimiert ist und somit besonders benutzerfreundlich gestaltet werden kann, ist sinnvoll. Besonders hilfreich ist Software wie Transcribo oder die Annotationsfunktion von IIIF, bei der die Texte nicht abgelöst vom Digitalisat transkribiert werden. Das zu transkribierende Wort oder der Textabschnitt wird zuerst im Digitalisat markiert und danach erst wird die Transkription für den markierten Bereich eingegeben. Es kann also jederzeit nachvollzogen werden, welcher Text mit welchem Ausschnitt des Digitalisats übereinstimmt. Bei Transcribo geht diese Verbindung jedoch verloren, sobald die Transkription exportiert wird; die Transkription ist in einem proprietären XML abgespeichert, beim Export wird jedoch ein TEI-XML generiert, bei dem diese Verbindung nicht vorgesehen ist.¹²⁷

124 <https://www.imagemagick.org/> [29.06.2019].

125 <http://www.juxtaeditions.com/features> [29.06.2019].

126 Abbott 2017, S. 343. Zur Problematik von automatischer Texterkennung von Manuskripten vgl. Andrews 2014, S. 178-179.

127 <http://transcribo.org/de/ueber-transcribo/technische-standards/> [29.06.2019]. Vgl. Pierazzo 2015, S. 30-31.

Die Annotationsfunktion von IIIF geht noch einen Schritt weiter, indem jede Benutzerin der Edition selber weitere Annotationen bzw. Transkriptionen hinzufügen kann. Für eine Teiledition ist dies ein spannender Ansatz, da die Ressource von weiteren Forscherinnen verbessert werden kann. Dies geht auch in das Modell des Crowdsourcing über: Während beim bewussten Outsourcen der Transkriptionsarbeit an interessierte Freiwillige oder Billiglöhnerinnen die abschliessenden Entscheidungen über die korrekte Transkription im Normalfall von einer ausgebildeten Person geleistet wird, bleiben bei der Annotationsfunktion verschiedene Transkriptionen nebeneinander bestehen.¹²⁸

Für Klein- bzw. Teileditionen durchaus sinnvoll ist auch die vollständige Öffnung der Daten für weitere Bearbeitung im Sinne eines Wiki:¹²⁹ Bei meinen juristischen Texten wäre es z. B. denkbar, dass eine andere Forscherin anhand der Digitalisate eine Volledition anfertigt oder die Regesten verbessert. Die einzelne Forscherin würde dadurch zwar Kontrolle über den Inhalt verlieren, die Wissenschaft aber davon profitieren, da die gesamte Arbeit an einem Ort gespeichert wäre. Damit dieses Modell wissenschaftlich haltbar ist, sind eine sinnvolle Versionierung und Rollbackmöglichkeiten unabdingbar.¹³⁰

Neben der Speicherung spielt natürlich auch die Darstellung der Daten eine wichtige Rolle: Peter Robinson argumentiert zwar, dass sie im Grunde genommen nur Kosten verursachen und ein einfaches Interface wie bei Corpus Corporum für die wissenschaftliche Nutzung reichen würde.¹³¹ Wichtiger als die Darstellung sind dabei Erschliessungsmöglichkeiten wie Suchfunktion und/oder Register.

Mit der neuen Technologie von IIIF besteht jedoch die Möglichkeit, ohne grossen Aufwand viele Darstellungsmöglichkeiten einer traditionellen gedruckten Edition in einer benutzerfreundlichen Form anzubieten. Im Mirador-Viewer können z. B. die Transkription jedes Digitalisats genau mit dem Digitalisat verknüpft und mehrere Digitalisate des gleichen Texts sowie mehrere Transkriptionen parallel zueinander dargestellt werden.¹³² Für Onlineeditionen wäre nützlich, wenn Unterschiede zwischen den Textzeugnissen visuell hervorgehoben werden könnten.¹³³ Idealerweise werden unterschiedliche diakritische Zeichen oder Doppelkonsonanten nach Wunsch nicht als Textvariationen hervorgehoben, so wie ich es für meine Edition als Transkriptionsrichtlinie festgelegt habe; dadurch werden gewichtigere Variationen besser visualisiert. Diese Funktionalitäten sind nicht innovativ, garantieren jedoch, dass mit der Onlineedition genauso gut gearbeitet werden kann wie mit einer Printedition. IIIF bietet

128 Vgl. Pierazzo 2015, S. 21-25 und Snydman/Sanderson/Cramer 2015, S. 19.

129 OCDE 2007, S. 37.

130 Vgl. Van Zundert 2014, S. 342 und Bender 2016, S. 282.

131 Zusammengefasst bei Pierrazzo 2015, S. 167-168.

132 Snydman/Sanderson/Cramer 2015, S. 20 und Raemy 2017b, S. 34-36.

133 Vgl. Mombert 2017, S. 281-282.

auch den Vorteil, dass die Editionsnutzerin die Wahl hat, welche dieser Darstellungsmöglichkeiten sie sehen will und dass die Edition auch auf leichten Geräten wie einem Tablett oder Smartphone nutzbar ist.¹³⁴

Da bei IIIF die Daten per Definition via API zur Verfügung gestellt werden, bietet diese Form auch ganz grundlegend den Vorteil, dass sie auf unterschiedliche Art ausgewertet bzw. dargestellt werden kann. Peter Robinson plädiert stark dafür, dass alle für Onlineeditionen erstellten Rohdaten nicht nur per API der Forschung zur Verfügung gestellt werden, sondern auch unter einer Creative-Commons-Lizenz, die eine unbeschränkte Weiterverwendung ermöglicht. Die computergesteuerte Weiterverarbeitung von Texten ist einer der grundlegendsten Vorteile gegenüber der Printedition und ist auch im Sinne der Open-Access-Bewegung.¹³⁵

Auch die beste Onlineedition bringt wenig, wenn das Resultat nicht einfach im Internet auffindbar ist. Grundsätzlich ist es für die Sichtbarkeit des eigenen Projekts wünschenswert, mit Metaplatzformen wie Europeana, Swissbib oder Archives Portal Europe zu arbeiten. Diese Plattformen sammeln bibliographische Angaben via OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*) für ihre Kataloge. Obwohl sie alle mit dem gleichen Transferprotokoll und mit der gleichen Markupsprache (XML) arbeiten, müssen die Metadaten je nach Portal unterschiedlich aufbereitet werden, um vom Portal berücksichtigt zu werden. Dafür kommen eine Reihe von Vokabularen in Frage, z. B. Dublin Core, EAD (*Encoded Archival Description*) oder die verbreitete Katalogisierungssprache MACR21.¹³⁶ Es ist also schwierig, für alle Plattformen die dafür formatierten Daten zur Verfügung zu stellen. Eine Klein- oder Teiledition wird nicht grosse Ansprüche an das Format dieser beschreibenden Metadaten stellen können, da die ideale Metaplatzform stark vom angebotenen Inhalt abhängig ist.

Eine Editionsplattform kann dieses Problem umgehen, indem auf Sichtbarkeit bei allgemeinen Suchmaschinen wie Google gesetzt wird. Dafür bietet sich an, zumindest bibliographische Angaben auch mit dem Vokabular von schema.org zu annotieren; diese Ontologie wurde von den grössten Suchmaschinen gemeinsam lanciert und wird von diesen im Suchalgorithmus und in der Darstellungsform der Suchresultate berücksichtigt.¹³⁷ Visibilität der eigenen Ressourcen ist besonders für kleinere Projekte extrem wichtig. Eine gute Auffindbarkeit über Suchmaschinen ist sicherlich

134 Vgl. Bender 2016, S. 222-223, Rosselli Del Turco 2016, S. 235-236 und Pierazzo 2015, S. 137.

135 Vgl. Robinson 2016a und Drott 2007, S. 79-80.

136 Grundlagen bei <https://www.openarchives.org/OAI/2.0/guidelines-repository.htm> [29.06.2019]. Informationen zu den benötigten Daten für Europeana <https://pro.europeana.eu/resources/standardization-tools/edm-documentation> [29.06.2019], Swissbib <http://www.swissbib.org/wiki/index.php?title=Harvesting> [29.06.2019], und Archives Portal Europe http://wiki.archivesportal-europe.net/index.php/OAI_manual_Introduction [29.06.2019].

137 <http://schema.org> [29.06.2019]. Zur Wichtigkeit von Visibilität bei Suchmaschinen vgl. Van Zundert 2014, S. 336.

einer der Hauptgründe, wieso Open-Access-Ressourcen generell mehr und nicht weniger zitiert werden als ihre gedruckten Gegenstücke.¹³⁸

Die Annotation mit dem Vokabular von schema.org geschieht (meistens) anhand von LD-Triples. Dieser Ansatz kann für die Sichtbarkeit und zur gleichzeitigen Tiefenerschliessung der Quellen noch weiter verfolgt werden. Bei einer Verknüpfung auf der Basis von LD stehen nicht das Dokument oder das Werk im Vordergrund, sondern die eigentlichen Inhalte. Wie bei der klassischen Edition, bei der durch Literaturangaben Personen, Orte oder Sachverhalte identifiziert und in den Zusammenhang der Forschungslandschaft gestellt werden, wird bei LD auf URLs bzw. URIs verwiesen, die den gleichen Zweck verfolgen.¹³⁹ Die URL kann auf weitverbreitete Ressourcen wie VIAF, DNB oder Wikidata verweisen, wie es z. B. bei Corpus Corporum umgesetzt ist. Grundsätzlich kann aber auf jede Website verlinkt werden, und im Fall einer URI kann die Verknüpfung sogar ohne dahinterstehende Ressource hergestellt werden. Wenn es sich um Personen handelt, die noch nicht in den Standarddatenbanken vorhanden sind, kann dies ein sinnvolles Vorgehen sein. Andererseits können offene Datenbanken wie Wikidata von allen mit neuen Inhaltsseiten ergänzt werden, was einen Mehrwert gegenüber einer inhaltslosen URI darstellt.

Die Verlinkung als Linked Data bietet in mehrerer Hinsicht einen Mehrwert gegenüber der klassischen Quellenangabe. Erstens ist es möglich, anhand der eindeutig identifizierten Personen einfach ein Personenregister zu erstellen. Es entstehen aber auch neue Möglichkeiten zur Darstellung der Daten, wie z. B. bei der Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe, bei der die Korrespondenzbeziehungen der in der Edition erwähnten Personen als facebookartige Profile dargestellt wurden.¹⁴⁰ Ein grundlegender Vorteil des LD-Modells ist jedoch, dass die Verlinkung in beide Richtungen abfragbar ist. Das heisst, jedes mit der VIAF verlinkte Projekt kann theoretisch auch via VIAF gefunden werden. Wenn sich eine Forscherin genau für den Herzog Sigmund von Österreich interessiert, der in meiner Edition eine relativ prominente Rolle spielt, kann sie via LD auch mein Projekt finden.¹⁴¹ Die Verknüpfung auf der inhaltlichen Ebene ermöglicht eine gezieltere Recherche. Solche Vorteile der LD-Technologie werden jedoch bisher erst sehr punktuell für benutzerfreundliche Anwendungen genutzt. So beschränkt sich die Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe auch auf diejenigen Daten, die sie selber zur Verfügung stellt. Ein Vorteil einer Editionsplattform mit einer Vielfalt von Projekten kann sein, dass Möglichkeiten geschaffen werden, um LD einfach über die gesamte Plattform hinweg zu benutzen.

138 Pierazzo 2015, S. 131 und Drott 2006, S. 86.

139 Vgl. de la Iglesia/Moretto/Brodhun 2015, S. 101.

140 Stadler 2013, S. 38-39. Die Edition befindet sich unter <https://weber-gesamtausgabe.de/de/Index> [29.06.2019].

141 Dafür brauchen beide Datensets einen SPARQL-Endpoint. Sikos 2015, S. 181.

Eine Onlineressource ermöglicht auch einen ganz anderen Zugang zur Auswertung der Interaktion mit der Edition. Indem die Benutzerinteraktion in einem Log aufgezeichnet wird und mit einem geeigneten (Webstatistik-)Tool ausgewertet wird, können viel mehr Informationen über die Nutzung gesammelt werden, die auch in die Verbesserung der Ressource fliessen können.¹⁴² Dies ist keine zwingende Anforderung, aber da sie sehr einfach umsetzbar ist, sollte nicht darauf verzichtet werden.

Fazit

Peter Robinson schrieb 2016: «[I]t should be possible for editing projects (and indeed, single editors) to set up a system to support a wider range of editing tasks, creating data fully adequate for scholarly use, without prodigies of programming and massive grant funding (indeed, without any programming and no grant funding)»¹⁴³ Im Zusammenhang mit Onlineeditionen wird oft begeistert über die Möglichkeiten des Web 2.0 geschrieben. Pichler und Bruvik sehen eine Demokratisierung der Edition rein dadurch, dass sie über das Internet (kostenlos) zur Verfügung gestellt wird. Als weiteren Schritt nennen sie dann die Möglichkeit des User Created Content bzw. Projekte, die mit Crowdsourcing Transkriptionen anfertigen.¹⁴⁴ Zur Frage, inwiefern auch die Auswahl des Inhalts demokratisiert werden kann, fehlt die Debatte grösstenteils. Dementsprechend ist die Bereitstellung von Infrastruktur für Klein- und Teileditionen auch bei der Entwicklung von entsprechender Software nicht im Fokus der Hersteller oder Betreiber.

Wenn die Onlineedition als Teil der Diskussion und aktuellen Entwicklung im Bereich der Aufbewahrung und des Zugänglichmachens von Forschungsdaten betrachtet wird, ist die Frage zur Herkunft des Inhalts von zentraler Bedeutung: Solange es keine Editionsplattform gibt, auf der Forscherinnen unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Institution Inhalte hochladen können, bietet die Onlineedition nur ansatzweise eine Möglichkeit für die Archivierung von Forschungsdaten. Die vorliegende Arbeit ist der Frage nachgegangen, welche Grundlagen geschaffen werden müssen, damit die Onlineedition für eine breitere Gruppe von Wissenschaftlerinnen oder wissenschaftlich interessierten Personen und Institutionen eine interessante und umsetzbare Alternative zur gedruckten Edition wird.

Als Fazit kann festgestellt werden, dass es einerseits bereits einige Software gibt, die für eine Klein- oder Teiledition eine spannende Ausgangslage bieten. Besonders positiv ist, dass ein grosser Teil davon quellfrei ist und die Projekte so gegenseitig voneinander profitieren können. Die geplante Schnittstelle zwischen FuD und NIE-

142 Vgl. Rosselli Del Turco 2016, S. 224-245.

143 Robertson 2016b. Vgl. auch Rosselli Del Turco 2016, S. 232-234.

144 Pichler/Bravik 2017, S. 224.

INE ist in dieser Hinsicht sicherlich ein Highlight. Auch Corpus Corporum ist ein Vorzeigeprojekt, da die Plattform Editionen unabhängig vom Wohnsitz oder Bezug zu einer Hochschule annimmt.

Gleichzeitig wurde jedoch auch schnell klar, dass von den bestehenden Lösungen keine ideale Umgebung für ein Klein- bzw. Teileditionsprojekt bietet. Viele Editionsprojekte entwickeln noch immer ihre eigenen, massgeschneiderten Plattformen, die sie nur mit den von ihnen bearbeiteten Texten füllen. Tara Andrews fordert in diesem Zusammenhang das erhöhte Engagement von Verlagen bei der Bereitstellung von Editionsplattformen, einerseits, um dem verbreiteten Selfhosting und Selfpublishing ein Ende zu setzen, aber andererseits auch, weil Verlage Erfahrung in der Verbreitung und Sichtbarmachung wissenschaftlicher Ressourcen mitbringen.¹⁴⁵ Gleichermaßen wäre es auch wünschenswert, wenn Editionsprojekte wie die Sammlung Schweizerischer Rechtsquellen¹⁴⁶ ihre Infrastruktur für thematisch verwandte Kleineditionen bereitstellen würden.

Obwohl die bestehenden Editionsplattformen diesen Problemen entgegenwirken wollen, gibt es noch grosse Hürden: Bei der von mir untersuchten Software waren die Hauptprobleme die thematische Eingrenzung (Corpus Corporum), Kostspieligkeit (FuD), nötiger Entwicklungsaufwand für die Forscherin (NIE-INE) oder keine garantierte Verfügbarkeit (Juxta Editions). Diese Probleme zeigen bereits einige der wichtigsten Anforderungen an eine Editionsplattform: Nicht nur muss sie für externe Forscherinnen zur Verfügung stehen, sondern sie soll auch eine möglichst grosse thematische Vielfalt beherbergen können. Kosten und Entwicklungsaufwand sollten sich für die Forscherin in Grenzen halten. Wenn die Plattform nicht stabil und langfristig zur Verfügung steht, kann nicht von einer echten Alternative zur Printedition gesprochen werden. Entwicklungsbedarf besteht im Bereich der Benutzerfreundlichkeit, nicht nur bei der Bedienung der Software, sondern auch bei den noch mangelnden Cloudangeboten. Auch die langfristige Benutzbarkeit der Daten nach dem FAIR-Prinzip ist ein Problem, das sich erst langsam ins Bewusstsein der Anbieterinnen drängt.

Die Diskussion mit Verantwortlichen von Projekten wie FuD und NIE-INE hat gezeigt, dass der Bedarf für eine Editionsplattform, die mit wenigen technischen und finanziellen Mitteln benutzt werden kann, durchaus bekannt ist. In beiden Projekten sind auch bereits Überlegungen für eine Weiterentwicklung in diese Richtung vorhanden, sie werden jedoch nicht prioritär behandelt. Eine Erklärung dafür ist, dass bei beiden Projekten die Software nach den Bedürfnissen der mit ihnen zusammenarbeitenden Editionsprojekte entwickelt wird. Wegen der aktuellen technischen und finanziellen Hürden sind dabei Klein- und Teileditionsprojekte nicht vertreten bzw. bei FuD nur im Rahmen der Trier Universitätsmitglieder, die das FuD-Repositorium

145 Andrews 2014, S. 192.

146 <https://www.ssrq-sds-fds.ch/home/> [29.06.2019].

benutzen dürfen. Entsprechend gross war das Interesse an meiner Arbeit und den von mir beschriebenen Anforderungen, da sie eine für sie wenig bekannte Dimension aufzeigen. Besonders im Zusammenhang mit der intensivierten Diskussion über die Speicherung von Forschungsdaten ist zu hoffen, dass die Anforderungen auf Gehör stoßen.

Bibliographie

Abbott, Alison: The ‘time machine’ reconstructing ancient Venice’s social networks. In: *Nature* 546 (2017), S. 341-344. <https://www.nature.com/news/the-time-machine-reconstructing-ancient-venice-s-social-networks-1.22147> [29.06.2019].

Ackermann, Christa: Drei Ritter auf einem Vulkan. Eine Mikrogeschichte über eine spätmittelalterliche Niederadel-Korrespondenz aus dem deutschen Südwesten. Doktorarbeit Universität Jena 2014. DOI: <https://doi.org/10.22032/dbt.37644>

Aliprand, Joan M.: The Unicode™ Standard. An overview with emphasis on bidirectionality. In: Byrum, John D. Jr.; Madison, Olivia (Hgg): Multi-Script, Multi-lingual, Multi-character Issues for the Online Environment. München 1998, S. 95-111.

Andrews, Tara: Digital Techniques for Critical Edition. In: Calzolari, Valentina, Armenian Philology in the Modern Era. From Manuscript to Digital Text. 2014 Leiden/Boston, S. 175-198.

Andrews, Tara; Macé, Caroline (Hgg): Analysis of Ancient and Medieval Texts and Manuscripts. Digital Approaches. Turnhout 2014.

Apollon, Daniel; Régnier Philippe; Bélisle, Claire: Alors que les textes deviennent numériques. In: Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg.) 2017, S. 9-51.

Apollon, Daniel, Régnier Philippe; Bélisle, Claire (Hgg.): *L’Edition critique à l’ère du numérique. Paris* 2017.

Aschenbrenner, Andreas: Share It. Kollaboratives Arbeiten in TextGrid. In: Neuroth/Rapp/Sörig (Hgg.) 2015, S. 201-210.

Bender, Michael: Forschungsumgebungen in den Digital Humanities. Nutzerbedarf – Wissenstransfer – Textualität. Berlin/Boston 2016.

Brumfield, Ben: Text Beyond Annotations at IIIF-Vatican, 18.06.2017. <https://content.fromthepage.com/text-beyond-annotations-at-iiif-vatican/> [29.06.2019].

Ciotti, Fabio; Tomasi Francesca: Formal Ontologies, Linked Data, and TEI Semantics. In: *Journal of the Text Encoding Initiative* 9 (2017). <http://journals.openedition.org/jtei/1480> [29.06.2019].

- de la Iglesia, Martin; Moretto, Nicolas; Brodhun, Maximilian: Metadaten, LOD und der Mehrwert standardisierter und vernetzter Daten. In: Neuroth/Rapp/Sörig (Hgg.) 2015, S. 91-102.
- Dickel, Sascha; Franzen, Martina: Digitale Inklusion. Zur sozialen Öffnung des Wissenschaftssystems. In: Zeitschrift für Soziologie 44, 5 (2015), S. 330–347.
- Drott, M. Carl: Open Access. Philadelphia 2006.
- Franke, Michael: Erfolgsfaktoren für virtuelle Forschungsumgebungen. In: Seng, Eva-Maria; Keil, Reinhard; Oevel, Gudrun (Hgg): Studiolo. Kooperative Forschungsumgebungen in den eHumanities. Berlin/Boston 2018, S. 57-65.
- FuD: Leistungsbeschreibung Version 1.5 (Mai 2018). https://fud.uni-trier.de/wp-content/uploads/2018/06/FuD_Leistungsbeschreibung-1.5.pdf [29.06.2019].
- Gillam, Richard: Unicode Demystified. A Practical Programmer's Guide to the Encoding Standard. Boston 2003.
- Hörnschemeyer, Jörg: Textgenetische Prozesse in digitalen Editionen. Doktorarbeit Universität Köln 2013. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:38-75446>
- Huitfeld, Claus: Système de balisage de textes et éditions critiques. In: Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg.) 2017, S. 179-202.
- Kaden, Ben; Rieger, Simone: Usability in Forschungsinfrastrukturen für die Geisteswissenschaften. Erfahrungen und Einsichten aus TextGrid III. In: Neuroth/Rapp/Sörig (Hgg.) 2015, S. 63-75.
- Kurz, Susanne: Digital Humanities. Grundlagen und Technologien für die Praxis. Wiesbaden 2017.
- Meroni, Silvia: Définition d'une méthode de suivi des coûts de la publication en Open Access pour l'Université de Genève. Masterarbeit Haute Ecole de Gestion de Genève 15. August 2016. <http://doc.rero.ch/record/277983?ln=fr> [29.06.2019].
- Minn, Gisela et al.: FuD2015 – Eine virtuelle Forschungsumgebung für die Geistes- und Sozialwissenschaften auf dem Weg in den Regelbetrieb. Akteure, Arbeitsfelder, Organisations- und Finanzierungsstrukturen. Trier Oktober 2016. http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2016/1010/pdf/WP_Nr_01_FuD_GeschAftsmo dell.pdf [29.06.2019].
- Mombert, Sarah: Du livre à la collection. Éditions critiques de documents hétérogènes. In: Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg.) 2017, S. 271-289.
- Neuroth, Heike; Rapp, Andrea; Sörig; Sibylle (Hgg): TextGrid: Von der Community – für die Community. Eine Virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften. Glückstadt 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.3249/webdoc-3947>
- NIE-INE: Factsheet, 23.05.2018: https://docs.wixstatic.com/ugd/1b2bb4_7dfcda0ac013462597daa3d6a7345af8.pdf [29.06.2019].

OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development): Participative web and user-created content. Web 2.0, Wikis and social networking. Paris 2004.

Oßwald, Achim; Scheffel, Regine; Neuroth, Heike: Langzeitarchivierung von Forschungsdaten, Einführende Überlegungen. In: Neuroth, Heike et al. (Hgg.): Langzeitarchivierung von Forschungsdaten. Eine Bestandsaufnahme. Boizenburg 2012, S. 13-22.

Pichler, Alois; Bruvik, Tone Merete: Éditions critiques et séparation de la description et de la présentation. In: Apollon/Régnier/Bélisle (Hgg) 2017, S. 203-224.

Pierazzo, Elena: Digital Scholarly Editing. Theories, Models and Methods. Oxon/New York 2016.

Raemy, Julien: IIIF ou comment enfin valoriser ses images numériques de manière optimale et interopérable. In: Hors-Texte 115 (2018), S. 22-32.

Raemy, Julien: Interopérabilité des images. De la nécessité des tests d'utilisabilité. In: Ressi 2017a. http://www.ressi.ch/num18/article_142 [21.07.2018].

Raemy, Julien: The International Image Interoperability Framework (IIIF). Raising awareness for the user benefits for scholarly editions. Bachelorarbeit Haute Ecole de Gestion de Genève, 16. Juli 2017b.

Robinson, Peter: Current issues in making digital editions of medieval texts. Or, do electronic scholarly editions have a future? In: Digital Medievalist 1 (2005). DOI: <http://doi.org/10.16995/dm.8>

Robinson Peter: Project-based digital humanities and social, digital, and scholarly editions. In: Digital Scholarship in the Humanities. Oxford 2016a. DOI: <http://doi.org/10.1093/llc/fqw020>

Robinson, Peter: Social editions, social editing, social texts. In: Digital Studies/Le champ numérique 6 (2016b). DOI: <http://doi.org/10.16995/dscn.6>

Roelli, Philipp: The Corpus Corporum, a new open Latin text repository and tool. In: Archivvm 72 (2014), S. 289-304.

Rosselli Del Turco, Roberto: The Battle We Forgot to Fight. Should We Make a Case for Digital Editions? In: Driscoll, Matthew James; Pierazzo, Elena (Hgg): Digital Scholarly Editing. Theories and Practices. Cambridge 2016, S. 219-238. DOI: <http://doi.org/10.11647/OPB.0095>

Sahle, Patrick: Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels, 3 Bände. Norderstedt 2013.

Schweizerisches Bundesarchiv: Archivtaugliche Formate. April 2018. https://www.bar.admin.ch/dam/bar/de/dokumente/konzepte_und_weisungen/archivtaugliche_dateiformate.1.pdf.download.pdf/archivtaugliche_dateiformate.pdf [29.06.2019].

Sikos, Leslie F.: Mastering Structured Data on the Semantic Web. From HTML5 Microdata to Linked Open Data. New York 2015.

Snydman, Stuart; Sanderson, Robert; Cramer, Tom: The International Image Interoperability Framework (IIIF). A community & technology approach for web-based images. In: Archiving Conference. Los Angeles, Mai 2015, S. 16-21. PURL: <https://purl.stanford.edu/df650pk4327>

Stadler, Peter: Die Grenzen meiner Textverarbeitung bedeuten die Grenzen meiner Edition. In: *editio* 35 (2013), S. 31-40.

TEI-Consortium: TEI P5. Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange. Version 3.3.0, 31.01.2018. <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/Guidelines.pdf> [17.06.2018].

Toebak, Peter M.: Records Management. Ein Handbuch. Baden 2007.

Tupman, Charlotte; Jordanous, Anna: Sharing Ancient Wisdoms across the Semantic Web Using TEI and Ontologies. In: Andrews/Macé (Hgg) 2014, S. 213-228.

Van Zundert, Joris J: By Way of Conclusion. Truly Scholarly, Digital, and Innovative Editions? In: Andrews/Macé (Hgg) 2014, S. 335-346.

Viglianti, Raffaele: Keep 'em Separated. Integrating TEI and IIIF without loss (paper). 13.11.2013. https://hcmc.uvic.ca/tei2017/abstracts/t_125_viglianti_tei-andiiif.html [29.06.2019].

Wegstein, Werner; Rapp, Andrea; Jannidis, Fotis: Textgrid – Eine Geschichte. In: Neuroth/Rapp/Sörig (Hgg.) 2015, S. 23-35.

Wilkinson et al.: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. In: *Scientific Data* 3 (2016). DOI: <http://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

Winkler-Nees: Stand der Diskussion und Aktivitäten. National. In: Neuroth, Heike et al. (Hgg.): Langzeitarchivierung von Forschungsdaten. Eine Bestandsaufnahme. Boizenburg 2012, S. 23-40.

Anhang: Anforderungskatalog

	Anforderung	Priorität (kann / muss)
0	Allgemeines	
0.01	Für Privatpersonen die Möglichkeit, Quellen hochzuladen	muss
0.02	Intuitive Benutzeroberfläche des Backends	muss
0.03	Gute Dokumentation für die Benutzung des Backends	muss

0.04	Kontaktmöglichkeit für Hilfe zur Problembehebung	muss
0.05	Keine wiederkehrenden Gebühren	muss
0.06	Modulare Architektur	kann
0.07	Open Source	kann
1	Textverarbeitung	
1.01	Durchgehende UTF-8-Kompatibilität	muss
1.02	Import von Textgrundlagen (LaTeX, Word, TEI-XML, copy/paste)	muss
1.03	Halb- oder vollautomatische Texterkennung	kann
1.04	Integriertes Tool zur inhaltlichen Annotation nach TEI	kann
1.05	Integriertes Tool zur internen und externen Verlinkung nach dem Prinzip von LOD	kann
1.06	Kollaboratives Arbeiten an den Texten	kann
1.07	Transkription via Crowdsourcing	kann
1.08	Kollationierung und Stemmatisierung	kann
2	Speicherung	
2.01	Cloud-Angebot (Webserver wird zur Verfügung gestellt)	muss
2.02	Periodische Migration auf neuere Server-Technologie	muss
2.03	Dauerhafte Adressierung (z. B. DOI)	muss
2.04	Hohe Verfügbarkeit des Servers	muss
2.05	Exportmöglichkeiten des Projekts in ein nicht-proprietaryes Format ohne Datenverlust	muss
2.06	Indizierung für Volltextsuche	muss
2.07	Speicherung von beschreibenden Metadaten	muss
2.08	Speicherung von TEI (inklusive Standardontologie, die von der Software ausgewertet wird)	muss

2.09	Speicherung von Bilddateien	muss
2.10	Speicherung von LOD	kann
2.11	IIIF-Kompatibilität	kann
2.12	OAI-PMH Schnittstelle	kann
2.13	Search Engine Optimization (z. B. Annotierung mit schema.org)	kann
2.14	Auswertung von Benutzerlogs via Webstatistik	kann
3	Publikation	
3.01	Übersichtliches und intuitives Webfrontend	muss
3.02	Darstellung von Digitalisaten (Bilddateien)	muss
3.03	Einbindung von Webfonts (z. B. für diakritische Zeichen)	muss
3.04	Einblenden, Ausblenden und Vergleichen von verschiedenen Textversionen	muss
3.05	Periodische Anpassung der Darstellungstechnologie an die neusten gängigen Browser	muss
3.06	Einbindung von Texten zum Verständnis der Edition (Editionsrichtlinien, Auswertungen, Beschreibung, ...)	muss
3.07	Angaben zu Lizzenzen für die Weiterbenutzung	muss
3.08	Standard-Design, das ohne grossen Aufwand benutzt werden kann	muss
3.09	Anpassung des Designs via CSS ist möglich	kann
3.10	Responsive Design	kann
3.11	Unterscheidung Transkription / normalisierte Textversion	kann
3.12	Einblenden, Ausblenden und Vergleichen von Text- und Bilddarstellung	kann
3.13	Exportmöglichkeiten für Text und Bild via Webfrontend	kann
3.14	API für Weiterbearbeitung von Text und Bild	kann
3.15	Möglichkeit der Annotierung / Bearbeitung durch Benutzerinnen (User Created Content)	kann

Mittelalterliche Handschriften im Medienwandel

Historische Sammlungen zwischen Beharrungswillen und Innovationsdruck

Arman Weidenmann

Einleitung

Mit der Digitalisierung von Informationen und der beispiellosen Expansion des Internets in den vergangenen Jahrzehnten hat sich eine eigentliche Kulturrevolution abgespielt. Der Umfang und die Auswirkungen für die Gesellschaft und deren Informations- und Kommunikationskultur lassen sich heute noch kaum abschätzen. Das Janusköpfige eines solchen Medienumbruchs tritt aber überall zu Tage. Zum einen bieten sich Chancen, neue, bislang unergründete Territorien zu erkunden. Zum anderen werden liebgewonnene Traditionen in ihrer Existenz bedroht. Die technischen Fortschritte, welche in scheinbar immer kürzeren Intervallen erzielt werden, empfindet man als Beschleunigungsphänomene, welche einen reflektierten Umgang mit den neuen Technologien nur noch eingeschränkt zulassen. Ein Gefühl der Bedrängung und Atemlosigkeit macht sich breit, welches sich in oft schlagwortartig geführten Diskussionen über die «digitale Disruption» entlädt.¹

In besonderem Masse sind Bibliotheken von den Konsequenzen der Digitalisierung betroffen. So haben sie ihr ursprünglich unbestrittenes Monopol der Informationsversorgung eingebüßt und stehen nun in einer zuweilen ungewohnten Konkurrenzsituation zu kommerziell agierenden Webdienstleistern. Dabei ist neben dem Inhalt der Information (Content), besonders der einfache Zugang (Access) ein wesentliches Erfolgskriterium im Wettbewerb um die Gunst der Öffentlichkeit.² Plakativ hat dies Rafael Ball, der Leiter der ETH Bibliothek, in einem Interview auf den Punkt gebracht und damit eine wunde Stelle getroffen:

«Jetzt ist das Internet da. Wer Inhalte sucht, braucht keine Bibliothek mehr (...) ein Grossteil der Literatur ist schon heute digitalisiert im Internet zu finden. Das Informationsmonopol der Bibliothek ist gekippt.»³

1 Der Begriff der «digitalen Disruption» geht auf einen Artikel von Hayden Christensen zurück, der 1995 in der Harvard Business Review publiziert wurde. 2015 hat Christensen seinen Ansatz nochmals überprüft und akzentuiert.

2 Mattmann, Beat. Die digitale Zugänglichkeit von Archivalien: Stand der Dinge aus der Praxissicht. In: Informationspraxis Bd. 2. Nr. 1 (2016), S. 2.: «Jedermann zu jeder Zeit und von jedem Ort aus frei zugänglich».

3 Ball, Rafael. Bibliotheken: Weg damit! Interview mit Michael Furger. In: NZZ am Sonntag vom 7.2.2016.

Ob die Aussage einfach achtlos dahingesagt wurde oder provozieren sollte, ist nicht von Belang. Die Reaktionen jedenfalls liessen nicht auf sich warten. Dabei hatte Ball nichts anderes gemacht, als dieselben Argumente zu wiederholen, welche seit einigen Jahren in amerikanischen Bibliothekarenkreisen unter dem Stichwort «Gutenberg Terror»⁴ herumgeisterte. Das Hauptargument dabei war, dass die Bibliotheken zwar qualitativ hochwertige Informationen zu liefern im Stande seien, der Zugang dazu aber zu kompliziert und schwerfällig sei. Schuld daran seien unübersichtliche, nicht intuitiv gestalteten Suchoberflächen der Kataloge, deren Potenzial nur durch geschulte Personen ausgeschöpft werden könne. Ausserdem seien diese Datenbanken meist abgeschlossene Datensilos, die durch Suchmaschinen nicht zugänglich seien.

Das gedruckte Buch geriet ebenfalls in die Schusslinie der Kritiker. Alle Eigenschaften, welche mit dem Übergang von der Handschrift zum Buchdruck erlangt wurden und das Buch zum «Motor der Modernisierung» gemacht hatte, wurden nun den digitalen Medien zugesprochen. Erst der Sprung ins elektronische Zeitalter löse das Versprechen nach grenzenloser «Vervielfältigung, Verbreitung und Veröffentlichung»⁵ endlich ein. Das gedruckte Buch hingegen wurde nun zum Symbol für Entwicklungsstillstand und Fortschrittsverweigerung stilisiert.

Englische Bibliothekare haben Ende der 90er Jahre versucht, diesem Dilemma mit dem Konzept der «Hybridbibliothek»⁶ zu begegnen. Damit wollte man hervorheben, dass das Neben- und Miteinander von verschiedenen Medientypen kein Widerspruch sei, sondern sich gegenseitig ergänze. Die Informationsressource löste sich dadurch in letzter Konsequenz von ihrem Trägermaterial. Ob analog oder digital, gedruckt oder elektronisch, textorientiert oder multimedial, statisch oder dynamisch spielt dabei keine Rolle mehr, sondern ist nur ein anderer Aggregatzustand von Information. Durch die Infragestellung des Textuellen verliert man jedoch zwangsläufig die Linearität der Wissensinhalte. Verlinkte Webseiten werden anders gelesen als Fließtexte auf Papier. Texte bilden nur noch einen Knoten in einem umfassenden, webbasierten Informations- und Datenkosmos, sind dadurch stetigem Wandel unterworfen, werden fluide.⁷ Dies hat aus Nutzerperspektive erhebliche Auswirkungen.

4 Anderson, Rick. Collections 2021: the future of the library collection is not a collection. In: *Serials*. Nr. 24 (3). November 2011, S. 211

5 Assmann, Aleida. Das kulturelle Gedächtnis zwischen materiellem Speicher und digitaler Diffusion. In: *Bibliothek und Wissenschaft*, Bd. 50 (2017). Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken, S. 9f.

6 Kempf, Klaus. Die Sammeltätigkeit in Zeiten der Hybridbibliothek: eine bibliothekarische Perspektive. In: *Bibliothek und Wissenschaft*, Bd. 50 (2017), Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken, S. 369-379, Knoche, Michael. Die Idee der Bibliothek und ihre Zukunft. Göttingen 2017, S. 47 und Kapitel 1.2.

7 Ceynowa, Klaus. Research library reloaded? Überlegungen zur Zukunft der geisteswissenschaftlichen Forschungsbibliothek. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB)*. 1/2018 (65. Jahrgang), S.4. und Stäcker, Thomas. Vom Buch zum Text. In: *Buch - Bibliothek - Region*: Wolfgang Schmitz zum 65. Geburtstag. Hrsg. von Christine Haug und Rolf Thiele. Wiesbaden 2014, S. 355, der von der «Hypertextualität der Digitalinkunablen» spricht.

In welche Richtung geht dieser «Transformationsprozess»⁸ und in welcher Weise tangiert er die Bibliotheken? Zwar hat man längst gelernt, die Informations- und Kommunikationstechnologien kreativ für die Verwaltung von Daten, die Digitalisierung von einzigartigen Handschriften, die Vernetzung mit anderen Institutionen und die Präsentation der Bestände über das Internet zu nutzen. Trotzdem kratzt diese «Virtualisierung» am Grundparadigma der Bibliothek, deren organisatorische Strukturen und Abläufe immer noch am Auf- und Ausbau der eigenen Bestände orientiert sind. Denn nach wie vor steht die Bereitstellung und Vermittlung der eigenen Sammlung im Zentrum des bibliothekarischen Leistungsauftrags, obwohl dies im Zeitalter der digitalen Informationen und deren Verbreitungsmöglichkeiten im Internet zusehends in Frage gestellt wird. Daneben verwischen Lizenzformen und die Marktsituation digitaler Medien die Vorstellung der Sammlung zusehends. Sammlungskonzepte werden externalisiert, sei es durch feste Angebote von Konsortien oder durch «Patron driven acquisition» und verlieren dadurch an Profilierung und Differenzierung. Das Angebot verliert an Exklusivität und wird austauschbar.⁹

Unter diesen Umständen gewinnen Sammlungen mit unikalen Materialien, wie dies mittelalterliche Handschriften darstellen, eine kaum zu unterschätzende Bedeutung für die Profilierung einer Bibliothek. Es ist gar bereits von einer «digitalen Renaissance mittelalterlicher Handschriften»¹⁰ die Rede, die sich in zahlreichen nationalen Grossprojekten wie dem Handschriftenportal in Deutschland und Biblissima in Frankreich manifestieren.

«Die Handschriften werden über ihre alte und vor allem neue, wissenschaftliche, maschinenlesbar umgesetzte Erschliessung und die Digitalisierung ins Internetzeitalter mitgenommen und entfalten nun in einer Weise ihren Wert in der Welt des Wissens. Sie lösen sich aus der Vormundschaft der besitzenden Bibliothek und entfalten ihre Wirkung als länderübergreifend verbindendes, kulturelles Erbe im globalen Dorf.»¹¹

Folgerichtig hat man in den letzten Jahren viel Zeit und Geld in die Digitalisierung von wertvollen und einzigartigen Handschriften investiert. Diese «Digitalfaksimiles» wurden anschliessend im eigenen Katalog oder über eine kollektiv verwaltete, internetbasierte Plattform, sogenannte Portale, einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Über weite Strecken hat sich aber noch kein einheitlicher

8 Corrall, Sheila. The concept of collection development in the digital world. In: Collection development in the digital age. Ed. by Maggie Fieldhouse and Audrey Marshall. London 2012, S. 13f.

9 Knoche, S. 12 spricht in diesem Zusammenhang vom Gegensatzpaar zwischen «Collection versus Connection». Bibliotheken sind Logistikzentren der Information, die nur noch den Zugang zum Content gewährleisten.

10 Fabian, Claudia. Die digitale Renaissance mittelalterlicher Handschriften - Aspekte der Erschliessung und Digitalisierung. Lettura magistrali in biblioteconomia 8. Firenze 2015, S.7, ebenso Schneider, Ulrich Johannes. Sammlungen, die Bibliothek, die Zukunft. In: Denkströme: Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften. Heft 8 (2012), S. 27-32.

11 Fabian, Renaissance, S. 32.

Standard herausgebildet. Dieselben Angebote werden mangels Alternativen teilweise parallel in Spezialkatalogen und in Kulturportalen geführt.¹² Zudem kommen immer neue Angebote hinzu, so dass eine Orientierung nur mit einem Aufwand zu bewerkstelligen ist.

Es stellt sich deshalb mit gewisser Dringlichkeit die Frage, welche strategischen Überlegung Bibliotheken mit historischen Beständen machen müssen, um in Zeiten knapper finanzieller Ressourcen die eigenen Handschriften effektiv und effizient zu vermitteln? Welche Konzepte, Plattformen und Medienangebote sind nach heutigem Wissensstand zukunftsweisend, welche haben transitorischen Charakter? Welche Zielgruppen werden mit diesen digitalisierten, mittelalterlichen Handschriften anvisiert und welche Vermittlungsinstrumente werden dabei verwendet? Dies ist insofern nicht trivial, da die Bildungshürden mit den erforderlichen Sprachkenntnissen und den zu berücksichtigenden paläographischen und kodikologischen Besonderheiten verhältnismässig hoch sind. Zudem ist auch der Inhalt der Texte meist nicht ohne weiteres verständlich. Der Umfang und die Ausführlichkeit der Metadaten sind bei der Vermittlung entscheidend, ansonsten werden die Digitalisate nicht als Texte, sondern nur als hübsche Bilder rezipiert.¹³

Der folgende Artikel ist in vier Teile gegliedert und orientiert sich am traditionellen Medienumlauf einer Bibliothek. In einem ersten Teil soll die Vorstellung der historischen Sammlung und der Spezifika der mittelalterlichen Handschriften definiert werden. In einem kurorischen Überblick wird anschliessend der Umgang mit diesen Beständen in vier unterschiedlichen Bibliotheken aus drei Ländern überprüft. Der zweite Teil ist den Erschliessungskonzepten und den Regelwerken gewidmet. Dabei stehen die Lehren, welche aus einem deutschen Pilotprojekt zur Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften gezogen wurden, im Zentrum der Ausführungen. Im dritten Teil werden die unterschiedlichen Vermittlungsangebote anhand verschiedener auf mittelalterliche Handschriften spezialisierter Metakataloge und Datenbanken verglichen. Dies ebenfalls in einem länderübergreifenden Vergleich zwischen der Schweiz, Deutschland und Frankreich. Der Schlussteil ist den Paradigmen der digitalen Wissensrepräsentation und den «Editing Libraries» gewidmet. Zwar kann letzteres in den seltensten Fällen die alleinige Aufgabe der Bibliothek sein, doch ist ohne deren Vorarbeit eine solche Edition nicht zu erstellen. Dies beinhaltet die Digitalisierung, die Vernetzung mit der gemeinsamen Normdatei (GND), dem Kuratieren der Datenbank bis hin zur Definition von Standards für Editionsplattformen, bei denen

12 So gibt es Überschneidungen bei E-Codices und Europeana Regia, sowie bei Bavarikon mit Europeana. Zum Begriff «Digitalfaksimile» siehe Stoltz, Michael. Benutzerführung in digitalen Editionen: Erfahrungen aus dem Parzival-Projekt. In: Bibliothek und Wissenschaft: Digitale Editionen und Forschungsbibliothek. Hg. von Claudia Fabian (et al.). Bd. 44. Wiesbaden 2011, S. 56.

13 Kritiker bezeichnen dieses Vorgehen als «Boutique-Digitalisierung». Schöne Segmente der Überlieferung werden mehr oder weniger zufällig herausgepickt und den Kunden mit gehobenem Geschmack offeriert. Siehe Knoche, S. 72.

Bibliotheken massgeblich beteiligt sind. Hier ist eindeutig ein Wachstumsmarkt auszumachen, der die Zukunft der Bearbeitung mittelalterlicher Handschriften prägen wird.

Forschungsstand

In der Forschungsliteratur sind grundsätzlich zwei Phänomene auszumachen, welche bereits in der Einleitung angesprochen wurden. Einerseits der Einbruch der Digitalisierung und der Konsequenzen auf die Sammlungspolitik und Präsentationsformen, welche nach der Jahrtausendwende das Denken und Handeln bestimmten. Andererseits die Zunahme von stetig aktualisierten, immer zugänglichen Informationen, welche sich als Dokumentationsmaterial auf Webseiten oder in Blogs präsentieren; fluide Textbausteine, denen man mit Permalinks habhaft werden möchte. Vier Themenbereiche bedingen sich gegenseitig und überschneiden sich zeitweise. Dies sind Monographien, Aufsätze und Tagungsberichte zur Handschriftenforschung, Dokumentationen in analoger oder elektronischer Form zu regionalen, nationalen und supranationalen Webportalen, Bestandesaufbau und Sammlungsstrategien im Zeichen der Digitalisierung und schliesslich Texte zur digitalen Wissensrepräsentation und Editorik.

Die klassische Einführung in die Handschriftenkunde von Karin Schneider aus dem Jahr 2014 erwähnt nur am Rande Entwicklung und Einsatz elektronischer Arbeitsinstrumente in der Handschriftenforschung.¹⁴ Und auch Christopher de Hamels an ein Laienpublikum gerichtetes Buch, wirkt auf den ersten Blick seltsam anachronistisch.¹⁵ Er inszeniert darin einzelne Handschriften wie bedeutende Persönlichkeiten, die interviewt werden. Dabei hält er sich im Aufbau und in der Beschreibung formal an die Regeln der Handschriftenerschliessung und imitiert gleichzeitig die Visualisierungspraxis und die Methode des Storytellings, welche bei Kulturportalen häufig für Handschriften angewandt werden. In eine andere Kategorie fallen die Aufsätze, Vorträge und Berichte, welche von Mitarbeitern der Handschriftenzentren in Deutschland stammen. Neben Überblicksdarstellungen zur Handschriftenerschliessung in Deutschland von Wagner, Fabian und Mackert, sind besonders das «Konzeptpapier» zur Digitalisierung von Handschriften (2011) und der Bericht «Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften in deutschen Bibliotheken: Ergebnisse der Pilotphase» (2015) von Interesse.¹⁶ Beim Konzeptpapier und dem Ergebnisbericht handelt es sich

14 Schneider, Karin. *Paläographie und Handschriftenkunde für Germanisten: eine Einführung*. In: Sammlung kurzer Grammatiken Germanischer Dialekte B. Ergänzungsreihe Nr. 8. 3. durchgesehene Auflage. Berlin 2014.

15 De Hamel, Christopher. *Meetings with remarkable manuscripts*. London 2016.

16 Wagner, Bettina. *Handschriftenerschliessung in Deutschland: vom gedruckten Katalog zum Informationssystem*. In: *Das Mittelalter: Perspektiven mediävistischer Forschung*. Band 14, Heft 2 (2009). Katalogisierung mittelalterlicher Handschriften: Methoden und Ergebnisse. Hg. von Bettina Wagner. S. 3-7; Mackert, Christoph. Die Arbeitsgruppen der deutschen Handschriftenzentren - Servicezentren für Handschriftenerschließung und -digitalisierung. In: *Das offene Bibliotheksjournal (o-bib)*. 1/2015.

um eine Projektdokumentation, welche sich mit einer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Digitalisierungskampagne und dem Portal *Manuscripta Mediaevalia* (MM3), einer spezialisierten Plattform für mittelalterliche Handschriften, befasst. Im Fokus steht dabei neben den technischen und finanziellen Aspekten der Digitalisierung auch der Workflow und die Metadatenstruktur, welche in standardisierter Form ins Katalogisat jeder Handschrift einfließt. Ein Hauptergebnis dieses Projektes war unter anderem, dass MM3 als zentraler Nachweis der deutschen Handschriftendigitalisate bis 2021 durch ein neu zu schaffendes *Handschriftenportal* (HSP) ersetzt werden sollte.¹⁷ Analog, wenn auch bereits 2012 begonnen, will man auch im Nachbarland Frankreich mit dem Projekt *Biblissima* einen nationalen Zugriff auf sämtliche Handschriften aus dem Mittelalter und der Renaissance erstellen. Dieses Projekt soll 2019 abgeschlossen werden, ist aber bereits in einer Beta Version im Netz verfügbar. Begleitet wurde dieses Projekt durch umfangreiche, digitale Dokumentationen und durch zahlreiche kleinere Pilotversuche, welche alle online einsehbar und über eine Timeline sortierbar sind. Dem Phänomen Kulturportale hat man ein gewichtiges «Handbuch Kulturportale» gewidmet. Neben der supranationalen Perspektive mit dem Kulturportal *Europeana*, werden auch nationale Portale aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, wie auch kleinere, regionale und thematische Portalvarianten vorgestellt und miteinander verglichen. Aktuell hat sich auch der Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA) mit dem Thema Portale auseinandergesetzt und ein sogenanntes *Whitepaper Archivportale* herausgegeben¹⁸. Dort wird erstmals versucht, eine Typologie solcher Plattformen zu erstellen.

Zum Thema Bestandesaufbau und Sammlungen im digitalen Zeitalter wurden umfassende, ländervergleichende Aufsatzsammlungen publiziert. Dabei hat England die längste Tradition, sich mit solchen Themen auseinanderzusetzen. Hier ist vor allem der Aufsatz von Corall erwähnenswert, in dem die Autorin die Diskussion der letzten fünfzig Jahre systematisiert und zusammenfasst. Die Gegenüberstellung von amerikanischen, englischen und australischen Positionen ist dabei von besonderem Interesse. Im deutschsprachigen Raum hat sich Kempf zur Sammlungspolitik, aber auch zum Konzept der Hybriddokumentation geäussert. Schliesslich erschien 2017 in der Schriftenreihe Bibliothek und Wissenschaft ein eigener Sammelband mit dem Titel «Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken».

Ebenfalls in derselben Reihe erschien die Aufsatzsammlung zu «Digitale Editionen in Forschungsbibliotheken». Bereits einige Jahre zuvor wurden diverse

S. 1-14 und Fabian, Claudia; Magen, Antonie; Schreiber, Carolin. Zweite Tagung zur Pilotphase Handschriftendigitalisierung vom 22. bis 24. April 2015 an der Bayerischen Staatsbibliothek in München – ein Tagungsbericht. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB) 6/2015 (62. Jahrgang). S. 351-360.

¹⁷ Dabei handelt es sich um ein Kooperationsprojekt der Staatsbibliothek zu Berlin, der Universitätsbibliothek Leipzig, der Bayerischen Staatsbibliothek sowie der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel.

¹⁸ Whitepaper VSA.

Aufsatzbände und Monographien in den Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik herausgegeben, welche sich mit dem Themenbereich der *Digitalen Editionsformen* befasst haben. Hier stechen die drei Bände von Patrick Sahle hervor, in welchen sich der Autor nicht nur mit der Praxis digitaler Editionen befasst, sondern auch theoretische Überlegungen zur Textrezeption unter digitalen Bedingungen anstellt. Grundlage seiner Fragestellung war dabei, wie sich historische Quellen mittels computergestützten Verfahrens erschliessen und präsentieren lassen.

Der Sammlungsbegriff unter digitalen Vorzeichen: das Konzept der Hybridbibliothek

Das Schlagwort *Hybridbibliothek* fasst zusammen, welche vielfältigen Auswirkungen die Digitalisierung in den letzten Jahrzehnten sowohl für Bibliotheken, als auch für deren Nutzer hatte. Das Nebeneinander oder gar die Vermischung von analogen und digitalen Informationsressourcen ist der offensichtlichste Aspekt, wenn auch nicht wirklich neu. Wird dies doch bereits seit geraumer Zeit von Bibliotheken praktiziert. Dabei hat der Anteil elektronischer Medien über die Jahre kontinuierlich zugenommen.¹⁹ Neu am Konzept der Hybridbibliothek ist, dass eine holistische Perspektive eingenommen wird. Denn neben der Integration neuer Technologien, Systeme und Ressourcen steht primär der Service und damit das Nutzerbedürfnis im Vordergrund. Dabei soll der Medienumbruch zwischen analogen, retrodigitalisierten und digital-born Ressourcen durch ein schlüssiges Serviceangebot gebündelt werden. Die Bibliothek stellt also nicht mehr ausschliesslich den Zugang zu den Informationen sicher, sondern agiert als Vermittler und Intermediär. Letzteres, wenn die Information nicht aus dem eigenen Bestand stammt, sondern durch die Vermittlungstätigkeit der Bibliothek aus Fremdressourcen geschöpft wird. Planen und Handeln ist folgerichtig nicht mehr nur bestandes- oder sammlungsorientiert, sondern bedient nun vermehrt die individuellen Nutzerbedürfnisse. Dabei spielt die Effektivität und Effizienz, aber auch der Nutzerkomfort eine wesentliche Rolle. Murray definiert Hybridbibliothek folgendermassen:

«A hybrid library is (...) a managed environment providing integrated and contextualized access to an extensible range of information services independent of location, format, media and curational domain within a business framework.»²⁰

19 Der Anteil der Erwerbskosten für elektronische Medien im Vergleich zu den gesamten Medienerwerbskosten veränderten sich bei den Schweizerischen Universitätsbibliotheken zwischen 2004 und 2016 von 21% auf 58%. Siehe Schweizerische Bibliotheksstatistik, Link. Siehe auch Lewis, David L. A Strategy for Academic Libraries in the First Quarter of the 21st Century. In: College & Research Libraries. September 2007, S. 247 für die englischen Universitäts- und öffentlichen Bibliothek

20 Murray, R. The millennium challenge – towards the hybrid library (unveröffentlicher Vortrag) zitiert in Kempf, S. 65, ebenso auch Knoche, S. 13f.

Die Entwicklung und Ausgestaltung der Bibliotheks- und Nutzerbeziehung haben sich dadurch grundlegend verändert. Die Bibliothek ist nicht mehr *Gatekeeper* der Information, sondern *Databroker* oder auch Datenkurator.²¹ Dies wird zu Recht als Paradigmenwechsel verstanden, dem jedoch kein revolutionärer, sondern vielmehr ein evolutionärer Prozess zugrund liegt. Der Endpunkt ist mit der Hybriddigitalbibliothek jedoch noch nicht erreicht. Dies ist nur ein transitorischer Zustand.²²

Corall hat diese Entwicklung, welche parallel zum Einzug des Computers in die Arbeitswelt und dem Aufstieg des Internets verlief, auf vier Schritte reduziert und systematisiert. Dabei stellt sie die bibliotheksseitigen Veränderungen den Nutzermöglichkeiten und -bedürfnissen gegenüber. Grob unterscheidet sie folgende Phasen: Modernisierung (60er und 70er Jahre), Innovation (80er Jahre), Transition (90er Jahre) und Kollaboration (ab 2000). Die Modernisierung war geprägt durch die ersten computerbasierten Tätigkeiten innerhalb der Bibliothek. Dies waren vor allem die ersten digitalen Kataloge, welche den Nutzern neben den Zettelkästen als Stand-Alone Arbeitsplätze in den jeweiligen Institutionen zur Verfügung standen. Durch erste Standardisierungsbemühungen und Datenschnittstellen wurden anschliessend erste Arbeitsschritte in kooperativer Form ermöglicht. Sinnbildlich steht hier die Entwicklung des bibliographischen Datenformats *Machine-Readable Cataloging* (MARC), sowie der Aufbau des ersten Verbundkatalogs *Online Computer Library Center* (OCLC) in den Vereinigten Staaten.²³ Nun konnten Katalogisate untereinander ausgetauscht werden.

Die Phase der Innovation war geprägt durch computerbasierte Dienstleistungen zwischen Bibliotheken und ihren Nutzern. Letztere wurden nun über den *Online public access catalogue* (OPAC) dazu befähigt, selbst zu recherchieren. Die Bibliotheken wiederum gestalteten ihre Suchoberflächen nun solcherart, dass die Recherche intuitiv oder nach kurzer Anleitung möglich wurde.²⁴ Für den Nutzer war nun nicht mehr die Sammlung der Bibliothek selbst entscheidend, sondern der Zugang (Access) zur Information. Befriedigte die Bibliothek dieses Bedürfnis, so wurde damit die Idee des fortlaufenden, exhaustiven Bestandesaufbaus erstmals in Frage gestellt. Access war nicht gleichbedeutend mit Bestand, Informationen wurden nicht mehr nach dem Prinzip des *just-in-case*, sondern nach dem *just-in-time*-Modell verlangt. Folgerichtig wurde das System der Fernleihen eingeführt, welches es dem Informationssuchenden

21 Koller, Guido. *Geschichte digital: Historische Welten neu vermessen*. Stuttgart 2016, S 25.

22 Kempf, S. 65 und 82.

23 Corall, S. 7-10. Zu Möglichkeiten und Grenzen von Katalogen siehe Gantert, S. 35-56, zur single point of access- und Suchmaschinentechnologie S. 45-50.

24 Die Kombination von intuitivem Design, Schulung und Serviceleistungen fasst man in Frankreich unter dem Begriff *médiation* zusammen. Hierzu Accart, Jean-Philippe. *La médiation à l'heure du numérique*. In: *Collection bibliothèques. Sous la direction de Martine Poulain*. Paris 2016, S. 22-26.

ersparte, von einer Bibliothek in die nächste zu gehen. Informationen konnten so nun aus einer Hand beschafft werden.²⁵

In der «Transitionsphase» stand nicht mehr der Zugang, sondern der Inhalt der Information im Vordergrund. Kataloge wurden nun mit digitalen Inhalten bis hin zu Volltexten angereichert. Dies war der Beginn der Hybridisierung der Bibliotheken, welcher parallel zu den ersten grossen Digitalisierungsprojekten verlief.²⁶ Diese Phase ist noch nicht abgeschlossen und überschneidet sich mit der Folgenden. Es werden immer noch permanent neue digitale Inhalte generiert, die Art der Publikation hat sich jedoch gewandelt. Denn in der «Kollaborationsphase» wird der Content nicht mehr ausschliesslich als Anreicherungen in den Katalogen zugänglich gemacht, sondern über netzwerkbasierte Informationsportale. Zurzeit findet eine nach nationalen, thematischen oder zeitlichen Kriterien geordnete Virtualisierung der bibliothekarischen, aber auch der archivalischen und musealen Bestände statt. Denn «Bits und Bytes kennen keinen Unterschied zwischen Museum, Archiv und Bibliothek».²⁷ Unterschiedliche Standards und Erschliessungstraditionen in den verschiedenen Institutionen behindern momentan noch die vollständige Kollaboration und damit verbunden den freien Zugang zu den Informationen (Open Access). Harmonisierungsbestrebungen sind aber überall im Gange.

Was heisst das nun für grosse, aber auch kleinere Sammlungen unikalen Materials, wie dies mittelalterliche Handschriften darstellen, welche zudem meist lokal verwurzelt sind? Durch die Möglichkeit der Netzpublikationen in Portalen wird solchen Sammlungen retrodigitalisierten Materials eine grosse Zukunft vorausgesagt. Besonders die herausragenden Stücke sind für Institutionen identitätsstiftend und mit Prestige verbunden. Denn das Unikale ist im Zeitalter homogenisierter Angebote, die elektronisch permanent verfügbar sind, ein hervorstechendes Merkmal. Die Sammlung wird schlechthin zum Alleinstellungsmerkmal einer Bibliothek. Neben dem intrinsischen ist auch der Schauwert für eine Institution von unschätzbarer Bedeutung. Als Kulturgut verstanden bildet ein Digitalfaksimile damit einen kleinen Mosaikstein in einer mittlerweile globalen, vernetzten Sammlung.²⁸ Eine positive Begleiterscheinung der Digitalisierung ist auch, dass mittelalterliche Handschriften, welche aus konservatorischen Überlegungen heraus bislang meist hinter verschlossenen Türen gelagert und nur für Spezialisten zugänglich waren, plötzlich fassbar sind und aus der Nähe betrachtet werden können. Aus lokalen werden so globale Sammlungen. Die

25 Ceynowa, S. 5, und Corrall, S. 12-14.

26 Das Projekt Gutenberg und auch die Auszeichnungssprache Hypertext Markup Language (HTML) sind in dieser Zeit wichtige Entwicklungsschritte. Siehe auch Hathi Trust und die Digital public library of America (DPLA) bzw. ihr deutschsprachiges Pendant, die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB), Kempf, S. 90.

27 Zitiert nach Kempf, S. 96.

28 Kempf, S. 105.

Gegensatzpaare von Besitz oder freiem Zugang, von materiellen oder immateriellen Objekten lösen sich durch Netzportale zusehends auf.²⁹

Zusammenfassend können mehrere Trends aufgezählt werden, welche im Laufe der Jahre aufgetreten sind und sich nun im Zeitalter der Hybridbibliotheken verdichtet haben. Die Digitalisierung hat zu einem veränderten Informationsverhalten der Nutzer geführt, die sich weitestgehend von den klassischen Bibliotheken emanzipiert haben. Access und Content sind für sie entscheidend, nicht der Ursprung der Information. Die Bibliothek andererseits ist sowohl auf der Nachfrage- als auch auf der Angebotsseite unter Druck geraten. Denn im Informations- und Medienmarkt sind mit Google und Co. Konkurrenten aufgetreten, welche die Bibliotheken unter hohen Wettbewerbsdruck setzen, indem sie für Nutzer attraktive Angebote bereitstellen. Die Bibliotheken wiederum haben mit verschiedenen Massnahmen darauf reagiert. Mit dem Konzept der Hybridbibliothek bieten sie Zugang zu realen und virtuellen Objekten. Begleitet wird dies durch ein Service- und Dienstleistungskonzept, welches den Medienumbruch schlüssig abbildet und dem Nutzer die selbstständige Informationsbeschaffung aus einer Hand ermöglicht. Bibliotheken operieren deshalb nicht mehr ausschliesslich sammelns- oder medienorientiert, sondern kundenbezogen. Kooperationen mit anderen Gedächtnisinstitutionen, Arbeitsteilung unter Kosten- und Servicegesichtspunkten, aber auch die Visualisierung der Bestände gewinnen in Zukunft an Bedeutung. Vordergründig erscheint dies als Kontrollverlust über die eigenen Bestände. Dafür gewinnen Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit sowie Qualitätssicherung bei den Metadaten eine primordiale Bedeutung, denn «die flüchtigen digitalen Medien brauchen die institutionelle Dauerhaftigkeit der Bibliotheken».³⁰

Charakteristika mittelalterlicher Handschriften

Um nachvollziehen zu können, was Bibliotheken mit den Handschriften in ihren Sammlungen machen und für welche Nutzergruppen, welche Dienstleistungen angeboten werden, muss zunächst geklärt werden, was unter einer mittelalterlichen Handschrift verstanden wird. Daraus leiten sich dann auch die Besonderheiten ab, die sich für die Vermittlung ergeben.

Unter Handschrift versteht man alle von Hand geschriebenen Publikationen, welche mit Tinte oder ähnlichen Farben auf Papyrus, Pergament oder Papier

29 Ders., S. 91, und Fabian, Renaissance, S. 20f. Buckland bei Corrall, S. 18, hat dies bereits 1995 herausgehoben, als er die Rolle der historischen Sammlungen in Bibliotheken auf vier Punkte reduzierte. Dies ist die bewahrende Aufgabe als Archiv, die Informations- und Verteilinfrastruktur, welche die Verfügbarkeit und den Zugang zum Objekt sicherstellt und die symbolische Funktion aufgrund des Status und des Seltenheitswertes des Bestandes. Besonders der Zugang wurde durch die Digitalisierung erheblich erleichtert.

30 Zitiert nach Mittler, S. 392. Schneider, Ulrich Johannes. Sammlungen, die Bibliothek, die Zukunft. In: Denkströme: Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften. Heft 8 (2012), S. 32, spricht in diesem Zusammenhang vom «kulturellen Container». Siehe hierzu auch Kempf, S. 102f.

aufgebracht wurden.³¹ Typisch für das Mittelalter ist dabei, dass es sich häufig um Sammlungen verschiedener Manuskripte und nicht um Einzeltitel handelt, welche als Kodex zusammengebunden wurden. Diese Textensembles bestehen aus Teilmanuskripten unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Herkunft, welche entweder aus Benutzungsinteressen bewusst oder aber zu einem späteren Zeitpunkt aus Praktikabilitätsgründen zusammengebunden wurden (Faszikel). Bereits in den frühesten Bibliotheken wurden Handschriften in Katalogen verzeichnet, systematisch geordnet, annotiert und für zusätzliche Abschriften bereitgestellt. Sie wurden aber auch schon immer vernichtet, sei es um den Beschreibstoff zu rezyklieren (Palimpsest) oder als Bindematerial für einen neuen Kodex zu verwenden (Makulatur). Hinzu kommen noch die Einzelblatt- und die Katastrophenfragmente.

Da meist weder Titelblatt, noch ein Inhaltsverzeichnis über die Zusammensetzung des Kodex Auskunft geben, fehlen in mittelalterlichen Handschriften meist Angaben zu den einzelnen Texten, zum Entstehungskontext und zur Rezeptionssituation. Dies sind jedoch zentrale Anhaltspunkte, um den Zugang zu den Handschriften zu ermöglichen und damit eine der Kernaufgaben von Bibliotheken. Der Übergang von Bibliothek zur Forschung ist dabei fliessend und nur durch das finanzielle und zeitliche Korsett beschränkt.³²

Die Fragestellungen an die Texte haben sich gewandelt, die Technik ist dabei im weitesten Sinne dieselbe geblieben. Neben der inhaltlichen Identifizierung der Texte wird auch die äussere Beschaffenheit des Kodex untersucht. Die Handschriftenkunde³³ oder Kodikologie wiederum widmet sich der materiellen Beschaffenheit, insbesondere den handwerklich-technischen Aspekten seiner Entstehung. Durch die Untersuchung des Beschreibstoffs - bei Papierhandschriften auch der Wasserzeichen - der Lageneinteilung, der Schriftart und der Schreiberhände, des Layouts sowie des Buchschmucks, kann eine undatierte Handschrift zeitlich und örtlich verortet werden. Anhand der Gebrauchsspuren, dem Entstehungs- und Überlieferungskontext und dem Einband lassen sich Rückschlüsse zur Verwendung des Kodex ziehen.³⁴ Am Ende der kodikologischen Untersuchung steht schliesslich die Auflistung der Besitzverhältnisse und der Provenienz.³⁵ Diese gibt nicht nur Auskunft über die Geschichte des einzelnen Kodex, sondern auch aus welcher Sammlung oder Bibliothek er stammt.

Die inhaltliche Erschliessung will nicht nur die Texte identifizieren, sondern auch Aussagen über die Textüberlieferung und die Rezeption machen. Für die Werknormdatei, welche den Titel und den Autor normiert ansetzt, wird als

31 In den HAN Katalogisierungsregeln für Handschriften, S. 9, wird die (Buch-)Handschrift folgendermassen definiert: «Handschriftliches Material zwischen Buchdeckeln, bzw. handschriftliches Material in Convolutform im Gegensatz zulosem Nachlass- und Archivmaterial.»

32 Mackert, S. 1, ebenso auch Fabian, Renaissance, S. 8.

33 Schneider, Paläographie, S. 103-166.

34 Ebd., S. 5f.

35 Mackert, S. 3, und Schneider, Paläographie, S. 193-201.

charakteristisches Element der Textanfang und allenfalls das Textende zitiert (Incipit, Explicit). Der unikale Charakter jeder Handschrift äussert sich auch daran, dass unterschiedliche Modifikationen am Text auftreten, aber auch Unterschiede in der Vollständigkeit und dem Redaktionsstand üblich sind. Sie spiegeln «die Fülle des Lebens». ³⁶ Die Rezeption spiegelt sich in Glossen, Randnotizen, Textergänzungen und -hervorhebungen.

All dies gehört bei einer Tiefenerschliessung³⁷ ins Katalogisat einer Handschrift, damit diese auffindbar und dadurch zugänglich ist. Bibliographische Angaben über die wissenschaftliche Literatur, Vorschaubilder, Teil- oder Volltextdigitalisate und allenfalls Transkriptionen können heutzutage ebenfalls an ein Katalogisat angehängt werden. Bei solch einer Vielfalt an Primär- und Sekundärtexten stellt sich zwangsläufig die Frage, welche Benutzergruppen damit anvisiert werden. Das Ausloten des technisch Machbaren allein bedeutet nicht automatisch, dass damit das Informationsbedürfnis auch wirklich befriedigt wird.

Benutzergruppen und ihre Ansprüche

Gerne wird hervorgehoben, dass Bibliotheken in England und Deutschland die am meisten frequentierten Einrichtungen des wissenschaftlichen und kulturellen Lebens sind. Sie übertreffen mit ihren Besucherzahlen nicht nur die Museen, sondern auch diejenigen aller Fussballspiele eines Jahres zusammen.³⁸ Klicks im virtuellen Raum eines Katalogs oder eines Portals zu erheben, ist, im Gegensatz zu physischen Bibliotheksnutzern, einiges schwieriger. Eine Interpretation der erhobenen Daten ist fast unmöglich.³⁹ Deshalb bleibt der Nutzer über weite Strecken amorph und nicht fassbar. Versuche, Nutzer den Bibliothekstypen zuzuordnen (öffentliche oder wissenschaftliche Bibliothek), ist zwangsläufig zum Scheitern verurteilt, da bei Kulturportalen ganz unterschiedliche Bibliotheken den Inhalt beisteuern.⁴⁰

Trotzdem lassen sich zwei generelle Trends festhalten, welche sich aus der Konkurrenzsituation zu den privaten Informations- und Medienanbietern ergeben. Punktuelle Alltagsinformationen werden heute per Google oder mittels Wikipedia beschafft. Hierfür wird kaum ein Katalog oder ein Portal genutzt. Für gesicherte Qualitätsinformationen, welche auch noch eine gewisse Breite und Vollständigkeit aufweisen sollten, gibt es neben dem Kauf oder der Bibliothek jedoch keine Alternative. Dies

36 Zitiert aus Fabian, Renaissance, S. 12.

37 Den durchschnittlichen Arbeitsaufwand setzt die DFG auf 10 Tage pro Manuskript an. Hierzu Mackert, S. 4.

38 Fühles-Ubach, Simone. Die Bibliothek und ihre Nutzer. In: Handbuch Bibliothek: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Hrsg. von Konrad Umlauf und Stefan Gradmann. Stuttgart 2012, S. 228.

39 2015 waren es bei Gallica, dem Portal für digitale Inhalte der französischen Nationalbibliothek (BnF) 15,7 Millionen Klicks. Schéma numérique. Bibliothèque nationale de France. Mars 2016, S. 16.

40 Die Liste der teilnehmenden Bibliotheken von E-Codices reicht von Bibliotheken, Museen, Archiven bis hin zu Stiftungen.

heisst jedoch nicht apriori, dass der Fokus nun ausschliesslich auf Nutzer aus den Bereichen Arbeit, Ausbildung und Wissenschaft gelegt werden sollte. Denn einige Entwicklungen sprechen dafür, dass sich die Nutzerzahlen bei den Bibliotheken mit hybriden Inhalten tendenziell erhöhen werden.

So ist bei der internetnutzenden Bevölkerung eine wachsende Anzahl höherer Bildungsabschlüsse feststellbar, was zwangsläufig mit einer verstärkten Bibliotheksaffinität einhergeht. Auch die Trennung zwischen Digital Natives und denjenigen, die es nicht sind, ist eine zeitbedingte Grössenordnung, welche in einigen Jahrzehnten verschwinden wird. Damit fällt eine der Hürden, sich im Netz frei zu bewegen und seine Informationen zu suchen, mittelfristig weg.⁴¹ Generell muss aber von einer weiteren Diversifizierung der Nutzerbedürfnisse ausgegangen werden, der man mit einer breiten Palette an Funktionalitäten gerecht werden muss. Bei der Ausgestaltung des Angebots müssen sich die Bibliotheken an den Erwartungen und Gewohnheiten der Nutzer orientieren, welche sich als Folge der Innovationen in der Informationstechnologie ständig weiterentwickeln werden. Getragen wird diese Entwicklung nicht durch die Bibliotheken selbst, sondern durch kommerzielle Anbieter.⁴² Dabei wird die Nachfrage nach digitalen Inhalten aus Gedächtnisinstitutionen und die Bereitschaft, ständig neue Inhalte und Serviceleistungen zu generieren, entscheidend für den Erfolg von Portallösungen sein.

Obwohl eine generelle Strategie, wie Portale betrieben werden sollten, bislang noch nicht sichtbar ist, gibt es einige Trends, die momentan verfolgt werden. So unterscheidet man bei Portalen, welche auf den Zugang zu Handschriften spezialisiert sind oder diese neben anderem ebenfalls im Angebot haben, dass man sich einerseits an den interessierten Laien wendet, andererseits aber auch auf den einschlägig kompetenten Nutzer ausrichtet. Der Laie, welcher früher über lokale Ausstellungen erreicht werden konnte, kann sich nun weltweit nach Handschriften umsehen. Wichtig für ihn wird sein, dass er neben einem Voll- oder Teildigitalisat der Handschrift, eine Beschreibung des Objekts erhält, die ihn in knapper und verständlicher Sprache über das Distinktive und Wesentliche, analog zu den Beschreibungen in Ausstellungskatalogen, informieren. Dies kann die Form einer Kurzaufnahme haben, welche als Kataloganreicherung durchsuch- und lesbar ist.⁴³ Häufig wird aber auch das Mittel des «Schaufensters» auf der Frontseite des Bibliothekskatalogs gewählt, welche nach einer gewissen Zeit ausgewechselt wird. Dabei werden solche virtuellen Ausstellungen oftmals noch mit Blogeinträgen oder solchen auf den sozialen Medien begleitet. Ein nicht zu vernachlässigender Punkt ist, dass dem Aspekt der Multimedialität die nötige Aufmerksamkeit gewidmet wird. Denn nur Bild und Text zusammen liefern die

41 Accart, S. 58f., und Fühles-Ubach, S. 242f.

42 Whitepaper VSA, S. 35f.

43 Fabian, Renaissance, S. 31, erwähnt den vorbildlichen Katalog der World Digital Library als Beispiel. <https://www.wdl.org/en/>.

Informationen, die der Laie sucht und im Netz erwartet.⁴⁴ Für die wissenschaftliche Nutzung von Portalen braucht es aber mächtigere Funktionalitäten als ein Bild und den dazugehörigen Kurztext.

Geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung ist nach wie vor eher interpretativ als datenorientiert ausgerichtet. Üblicherweise durchforstet ein Forscher den Bestand, findet dabei das für ihn relevante Dokument, welches er in seiner persönlichen Sammlung organisiert und annotiert.⁴⁵ Eine interessante Stelle in einer Handschrift kann den Forscher zu einem weiteren Dokument führen, so dass mit der Zeit eine ganze Lesekette vieler unterschiedlicher Quellen entsteht. Dieser Arbeitsprozess findet dann seinen Niederschlag in einem wissenschaftlichen Artikel oder einer Monographie. Die Zwischenresultate, welche mit naturwissenschaftlichen Daten vergleichbar sind, finden aber kaum ihren Niederschlag in den gängigen Portalen. Hier sind Kollaborationsfunktionen innerhalb des Portals, aber auch die Möglichkeit von «self-service Plattformen», die umfassende Textkorpora für die quantitative Analyse bereitstellen, personalisierbare Forschungsumgebungen, welche die weltweit verstreuten Handschriften an einem Arbeitsplatz zusammenführen und Funktionen wie Tools zur Analyse der Bildähnlichkeit für mittelalterlichen Buchschmuck von entscheidender Bedeutung.⁴⁶

Sowohl Laien als auch Wissenschaftler haben mittelfristig folgende Anforderungen an Portale für Handschriften:

- Einen Single Point of Access zum nationalen Handschriftenbestand mit der Möglichkeit, in einem Suchschlitz Abfragen in natürlicher Sprache zu platziieren. Ein Korrektur- und ein automatisierter Vorschlagsmodus ermöglichen die Abfrage, auch wenn sich ein Rechtsschreibfehler eingeschlichen hat.
- Suche mit unterschiedlichen Suchtechniken und nach verschiedenen Materialtypen (Volltext, Bild, Sekundärliteratur).
- Extensive Sortierungs-, Filter- und Kombinationsmöglichkeiten der Ergebnisse nach unterschiedlichsten, vordefinierten Kriterien.
- Möglichkeit der alternativen Darstellung und Visualisierung der Suchresultate (Karte, Zeitachse, Wortwolke), aber auch ein responsives Design, um die Abfrage über mobile Geräte zu ermöglichen.
- Performanter Zugang zum Bestand und zu den digitalisierten Quellen.

44 Kempf, S. 85, spricht von «kopernikanischer Wende von der Dominanz der Sprache zur Hegemonie des Bildes». In ähnlicher Weise hat sich auch der Deutsche Bibliotheksverband in seinem Positionspapier zu den «Wissenschaftlichen Bibliotheken 2025» geäussert, S. 19f.

45 Corrall, S. 18 und Hügi, S. 14-16.

46 Ceynowa, S. 5, und Kempf, S. 97-99, der hierbei von «virtueller Forschungsumgebung» (VRE virtual research environment) spricht. Hier sieht er eine der zukünftigen Entwicklungsschwerpunkte für wissenschaftliche Bibliotheken. Bisheriger Aufgabenschwerpunkt lag im Bereitstellen von Informationen. Neu unterstützen die Bibliotheken die Forscher bei der Auswertung und Bearbeitung von Informationsressourcen und werden dadurch ebenfalls zum Akteur im Forschungsprozess.

— Kommentar- bzw Kollaborationsplattform, sowie virtuelle Ansprechpartner.⁴⁷ Entscheidend für den Erfolg eines Portals wird aber sein, dass Daten stabil, authentisch und integer sind. Ebenso muss der Datenaustausch über Standardisierungen und Schnittstellen so einfach sein, dass Dokumente ohne grossen Aufwand platziert werden können. Denn nur wenn der Bestand eines Portals regelmässig erweitert wird, wird er auch Nutzer finden. Mit der wachsenden Zahl an Katalogisaten und angehängten Digitalisaten gewinnen Facettierung und Filterfunktionen zunehmend an Bedeutung. Nur so kann die Treffermenge sinnvoll reduziert werden. Dies bedingt aber, dass bereits bei der Erschliessung ein einheitlicher Standard (Pflichtfelder im Gegensatz zu Freitextfeldern) besteht.

Umgang mit mittelalterlichen Handschriften: Fallbeispiele

In konzentrischen Kreisen habe wir uns vom Konzept der Hybridbibliothek zu den Kundenbedürfnissen bewegt. Nun soll anhand ausgewählter Beispiele gezeigt werden, wie Bibliotheken unterschiedlicher Grösse, Strategie und Ausrichtung sowie länderspezifischen Traditionen entsprechend mit ihrem schriftlichen Kulturgut umgehen. Ausgehend von einer universitären Institutsbibliothek mit einmaligem Bestand (Parker Library) werden anschliessend die Universitätsbibliothek Heidelberg (Palatina), danach die Bayerische Staatsbibliothek (BSB) als Bibliothek eines deutschen Bundeslandes (BSB) und schliesslich die französische Nationalbibliothek betrachtet. Allen gemeinsam ist, dass sie einen bedeutenden Bestand an unikalen, mittelalterlichen Handschriften besitzen. Auch machen alle ihre Sammlung entweder über einen angereicherten Bibliothekskatalog oder über ein Kulturportal, welches institutionseigen ist, zugänglich. Dies im Gegensatz zu den auf mittelalterliche Handschriften spezialisierten regionalen und nationalen Plattformen, welche in Kapitel 4 vorgestellt werden. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wird ein einheitliches Raster zur Beschreibung verwendet. Eine Einleitung umreisst die Geschichte und Organisationsform. Danach wird der Bestand kurorisch erfasst. Schliesslich werden Darstellungsform und Funktionalitäten erfasst.

Parker Library (Corpus Christi College, Cambridge)

Die Parker Library (Bibliotheca Parkeriana) ist die Bibliothek des Corpus Christi Colleges und damit Teil der Universität Cambridge. Gegründet wurde sie durch Matthew Parker (1504-1575), einem Humanisten und Reformator, der von 1559 bis zu seinem Tod Erzbischof von Canterbury war. Im Gegensatz zu Luther, dessen apostolische Theologie die katholische Lehre ausser Kraft setzte, sah Parker das Ideal des wahren Christentums in der angelsächsischen Zeit erfüllt. Königin Elisabeth I. gewährte ihm

47 Siehe auch Whitepaper, S. 36.

das Privileg, sämtliche Originalhandschriften, vornehmlich aus dem 6.-11. Jahrhundert zu sammeln und damit die anglikanische Reformation auf ein solides Fundament zu stellen. Durch die Auflösung von Klosterbibliotheken und Büchern aus den Kathedralen kamen so knapp 600 Handschriften als Säkularisationsgut in den Besitz von Matthew Parker. Am Ende seines Lebens übertrug er diese Büchersammlung dem Corpus Christi College, wo er einst Dekan gewesen war.⁴⁸

Heute umfasst der Bestand der Parker Library 600 Handschriften, die meisten aus dem Frühmittelalter und 4750 gedruckte Bücher, davon 1075 aus der Zeit von Matthew Parker. Die bekannteste Handschrift ist das St. Augustinus-Evangeliar (Ms 286) des ersten Erzbischofs von Canterbury, welches 597 von Italien nach England kam. Aber auch 40 angelsächsische Manuskripte gehören zum Bestand. Berühmt sind das Evangeliar von Bath (Ms 140), die angelsächsische Chronik (Ms 173), das Corpus Glossar (Ms 144), ein alphabetisch geordnetes Wörterbuch in Angelsächsisch und Latein sowie das Peterborough Psalmenbuch und Bestiarium (Ms 053). Zwischen 2004 und 2009 wurde in Kooperation mit der Andrew W. Mellon Foundation 556 Handschriften digitalisiert und online gestellt. Seit Januar 2018 ist nun eine neue Plattform, [Parker 2.0.](#), mit neuem Design und neuen Funktionalitäten verfügbar. Die Datenbank wurde in Kooperation mit der Universitätsbibliothek Cambridge (CUL) und derjenigen von Stanford erstellt und wird durch letztere gehostet.⁴⁹

Die Webseite wurde im intuitiv verständlichen und optisch aufgeräumten Kacheldesign gestaltet, das sowohl mittels Desktop Computern, als auch mit mobilen Endgeräten eingesehen werden kann (responsive Design). Es wurde eine Schnittstelle zur Anwendungsprogrammierung (API, application programming interface) nach dem International Image Interoperability Framework (IIIF) gestaltet, so dass alle Daten über einen beliebigen Viewer mit denjenigen von Partnerinstitutionen wie E-Codices, Gallica oder Bavarian nach dem «shared canvas-Modell» verglichen, erforscht und annotiert, werden können. Der Datenexport erfolgt durch das IIIF Icon im Katalog.⁵⁰ Alle Handschriften sind hochauflösend digitalisiert, stufenlos vergrößerbar und mit der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND ausgestattet.⁵¹

48 De Hamel, S. 10-14, und Webpage der Parker Library, <https://parker.stanford.edu/parker/>. In seinem Testament hat er zwei Bedingungen für seine Bibliothek gestellt. Einerseits sollten die Bücher allen Leuten zugänglich sein, andererseits würden die Bücher an ein anderes College in Cambridge gehen, wenn bei der jährlichen Inventur ein Verlust festgestellt würde. Die Folge davon war, dass der Zugang zur Bibliothek in den nächsten vierhundert Jahren extrem restriktiv gehandhabt wurde.

49 Blogbeitrag Parker Library «Access to Matthew Parker's library to be made widely accessible online in 2018» vom 19. Dezember 2017: <https://theparkerlibrary.wordpress.com/2017/12/20/parker-news-access-to-matthew-parkers-library-to-be-made-widely-accessible-online-in-2018/>.

50 Das IIIF definiert zwei Programmierschnittstellen, welche einen Standard definieren, wie Bilder über das Internet geliefert und beliefert werden können. Dabei wird auch die Reihenfolge der Bilder einer Sequenz beschrieben. Siehe Whitepaper, S. 50.

51 Creative Common Attribution-Non Commercial 4.0 International License: Inhalt, der unter Namensnennung des Lizenzgebers für nicht kommerzielle Zwecke frei verwendet werden kann.

Die Startseite ermöglicht es, sich rasch im Bestand zurecht zu finden. Es kann gezielt gesucht oder einfach nur gebrowst werden. Neben dem Direkteinstieg zu den Manuskripten, können auch annotierte Einzelseiten und eine umfassende und aktualisierte Bibliographie eingesehen werden.⁵² Letztere lässt sich über Zotero exportieren, was ein wenig umständlich ist. Drei verschiedene Kataloge der Sammlung sind als PDF verfügbar und durchsuchbar.⁵³ Ein Feld mit «Hints and Tips» am Seitenende runden den Einstieg in die Parker 2.0. ab. Dort werden Erklärungen zur Verwendung des Mirador Viewers und der Suche im Katalog gegeben.

Bei den einzelnen Handschriften lassen sich die Seiten einfach blättern oder über Vorschaubilder direkt ansteuern. Jedes Katalogisat kann in einer kurzen Überblicksfassung oder vollständig eingesehen und als Extensible Markup Language Datei (XML) exportiert werden. Dort findet man dann auch den Uniform Resource Locator (URL), der das Dokument lokalisiert (Internetadresse). Hinzu kommt eine Bibliographie zur entsprechenden Handschrift mit der wichtigsten Sekundärliteratur. Die Metadaten sind auf ein Minimum beschränkt und entsprechen den Vorgaben der Text Encoding Initiative Proposal 5 (TEI-P5).⁵⁴

Zielsetzung der Parker Library ist es, die Handschriften ihrer Sammlung als hochwertige Digitalisate allgemein verfügbar zu machen. Dabei verlassen sie sich auf IIIF als globalen Standard und auf Textbeschreibungen aus der Sekundärliteratur. Auch gehen sie bei ihren Textbeschreibungen eigene Wege. Keine Beachtung finden Normdaten, eine Auswahl an verschiedenen Datenexportmöglichkeiten, Permalinks für das Dokument oder die Nennung des Autors und die Datierung des Katalogisats. Ebenfalls ist nicht ersichtlich, welche einzelnen Texte im Kodex enthalten sind. Dafür sind die annotierten Einzelseiten ein Gewinn, da dort der Inhalt knapp zusammengefasst und jeweils das Incipit angegeben wird.

Universitätsbibliothek Heidelberg

Die Anfänge der Universitätsbibliothek Heidelberg gehen auf die Gründung der Universität im Jahr 1386 zurück. Damit ist sie die älteste Universitätsbibliothek Deutschlands. Zunächst waren es verschiedene Sammlungen, welche räumlich voneinander getrennt aufbewahrt wurden. Kurfürst Ottheinrich (1556–1559), selbst ein enthusiastischer Sammler, vereinigte die Bestände der Künstlerfakultät, die der höheren Fakultäten und die der Stiftsbibliothek der Heiliggeistkirche. Hinzu kamen mit der Zeit

52 Neben den Suchkriterien Autor, Titel, Inhalt, Incipit und Signatur lässt sich das Suchergebnis noch über die Sprache und einen visualisierten Zeitstrahl sortieren. Die Handschriften sind jedoch nicht einzelnen Sachgebieten zugeordnet und es wurden auch keine Schlagworte vergeben.

53 <https://www.corpus.cam.ac.uk/about-corpus/parker-library/collections/other-manuscript-collections>.

54 Die Richtlinien der TEI-P5 sind ein Codierungsstandard, der auf XML basiert. Einerseits wird damit die Grundstruktur für die Beschreibung von texttragenden Objekten festgelegt. Andererseits werden damit Auszeichnungselemente wie Textsorte, Textphänomene (Name, Daten, Personen usw.) und Verknüpfungen definiert. Siehe Sahle, S. 245–247.

bedeutende Legate wie dasjenige von Ulrich Fugger (1526–1584) und die Bibliothek des aufgelösten Klosters Lorsch (*Bibliotheca Laureshamensis*). Damit wurde der Grundstein der *Bibliotheca Palatina* gelegt, welche mit 3'700 Kodizes und 13'000 Drucken die bedeutendste Renaissancebibliothek, der «optimus Germaniae literatae thesaurus», war.⁵⁵ Auf Geheiss von Papst Gregor XV. (1554–1623) wurden die Bestände in die Vatikanische Apostolische Bibliothek (*Bibliotheca Apostolica Vaticana*) überführt, nachdem Heidelberg 1622 erobert und geplündert worden war. Im Nachgang des Wiener Kongresses wurden 847 deutschsprachige Manuskripte (*Codices Palatini Germaninci*) zurückgegeben und dadurch ein Teil der Palatina rekonstituiert. Zu den berühmtesten Handschriften der Palatina gehört der Kodex Manesse (Cod. Pal. germ. 848), die griechische Anthologia Palatina (Cod. Pal. graec. 23), der Heidelberg Sachsen Spiegel (Cod. Pal. germ. 164) und der Welsche Gast von Thomasin von Zerklaere (Cod. Pal. germ. 389), welcher auch als digitale Edition verfügbar ist.⁵⁶

Seit dem 19. Jahrhundert wurden mehrere Katalogisierungsprojekte durchgeführt, um den Bestand der Palatina, insbesondere die in Rom verbliebenen, fremdsprachigen Handschriften, zu rekonstruieren. Ab 1970 wurden die Handschriften mit Unterstützung der DFG mikroverfilmt und zwischen 2003 und 2018 in fünf Bänden neu katalogisiert.⁵⁷ Mit dem Aufkommen des Internets und den Möglichkeiten, Digitalfaksimiles erstellen zu können, entschloss man sich um die Jahrtausendwende, die Palatina virtuell wiederauferstehen zu lassen. Zwischen 2002 und 2016 betrieb man zwei grosse Digitalisierungszentren, eines in Heidelberg, eines in Rom. Parallel baute man auch eine IT Abteilung auf, die die Arbeitsprozesse standardisieren sollte. Daraus entstand die Software DWork (Heidelberg Digitalisierung workflow, ab 2008), welche den ganzen Lebenszyklus eines Digitalisats von der Aufnahme, zum Metadatenmanagement bis hin zur Präsentation im Internet und der Langzeitarchivierung abbilden sollte.⁵⁸ Heute sind sämtliche 848 deutschsprachigen und alle 2'030 lateinischen Palatinahandschriften als Online-Digitalisate im Internet zugänglich.

Im Unterschied zur Parker Library, ist die Palatina nur ein Teil der forschungs- und ausbildungsorientierten Universitätsbibliothek Heidelberg. Deshalb bestehen auch mehrere Zugänge zu den Handschriften. So kann beispielsweise auf die Manesse

55 Kayser (1733) in Probst, S. 214.

56 <https://digi.ub.uni-heidelberg.de/wgd/>.

57 Zur Mikroverfilmung, Ebd., S. 217 und zu den digitalen Katalogen: http://digi.ub.uni-heidelberg.de/de/bpd/bibliotheca_palatina/literatur.html#sp. Die Kataloge und ein Teil der deutschsprachigen Handschriften, zur Zeit 562 Einträge, sind auch im Marburger Handschriftenkatalog verfügbar. <http://www.handschriftenkatalog.de/hss/Heidelberg#bib1>. Zu den einzelnen Digitalisierungsprojekten siehe Probst, Probst, Veit. Digitization at the Heidelberg University Library: The Digital Bibliotheca Palatina Project. In: Digital Philology: A Journal of Medieval Cultures. Volume 6. Number 2. Fall 2017, S. 220–222.

58 Ebd., S. 219. Damit betrat die Universitätsbibliothek Heidelberg Neuland. Heute benutzen die Bibliotheken Darmstadt, Freiburg, Giessen und Tübingen sowie die Vatikanische Apostolische Bibliothek und die Österreichische Akademie der Wissenschaften DWork. Parallel entwickelten auch die Bayrische Staatsbibliothek (ZEND) und die Universitätsbibliothek Göttingen (Goobi) eine eigene Software.

Handschrift (Cod. Pal. germ. 848) sowohl über eine beliebige Internetsuchmaschine als auch über den Online Katalog (HEIDI)⁵⁹ zugegriffen werden. Ebenso besteht die Möglichkeit, über eine Einstiegsseite Bibliotheca Palatina Digital direkt auf den Handschriftenbestand zuzugreifen.⁶⁰ Jede Seite weist einen kurzen Einführungstext zum Bestand und Kacheln zu den einzelnen Themen auf. Wenn man sich für eine Sprache entschieden hat, kann man nach Signatur, Autor, Titel und Jahr im virtuellen Bücherregal stöbern. Alle Handschriften sind detailliert katalogisiert, mit einer Bibliographie für weiterführende Literatur und mit einer thematischen und ikonographischen Indexierung ausgestattet. Die Beschreibungen, welche auf Deutsch oder Englisch verfügbar sind, können im Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) oder gemäss IIIF Manifest extrahiert werden. Ebenso lassen sich die Handschriftendigitalisate selbst als PDF wahlweise in zwei verschiedenen Dateigrößen herunterladen. Sie können aber auch als E-Mail versandt werden. Der Buchschmuck ist noch separat in einem ikonographischen Index, in der heidICON Bilddatenbank erfasst und lässt sich mittels Bildrecherche durchsuchen. Der Index orientiert sich am internationalen Standard von ICONCLASS und kann deshalb in sämtlichen dort hinterlegten Sprachen benutzt werden. Verschiedene Permalinks wie der Persistent Uniform Resource Locator (PURL), der Uniform Resource Name (URN) oder DOI stehen zur Auswahl. Es können entweder der gesamte Kodex oder einzelne Seiten daraus identifiziert werden. Schliesslich stehen sämtliche Handschriften unter CC BY-SA 3.0, können also unter Namensnennung unter gleichen Bedingungen weitergegeben werden.⁶¹

Die Idee einer Self Service Plattform oder virtuellen Forschungsumgebung (VRE) ist in Heidelberg in weiten Teilen schon realisiert. Über eine Tool Box, als Icon Band an der Oberkante der Webpage angebracht, lassen sich verschiedene Funktionen zur Bearbeitung der Handschrift aktivieren. Es steht die Funktion des Leuchtpults⁶² zur Verfügung. Dadurch lassen sich einzelne Schreiberhände identifizieren. Reiter mit verschiedenen Darstellungsformen des Textes können aktiviert werden. Auch gibt es neben dem Faksimile teilweise eine Transkription, eine Bildbeschreibung und bei den Papierkodizes Wasserzeichenbeschreibungen. Auch können die Handschriften, Bilder oder einzelne Textstellen nach der Registrierung mit persönlichen Kommentaren annotiert werden. Danach erscheint jede Notiz mit dem Namen des Autors und einer separaten DOI. So sind die Kommentare klar identifizierbar und

59 HEIDI: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/kataloge/heidi.html>.

60 Bibliotheca Palatina digital: <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/bpd/>.

61 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>.

62 Unter Leuchtpult (Light Box) versteht man im Webdesign eine besondere Art, Bilder oder Multimedia-Dateien zu präsentieren. Klickt man auf das Vorschaubild, so wird die Seite abgedunkelt und das grossformatige Bild darüber schwebend angezeigt.

deshalb auch zitierfähig. Basis dafür ist das *Open Annotation Collaboration*- Modell (OAC)⁶³.

Bayerische Staatsbibliothek (BSB), München

Die Bayerische Staatsbibliothek in München ist eine der bedeutendsten europäischen Universalbibliotheken. Sie versteht sich als «Schatzhaus des kulturellen Erbes, multi-medialer Informationsdienstleister für die Wissenschaft und innovative Kraft im Bereich digitaler Dienste».⁶⁴ Gemeinsam mit der Deutschen Nationalbibliothek und der Staatsbibliothek zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz bildet die Bayerische Staatsbibliothek (BSB) die virtuelle Nationalbibliothek Deutschlands. Für den Freistaat Bayern ist sie die zentrale Landes- und Archivbibliothek.⁶⁵ Mit rund 37'000 abendländischen und fast 13'000 mittelalterlichen Kodizes beherbergt sie die grösste Handschriften-sammlung Deutschlands. Als grosse Altbestandsbibliothek betreibt sie auch eines der sechs Handschriftenzentren. Dies sind nationale Serviceeinrichtungen, die Erschlies-sungs- und Digitalisierungsprojekte mit nationalen und internationalen Partnerinstitu-tionen vorbereiten und durchführen.⁶⁶ Die BSB hat sich schon früh für eine Digitali-sierungsstrategie entschieden, welche am 16. April 2013 im Aufschalten des Kultur-portals *Bavarikon - Kultur und Wissenschätzte Bayerns* in einer Beta-Version kulmi-nierte. Der zweite Teil des Namens wird als *claim* verstanden. Denn Bavarikon prä-sentiert sich als digitale Plattform zu Kunst, Kultur und Landeskunde Bayerns und ist zugleich eine Art Dachmarke für zukünftige Aktivitäten im Umfeld digitaler Kultur im Freistaat. Präsentiert werden spartenübergreifend und vernetzt digitalisierte Kul-tur- und Wissensschätzte aus bayerischen Kultureinrichtungen wie Bibliotheken, Ar-chive und Museen. Bavarikon wurde nicht von Grund auf neu konzipiert, sondern basiert auf dem seit 2002 existierenden Internetauftritt *Bayerische Landesbibliothek Online* (BLO).⁶⁷ Erfahrungen aus der Kooperation mit Europeana haben dazu geführt, dass der Regelbetrieb von Bavarikon mit diversen, neuen Features ab 2015 aufgenom-men werden konnte.⁶⁸

Die *Bibliotheca Regia Monacensis* wurde 1558 als Hofbibliothek der Wittels-bacher durch Herzog Albrecht V. von Bayern (1528-1579) gegründet. Grundlage war der Ankauf von zwei bedeutenden privaten Handschriftensammlungen, derjenigen von Johann Albrecht Widmannstetter (1506-1557) und derjenigen Johann Jakob Fug-gers (1516-1575). Fugger seinerseits war einer der grössten Büchersammler des 16.

63 <http://www.openannotation.org/> und Probst, S. 224f.

64 Zitiert aus der Homepage der BSB: <https://www.bsb-muenchen.de/ueber-uns/portraet/>.

65 Griebel, S. 366.

66 <https://www.handschriftenzentren.de/>.

67 <https://www.bayerische-landesbibliothek-online.de/handschriften>.

68 Kempf, S. 95f. und Ceynowa, Bavarikon, S. 293f., siehe auch <https://www.bavarikon.de/>. Kempf, S. 97f., spricht gar davon, dass die Kooperation mit dem Portal Europeana als «Brandbeschleuniger» für Bavarikon gewirkt habe.

Jahrhunderts, seine Bibliothek enthält den Nachlass des Nürnberger Arztes und Humanisten Hartmann Schedel (1440 – 1514). Ein zweite, wesentlich grössere Bestandserweiterung kam zu Beginn des 19. Jahrhunderts durch die Säkularisation von zahlreichen Klöstern und Hochstiften sowie der Mediatisierung einiger freier Reichsstädte aus praktisch allen Teilen und Regionen des damaligen Bayern zustande. Dies war ein einmaliger Zuwachs, schnellte der Handschriftenbestand doch um das Fünfzehnfache empor. Seit dieser Zeit wird die Sammlung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Handschriften durch Ankäufe kontinuierlich erweitert. Seit 1663 besteht auch ein Pflichtabgabegesetz in Bayern, so dass alle Neuerscheinungen aus bayerischen Druckereien und Verlagen in mindestem einem Exemplar in der BSB hinterlegt werden müssen. Dies betrifft unter anderem natürlich auch Publikationen zu den eigenen Handschriften.⁶⁹ Die bedeutenden Handschriften in der BSB sind Legion. Beispielhaft seien das Perikopenbuch Heinrichs II. (BSB Clm 4452) und das Nibelungenlied und die Klage (Leithandschrift A) (BSB Cgm 34), welche beide UNESCO Weltkulturerbe sind, erwähnt. In Kooperation mit der Schatzkammer der Residenz wurde das Gebetbuch Karls des Kahlen (ResMü Schk 4 WL) und mit dem bayerischen Hauptstaatsarchiv die «Chronica sive Historia de duabus civitatibus» von Otto von Freising (1112-1158) (BSB Clm 1003) retrodigitalisiert und im Bavarian published.⁷⁰

Bei der Erschliessung und der Digitalisierung von Handschriften ist die BSB federführend. Im Rahmen ihrer Aufgaben als Handschriftenzentrum setzt sie technische Standards und legt formelle Erschliessungsregeln fest.⁷¹ Durch den Betrieb von Bavarian werden Handschriften im Volltext vermittelt. Leitgedanke dabei ist, dass man spartenübergreifend mit Partnerinstitutionen zusammenarbeitet und sich mit anderen Portalanbietern wie Europeana oder der World Digital Library vernetzt. Diese semantische Vernetzung wie auch die multimedial verlinkte Präsentation der Daten ist zwar komfortabel, dies geht aber zu Lasten der Übersicht über den Gesamtbestand. Es stehen in etwa dieselben Funktionalitäten im Bereich der Suche und der Facettierung wie bei der Palatina zur Verfügung. Was fehlt, sind kooperative Werkzeuge zur Datenbearbeitung. Ausserdem präsentiert sich die Benutzeroberfläche je nach Zugriffsort auf die Daten (OPAC, Bavarian, Europeana) sehr heterogen. Bestechend hingegen ist die Standardisierung der Metadaten und der Erschliessungstiefe, welche nicht nur die Homogenität des Datenbestands, sondern auch die volle Interoperabilität

69 Griebel, Rolf. Bayerische Staatsbibliothek. In: Handbuch Bibliothek: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Konrad Umlauf und Stefan Gradmann (Hrsg.). Stuttgart 2012, S. 366f., und <https://www.bsb-muenchen.de/sammlungen/handschriften/ueber-die-sammlung/>.

70 <https://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=highlights&l=de>.

71 Siehe Schreiber und Mackert zur Handschriftendigitalisierung. Die BSB betreibt seit 1997 ein eigenes Digitalisierungszentrum, welche eigene Objekte, aber auch solche von Partnerinstitutionen DFG gefördert digitalisieren. Zum Münchner Digitalisierungszentrum (MDZ) <https://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=startseite&l=de>.

sicherstellt. Die BSB hat zusammen mit ihren Partnern ein European Data Model (EDM)-konformes Datenformat entwickelt, das für alle Ablieferungen verpflichtend ist⁷². Das Bavarikon Metadatenset besteht aus 33 Elementen, von denen 8 Pflichtelemente sind. Daraus resultiert auch die Möglichkeit, die Metadaten wahlweise als MXML (Manuscriptum XML) oder als RDF XML zu exportieren.⁷³

Mit mehr als 10 Millionen Zugriffen pro Jahr stellt Bavarikon das Kernstück der digitalen Vermittlungstätigkeit der BSB dar. Zum einen will Bavarikon ein erlebnisorientiertes Schaufenster zu den Kultur- und Wissensschätzen sein, zum anderen aber auch Suchmaschine. Was die technische Seite betrifft, gelingt dieser Spagat. Was die Vollständigkeit der Sammlung betrifft, wird man erst in Zukunft soweit sein, analog zum OPAC alle Handschriften abbilden zu können. Momentan beschränkt man sich noch auf die hochwertigen Spitzenstücke und auf Themenschwerpunkte (virtuelle Ausstellungen), die vertieft erschlossen und mit redaktionellen Begleittexten versehen sind.⁷⁴ Was das Datenhosting betrifft, unterscheidet sich Bavarikon signifikant von anderen Kulturportalen. Denn üblicherweise liefern Portale nur die Metadaten, verlinken diese dann aber mit den Digitalisaten, welche auf den Servern der Partnerinstitutionen gespeichert sind. Bavarikon hingegen strebt die Vollintegration des Contents an. Das bedeutet, dass jede beteiligte Institution eine Kopie ihrer digitalen Objekte physisch zur Verfügung stellt, welche dann auf den Servern des Münchener Leibniz-Rechenzentrums gespeichert werden. Dadurch wird der Nutzer nicht jedes Mal zu einem externen Anbieter umgeleitet, sondern erhält die Objekte direkt von Bavarikon. Damit profitiert er in doppelter Weise. Einerseits ist das Portal deutlich performanter als vergleichbare Anbieter, die auf die Vollintegration verzichten. Andererseits ist die Präsentationsoberfläche einheitlich. Das Angebot ist modular, in der bereits bekannten Kachelstruktur, aufgebaut. Dadurch ist es intuitiv zugänglich und lässt sich flexibel auf fixen und mobilen Endgeräten nutzen. Es besteht die Möglichkeit der Objekt-, Themen-, Personen- und der Ortssuche. Permalinks und eine Creative Commons Lizenz COO sind ebenfalls bei jeder Handschrift ausgewiesen. Trotzdem steht momentan keine Download-Funktion zur Nachnutzung der Objekte direkt in Bavarikon zur Verfügung. Stattdessen wird man auf den OPAC umgeleitet, wo man ein PDF in geringer Qualität als Arbeitskopie herunterladen kann.

72 <https://pro.europeana.eu/resources/standardization-tools/edm-documentation>.

73 Ceynowa, Bavarikon, S. 298 und Sturm, Katrin. EDV-Einsatz bei der Beschreibung mittelalterlicher Handschriften der Universität Leipzig: *Manuscripta Mediaevalia* und *Manuscriptum XML* (MXML). In: *Das Buch in der Antike, Mittelalter und Neuzeit. Sonderbestände der Universität Leipzig*. Hrsg. von Thomas Fuchs, Christoph Mackert und Reinhold Scholt. *Schriften und Zeugnisse zu Buchgeschichte* 20. Wiesbaden 2012, S. 127: Bei MXML handelt es sich um eine Auszeichnungssprache auf der Grundlage der Software HiDA (Hierarchischer Dokumenten Administrator). Als Datenbankprogramm wurde sie für die strukturierte Erschließung von Handschriften durch die BSB, die SBB-PK und Foto Marburg entwickelt. Siehe auch Kapitel 3.1.4.

74 Ebd., S. 294.

Einen völlig neuartigen Weg beschreitet die BSB mit ihrer Ähnlichkeitssbasier-ten Bildsuche.⁷⁵ Dabei werden sämtliche Bildinhalte der 1,2 Millionen Digitalisate in Bavarikon automatisch identifiziert und anschliessend nach verschiedenen Parametern wie Farbe, Kontrast, Kantenmerkmale klassifiziert. Dadurch konnten bis zum Herbst 2016 über 43 Millionen Bilder, von der mittelalterlichen Buchmalerei bis zur Illustrierten des 20. Jahrhunderts, erfasst werden. Damit soll ein alternativer, nicht textbasierter Zugang zum schriftlichen Kulturerbe ermöglicht werden. Die Ähnlichkeitssuche stellt dabei unbekannte, ungewöhnliche und häufig überraschende Zusammenhänge zwischen einzelnen Werken her.⁷⁶ Jede Recherche beginnt mit einem Ausgangsbild als Suchvorlage. Dabei kann als Einstieg die vorgegebene Auswahl an Bildern, welche in verschiedenen Kategorien unterteilt sind, durchsucht werden. Alternativ kann über eine Schnittstelle im Hintergrund auch ein Bild aus einer Handschrift aus dem Bestand oder sogar ein selbst geladenes Bild als Einstieg in die Bildähnlichkeitssuche verwendet werden. Durch die Manipulation der Schwellenwerte (zwischen 0,1 und 1) bei der Farb-/ Kantenlänge, beim Zeitraum, bei der Mindestähnlichkeit und der maximalen Trefferzahl, kann die Suche zusätzlich eingeschränkt oder geöffnet werden. Mit diesem Programm emanzipiert sich die Illustration, welche ursprünglich nur als ornamentales Beiwerk gedacht war, vom Text und wird selbst Forschungsgegenstand und Kunstwerk. «Die Bildähnlichkeitssuche vollzieht den sogenannten „Iconic Turn“ für (...) Handschriften, Inkunabeln und historische Drucke».⁷⁷

Bislang wurde das Schwergewicht auf die technische Konsolidierung gelegt. Mittelfristig stellt sich aber die Frage nach der Zielgruppe und der inhaltlichen Profilschärfung. Bislang wurden Digitalisierungs- und Erschliessungsprojekte im wesentlichen angebotsorientiert durchgeführt. Eine systematische Fokussierung auf Themen und Zeiträume, welche einheitlich und vollständig erfasst werden, drängt sich jedoch auf. Auch muss das Angebot in Bezug auf eine virtuelle Forschungsplattform erweitert werden. Dies ist über die Beta Version von Historicum erst ansatzweise vorhanden.⁷⁸ Schliesslich stellt sich auch die Frage, wie lange man neben dem Bavarikon und dem OPAC der BSB zusätzlich noch die Bayerischen Landesbibliothek Online (BLO) weiterbetreiben will.

Bibliothèque nationale de France, Paris

Die Bibliothèque nationale de France (BnF) ist im Gegensatz zur Deutschen oder Schweizerischen Nationalbibliothek eine Universalbibliothek. Sie sammelt analoge und digitale Informationen zu allen Zeiten, zu allen Fachrichtungen und zu allen

75 <https://www.bavarikon.de/imagesimilarity> .

76 Brantl, Markus; Ceynowa, Klaus; Meiers, Thomas und Wolf, Thomas. Visuelle Suche in historischen Werken. In: Datenbank Spektrum (2017). Nr. 17, S. 53f.

77 Ebd. S. 60.

78 <https://beta.historicum.net/home/>.

Ländern, nicht nur zu Frankreich. Ihr Auftrag ist es, Informationen zu konservieren, zu sammeln, zu vermehren und zu übermitteln. Letzteres mit einer «stratégie de médiation ciblée en direction du grand public, tant sur les sites de la BnF que sur les réseaux sociaux ou des applications mobiles.»⁷⁹ Sie versteht sich als Innovationsmotor im Bereich der Digitalisierung und legt deshalb auf nationale und internationale Kooperationen grossen Wert. Unter anderem war die BnF 2008 Mitinitiantin des europäischen Kulturportals Europeana, welches das Retrodigitalisierungsprojekt Google Books konkurrenzieren sollte.⁸⁰ Die BnF versteht sich aber auch als Bannenträger der französischen Kultur und Sprache:

«L'un des leaders de l'excellence française dans le domaine du numérique patrimonial et culturel, afin de revivifier le patrimoine et d'en faire un élément à part entière d'une innovation imaginée en France. (...) BnF entend enfin contribuer à la francophonie et aux humanités numériques.»⁸¹

Die Grundlage der BnF liegt in der persönlichen Handschriftensammlung von Karl V. (1338-1380), welche 1368 im Louvre gegründet wurde und 917 Manuskripte umfasste. Seine Nachfolger auf dem französischen Thron vermehrten die Bestände kontinuierlich. Ein erster Meilenstein wurde durch Franz I. (1494-1547) erreicht, als er in der Ordonnanz von Montpellier (1537) das Pflichtexemplar-Recht (dépôt légal) statuierte. Damit wurden die Buchproduzenten und -händler verpflichtet, von jedem Buch, das in Frankreich ediert, gedruckt oder importiert wurde, ein Pflichtexemplar an die BnF abzugeben. 2006 wurde das Dépôt légal auch auf das Internet ausgeweitet. Damit hat Frankreich nicht nur das älteste Pflichtexemplar-Gesetz, sondern auch eines der umfassendsten.⁸² Einen grossen Zuwachs an mittelalterlichen Handschriften erfuhr die BnF im Nachgang der Französischen Revolution, als Säkularisationsgut aus aufgehobenen Abteien und Konventen und wertvolle Handschriften aus beschlagnahmten, privaten Adelsbibliotheken hinzukamen. Aber auch Ankäufe, Schenkungen und Übernahmen von Nachlässen erweiterten und komplettierten den Bestand kontinuierlich. Bekannte Handschriften sind das Evangeliar von Metz (Latin 9383), karolingische Purpurhandschriften, «Erec et Enide» von Chrétien de Troyes (um 1140-um 1190) [Français 24403], der «Roman de la Rose» von Guillaume de Lorris (um 1205-nach 1240) und Jean de Meung (um 1240-spätesten 1305) [Français 25526] und das Stundenbuch von Notre-Dame von Jean de Valois, Herzog von Berry (1340-1416) [NAL 3093].

79 Zum Auftrag La lettre du coepia [Conseil d'orientation de l'édition publique et de l'information administrative]. No 28 (février 2015). La BNF et le numérique patrimonial et culturel: Entretien avec Sylviane Tarsot-Gillary. S. 2, zur Strategie siehe Schème numérique, S. 10.

80 Décret n°94-3 du 3 janvier 1994 portant création de la Bibliothèque nationale de France, NOR: MCCX9300196D. und <https://gallica.bnf.fr/html/und/a-propos>.

81 Zitat der Generaldirektorin der BnF Sylviane Tarsot-Gillary in Lettre de coepia, S. 2f.

82 http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal.html.

Mit dem Kulturportal Gallica hat die BnF ihren Nutzern bereits 1997 erstmals Zugang zu digitalen Multimedialressourcen gewährt. Zunächst sollte diese «bibliothèque virtuelle de l'honnête homme» umfangmäßig auf 100'000 Texte und 300'000 Bilder beschränkt bleiben. Ziel war es, die wichtigsten Dokumente des französischen Kulturerbes präsentieren zu können. Deshalb waren alle Inhalte zunächst nur als Bilddokumente zugänglich. Mit dem Ausbau von Gallica wurden aber auch Textdokumente hinzugenommen, welche thematisch, geographisch, sprachlich und zeitlich sortiert werden konnten. Mit dem Start von Europeana begann man mit der Massendigitalisierung von Inhalten. So konnten pro Jahr jeweils 100'000 neue Dokumente auf die Plattform geladen werden. Ab 2010-14 konzentrierte man sich vornehmlich auf wertvolle und spezielle Dokumente, darunter insbesondere auch auf mittelalterliche Manuskripte. Dabei werden nicht nur die Bestände der BnF berücksichtigt, sondern auch diejenigen von 90 Partnerinstitutionen. Dabei dient Gallica als Service Provider für weitere französische digitale Bibliotheken, die durch das Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) indiziert werden.⁸³ Sowohl bei den Digitalisaten als auch bei den Metadaten hält man sich an die üblichen Standards, so dass bereits 2013 ein responsives Design für den mobilen Einsatz und Permalinks in der Form von International Standard Name Identifier (ISNI) pro Dokument eingeführt wurden.⁸⁴ Denn man ist sich bewusst, dass

*«La numérisation est devenue en peu de temps le principal levier d'accessibilité aux documents patrimoniaux.»*⁸⁵

Mittlerweile präsentiert sich das Frontend als buntes Schaufenster mit den unterschiedlichsten Inhalten, darunter auch mittelalterlichen Handschriften, deren Kataloge alle gemeinfrei sind. Bemängelt wird unter anderem, dass die Digitalisate von unterschiedlicher Qualität sind und eine Übersicht über den Bestand kaum möglich ist.⁸⁶

Für gezieltes Suchen einer Handschrift bietet die BnF deshalb mehrere digitale Kataloge an, welche es ermöglichen, entsprechende Dokumente in der BnF, aber auch in den Departemental-, Regional- und Stadtbibliotheken sowie in den Archiven zu finden. Zum einen ist das der Catalogue Collectif de France (CCFr), der sowohl die Suche nach Bestand und Institution, aber auch nach dem einzelnen Dokument zulässt. Wenn ein Digitalisat vorhanden ist, ist dieses über einen Link erreichbar.⁸⁷ Zum anderen ist dies der interne Spezialkatalog der BnF Archives et Manuscrits. Da dieser

83 <https://gallica.bnf.fr/html/und/a-propos>, Die OAI-PMH ist eine Schnittstelle, welche durch Protokolle mit Abruf- und Anfragebefehlen den Austausch von Metadaten ermöglicht. Dadurch wird die Kommunikation zwischen verschiedenen Datenservern gewährleistet. Siehe Sturm, S. 126.

84 Schéma numérique, S. 46.

85 Schéma numérique, S. 48.

86 <https://gallica.bnf.fr/html/manuscrits/manuscrits>, insbesonder auch die zahlreichen Dubletten in der Europeana und anderen Portalen erschweren die Übersicht zusätzlich.

87 <https://ccfr.bnf.fr/portailccfr/jsp/public/index.jsp>.

bei einer Suchabfrage mehrere Kataloge absucht, erscheint das Ergebnis nicht zeitverzugslos. Wartezeiten sind die Folge. Für Handschriften gibt es in Frankreich über dreissig verschiedene Spezialkataloge, die teilweise bereits zwanzig Jahre alt sind, aber es existiert noch kein nationales Portal. Hinzu kommen noch zehn digitale Editionsplattformen, welche ebenfalls Kodizes online verfügbar machen⁸⁸. Dies liegt unter anderem daran, dass sich neben der BnF auch das Institut de recherche et d'histoire des textes (IRHT-CNRS) um den französischen Handschriftenbestand kümmert. Dabei agiert das IRHT als Kompetenzzentrum für die Digitalisierung und Erschliessung derjenigen Handschriften, welche sich nicht im Bestand der BnF befinden, sondern im ganzen Land verteilt sind.⁸⁹ Hinzu kommt, dass sich Frankreich als Innovationsmotor im digitalen Bereich positionieren will, so dass diverse Projekte als Versuche gestartet und anschliessend weitergeführt oder abgebrochen wurden. Die Inhalte sind aber meist noch online verfügbar. Das Projekt *Biblissima-observatoire du patrimoine écrit du Moyen Âge et de la Renaissance*, welches 2012 gestartet wurde und 2019 beendet werden soll, will nun ein nationales Portal für Handschriften des Mittelalters und der Renaissance aufbauen. Momentan steht eine Beta Version online zur Verfügung.⁹⁰

Erschliessung und Digitalisierung von Handschriften

Wie mit den oben aufgeführten Beispielen dargestellt, gibt es heute eine breite Palette an Informationen zu mittelalterlichen Handschriften, die online verfügbar sind. Ergonomie und Funktionalitäten der Anzeige haben sich mittlerweile angeglichen, da die Benutzerfreundlichkeit eine hohe Priorität geniesst. So kommen die verschiedenen Portale meistens im schlanken Kacheldesign daher und bieten verschiedene Möglichkeiten, Suchergebnisse zu filtern. Geht man einen Schritt weiter und vergleicht die Digitalisate und die dazugehörigen Metadaten miteinander, so tritt eine grosse Heterogenität in den Inhalten der Datenbanken, aber auch bei der Qualität der Digitalisate und bei den Beschreibungen der einzelnen Handschriften zutage.⁹¹ Das Spektrum reicht dabei von technisch dürftigen Auswahlbildsammlungen, teilweise ab Mikrofilm anstelle des Originals, bis zu High End Volltextdigitalisaten. Bei den Beschreibungen findet man neben rudimentären Altdaten, welche den Werktitel und die Signatur angeben, auch wissenschaftliche Tiefenerschliessungen nach modernsten Grundsätzen. Je mehr Digitalfaksimiles den Bildschirm überschwemmen, desto grösser ist das

88 Mandragor für Illuminationen, Europeana Regia, Libraria, Bibliothèques Virtuelles Humanistes und Calames, siehe: <https://projet.biblissima.fr/en/resources/biblissima-resources>.

89 Das IRHT betreut den Katalog für die Bibliothèque virtuelle des manuscrits médiévaux (BVMM), <https://bvmm.irht.cnrs.fr/>.

90 Siehe Kapitel 4.5., aber auch <http://beta.biblissima.fr/en/>, und Fabian, Bericht, S. 358.

91 Neben den Handschriften wurden auch die gedruckten und handschriftlichen Kataloge und Verzeichnisse, Zugangsbücher und Repertorien unterschiedlichsten Alters und Qualität online gestellt. Fabian, Erschliessungsmanagement, S. 410.

Bedürfnis, die Bilderflut durch ein Kanal- und Drainagesystem in geregelte Bahnen zu lenken. Denn es ist zweifellos niemandem gedient, eine lose Ansammlung von Bildern und Beschreibungen in der Ergebnisliste der Suchmaschine zu erhalten, wenn gezielt spezifische Informationen recherchiert werden sollten. Dies ist umso problematischer, da es mittlerweile Usanz ist, Handschriftendatenbanken miteinander zu vernetzen.⁹² Dadurch kommt es zu Nachweisdubletten, die auf den ersten Blick als solche nicht erkennbar sind. Denn dieselbe Handschrift wird nicht nur im Verbundkatalog, sondern auch in lokalen Handschriftendaten-, ab und an in individuellen Forschungsdatenbanken und teilweise auf einzelnen Webseiten nachgewiesen. Besonders individuell gepflegte Nachweise riskieren, inhaltlich obsolet zu werden und in Vergessenheit zu geraten.⁹³ Neben nationalen Portalen für den Handschriftennachweis ist die Qualität der Metadaten von entscheidender Bedeutung, wenn man den Zugang zum kulturellen Erbe längerfristig gewähren will. Denn Digitalisate, für sich allein genommen, haben noch keinen Erkenntniswert. Erst durch die Bereitstellung interpretierender Informationen seitens der entsprechenden Institution lassen sich Dokumente gezielt suchen und letztlich verwenden.⁹⁴

Es ist zu betonen, dass Digitalisierung und wissenschaftliche Erschließung verschiedene Informationen über eine Handschrift vermitteln. Das Katalogisat listet in standardisierter Form auf, was in einer Handschrift überliefert ist und macht dies damit recherchierbar. Hinzu kommen historische Kontextinformationen, welche die singuläre Überlieferung prägen und dadurch ein adäquates Verständnis des Textinhalts ermöglichen. Das Digitalisat erlaubt auf diesen Grundlagen das Studium des Textes, aber auch die Erforschung der Textfassung und des Redaktionsstandes. Der Vergleich mit weiteren Handschriften desselben Inhalts bietet dann Basis für eine kritische Edition. Darüber hinaus liefert das Digitalisat auch umfangreiche Informationen zu kodikologischen Besonderheiten wie Text-Bild Bezüge, Layout oder Schreiberhände. Erst ein breites Angebot an digitalisierten Primärquellen ermöglicht es der Forschung, aber auch dem interessierten Laien, orts- und zeitunabhängig verschiedene Fragestellungen zu bearbeiten, welche nicht Gegenstand der Katalogisierung waren.

92 Ein positives Beispiel für die Vernetzung ist «Diebold Lauber Digital» der Universität Leipzig <http://wirote.informatik.uni-leipzig.de/mediavistik/>. Hier wurde nicht nur eine virtuelle Sammlung seiner überall verstreuten Werke zusammengeführt, sondern mit der Einbindung einschlägiger Forschungsdatenbanken (WZIS) wesentliche Fortschritte im Bereich der Schreiberhände, der verwendeten Papiere und der Rekonstruktion des Werkstattverbunds erzielt. Siehe auch Magen, S. 60.

93 Als Beispiele sei der virtuelle Werkkatalog zu Christine de Pizan <http://www.utm.edu/staff/bobp/vlibrary/christine.shtml> und die Webseite «Consulting Medieval Manuscripts Online» der University of Tennessee Martin erwähnt. <http://www.utm.edu/staff/bobp/vlibrary/mdmss.shtml>. Allein im Portal Manuscripta Mediaevalia gibt es 1500 Mehrfachbeschreibungen. Siehe Digitalisierung, S. 37.

94 Magen, Antonie und Schreiber, Carolin. Erste Tagung zur Pilotphase Handschriftendigitalisierung vom 9. bis 10. Oktober 2014 an der Bayerischen Staatsbibliothek in München - ein Tagungsbericht. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB) 1/2015 (62. Jahrgang), S. 59-61, und Fabian, Renaissance, S. 21-23.

Digitalisierung und Erschliessung ergänzen sich, erfüllen aber für sich genommen unterschiedliche Funktionen.⁹⁵

Die Digitalisierung und Präsentation des kulturellen Erbes steht heutzutage weit oben auf der Prioritätenliste von Bibliotheken, Archiven und Museen. Zu Recht erhofft man sich dadurch, den Ruf der eigenen Institution in der globalen Welt des Internets zu mehren. Gleichzeitig wird durch die unikalen Bestände auch das eigene Profil geschärft. Die grossen Digitalisierungskampagnen der letzten Jahrzehnte sind ein positiver Katalysator (Zitat?) für die Erschliessung. Während die Digitalisierung im Regelfall schneller voranschreitet, muss parallel oder in der Folge auch eine Erschliessung stattfinden, damit das Unterfangen nachhaltig ist. Nur so können Zugriffspunkte für die vernetzte Recherche über Werktitle und Handschriftensignatur definiert werden. Zudem hat man erkannt, dass die so erhobenen Daten interoperabel sein müssen, um in einschlägigen Kulturportalen oder Spezialkatalogen präsentiert werden zu können. Die verschiedenen Erschliessungstraditionen bedürfen jedoch der Harmonisierung, damit sie über Schnittstellen ausgetauscht werden können.⁹⁶ Dies gelingt dort umso schneller, wo Handschriften zentral in Kompetenzzentren oder föderalistisch in Verbünden bearbeitet werden.⁹⁷ In der BSB hat man die Erfahrung gemacht, dass Handschriften mit guten Erschliessungsdaten überproportional häufig nachgefragt werden. Eine Tiefenerschliessung ist folglich ein lohnenswertes Unterfangen, vermag sie doch das Interesse für weitere Forschung erst richtig anzustacheln.⁹⁸

Anhand der Ergebnisse der Pilotphase des DFG geförderten Projekts *Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften in deutschen Bibliotheken*, welches zwischen Januar 2014 und Dezember 2015 stattgefunden hat, sollen die wesentlichen Erschliessungsprobleme und die innovativen Lösungsansätze besprochen werden. Sowohl was den Umgang mit Metadaten, als auch den Workflow betrifft, hat dieses Projekt Wegweiserfunktion.⁹⁹

95 Konzeptpapier, S. 6.

96 Fabian, Erschliessungsmanagement, S. 410f.

97 Etwas redundant: In Frankreich sind dies hauptsächlich die BnF und das IRHT-CNRS, in Deutschland die sechs Handschriftenzentren, welche bei den grossen Altbestandsbibliotheken angesiedelt sind. Die bedeutendsten sind die Staatsbibliothek zu Berlin-Preussischer Kulturbesitz, die Bayerische Staatbibliothek München, die Universitätsbibliothek Leipzig und die Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel. Siehe hierzu Mackert, S. 6-8, und Wagner, S. 3-7. In der Schweiz wäre der HAN Verbund zu nennen.

98 Fabian, Tagung, S. 354.

99 Das erklärte und immer wieder bekräftigte Ziel ist es, das Handschriftenerbe Deutschlands vollständig zu digitalisieren. Von den ca. 60'000 bekannten Handschriften sind 11% (7000 Handschriften) digitalisiert. Siehe Digitalisierung, S. 28 und Schreiber, Bestände, S. 255.

Schlussfolgerungen aus dem Pilotprojekt der deutschen Handschriftenzentren

Datenbanken für Handschriften sind ein relativ spätes Phänomen im Vergleich zu den Katalogen der übrigen Bibliotheksmaterialien. Bei Letzteren haben sich ab den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts mit MARC und mit AACR2 bibliographische Datenformate und Katalogisierungsregeln entwickelt, die sich am Leitmedium des gedruckten Buches orientierten. Mit der Zeit wurde der Anwendungsbereich auf weitere Ressourcen wie Non-Books, AV-Material und digitale Medien ausgeweitet, nicht jedoch auf Handschriften und Nachlässe. Diese wurden materialspezifisch gesondert erschlossen und wurden nicht in den generellen Bibliothekskatalog integriert.¹⁰⁰ So ist heute das traditionellste Bibliotheksgut meist ausserhalb des Katalogsystems zu finden. Dies hat nicht nur die Wahrnehmung, sondern auch die wissenschaftliche Aufarbeitung verzögert. Genau dies wird nun durch die Digitalisierung nachgeholt. Hinzu kommt, dass ein eigentlicher Paradigmenwechsel stattgefunden hat. War traditionellerweise nicht die Handschrift, sondern das Katalogisat die Nachweiseinheit in einem Spezialkatalog, so sind es heute immer öfter Volldigitalisate in Verbindung mit handschriftenspezifischen Forschungsdaten. Dadurch wird ein Handschriftenportal von einer durchsuchbaren Datenbank zu einem Aggregator von Metadaten und Digitalisaten.¹⁰¹

In Deutschland existiert eine lange Tradition der wissenschaftlichen Erschließung von mittelalterlichen Handschriften. Dieses Spezialgebiet, welches im Übergangsbereich von Forschung und Bibliothek angesiedelt ist, manifestiert sich in über 200 gedruckten Handschriftenkatalogen, von denen die meisten heute online verfügbar sind.¹⁰² Auch bei der Standardisierung und Vereinheitlichung der Beschreibungen von Handschriften haben die deutschen Handschriftenzentren eine Vorreiterrolle übernommen, indem sie die «Richtlinien Handschriftenkatalogisierung» herausgaben, an denen man sich auch in der Schweiz und in Österreich orientiert.¹⁰³ Um diesen Standards gerecht zu werden und die Qualitätssicherung der Beschreibungen formal und inhaltlich zu garantieren, ist dieses Regelwerk lebendig weiterzuentwickeln. Letztmals 1992 in 5. Auflage erschienen, sind weder zahlreiche Forschungsansätze und -bedürfnisse berücksichtigt, noch sind die veränderten Bedingungen unter digitalen Vorzeichen darin abgebildet.¹⁰⁴

Dies war einer der Gründe, warum man zwischen Januar 2014 und Dezember 2015 eine DFG geförderte Pilotphase zur Digitalisierung von mittelalterlichen

100 Fabian, Renaissance, S. 16f.

101 Digitalisierung, S. 40f. und Wagner, S. 4. Siehe auch den Ansatz von E-Codices und des Handschriftenensus.

102 <http://bilder.manuscripta-mediaevalia.de/hs//kataloge-online.htm> und Positionspapier, S. 141.

103 <http://bilder.manuscripta-mediaevalia.de/hs//kataloge/HSKRICH.htm>.

104 Mackert, S. 6, und Positionspapier, S. 140-144.

Handschriften startete. Dieser Test sollte Auskunft darüber geben, welche Praxisregeln und welcher *Best Practice-Workflow* für zukünftige Digitalisierungen gelten sollten. Gleichzeitig wollte man aber auch den Standard der Erschliessung und Präsentation überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Um die so gewonnenen Erkenntnisse zusätzlich zu verifizieren, lud man Wissenschaftler aus Forschung und Lehre, sowie handschriftenbearbeitende Bibliothekare separat zu zwei Tagungen ein.¹⁰⁵ Die wichtigsten Erkenntnisse seien hier kurz zusammengefasst, da sie für weitere Projekte zukunftsweisend sein werden:

- Bei der Erschliessung wird zwischen Tiefen- und Bestandeslisten-Erschliessung unterschieden. Bei Handschriften, welche noch keine oder veraltete Erschliessungsdaten aufweisen, sollen Informationen zum Äusseren, zur Geschichte und zum Inhalt in MXML erfasst und indexiert werden. Dabei beschränkt man sich nur auf das unmittelbar Ersichtliche oder schnell Recherchierbare. Zielsetzung dabei ist es, den Nutzern eine grundlegende Vorstellung des Objekts zu vermitteln, gleichzeitig aber auch den Zugang zu ermöglichen. Diese Kurzerfassung hat vorläufigen Charakter.¹⁰⁶
- Der Umgang mit Altdaten aus den gedruckten Katalogen wurde überarbeitet. Einerseits wurden die Kataloge mit Texterkennung (optical character recognition, OCR) retrokonvertiert, anschliessend im TEI-P5 ausgezeichnet und mittels Schnittstelle im Format MXML in die Datenbank importiert.¹⁰⁷ Andererseits versuchte man, Aktualisierungen der Kataloginformationen in den Strukturdaten der Digitalisate zu erfassen. Dies hat sich aber nicht bewährt, da diese Strukturdaten nicht zentral recherchiert werden können. Auch ist für einen allfälligen Nutzer aufgrund der fehlenden Quellenangaben nicht ersichtlich, auf welchen Grundlagen diese Anpassungen gemacht wurden. Deshalb sollen künftig keine veralteten Informationen mehr übernommen werden, sondern stattdessen Kurzkatalogisate nach dem Bestandeslisten-Prinzip erstellt werden.¹⁰⁸
- Neben der Entität Autor (bei bekannten Verfassern), Werktitel und Provenienz, welche als Kernelemente bezeichnet werden, soll neu auch die Handschrift als physisches Objekt hinzukommen. Dies bildet dann den zentralen Anker für

105 Siehe Bericht zur Pilotphase unter Digitalisierung und die zwei Tagungsberichte unter Magen und Fabian.

106 Handreichung Bestandesliste, Anhang 2 Konzeptpapier. Für den Bayerischen Bibliotheksverbund gilt: <http://www.bib-bvb.de/web/kkb-online/rda-mittelalterliche-und-neuzeitliche-codex-handschriften>.

107 Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften in deutschen Bibliotheken: Ergebnisse der Pilotphase. Redaktion Carolin Schreiber und Claudia Fabian. München 2015, S. 37 und Gradmann, Stefan. Container-Content-Context: Zur Evolution bibliothekarischer Metadaten und Katalogdaten zu Library Linked Data. In: Konrad Umlauf und Stefan Gradmann (Hrsg.). Handbuch Bibliothek: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Berlin 2012, S. 122. Dabei stellt TEI-P5 das Datenmodell und MXML die syntaktische Kodierung dar.

108 Ebd., S. 43 und Fabian, Tagung, S. 359f.

alle handschriftenbezogenen Informationen. Dieses sogenannte Signaturdokument, welches in der Terminologie der GND als Schriftdenkmal bezeichnet wird, besteht im Tripel von Ort-Bibliothek-Signatur. Damit ist eine Handschrift eindeutig identifizierbar und kann als Normdatensatz in die GND übernommen werden. Anschliessend können damit verschiedene Handschriftenbeschreibungen mit dieser einen Handschrift verknüpft werden. Es erlaubt aber auch weitere semantische Vernetzungen mit Forschungsdokumentationen, Editionen und weiteren Datenbanken.¹⁰⁹

- Die Einführung des Regelwerks Ressource Description Access (RDA) wird grundsätzlich begrüßt und als wichtiger Impulsgeber verstanden.¹¹⁰ Die Möglichkeiten, verschiedene Metadatenstandards aus nicht-bibliothekarischen Institutionen wie Archiven und Museen einbeziehen zu können und damit ein gewisses Mass an Interoperabilität zu erreichen, aber auch die Öffnung hin zum semantischen Netz und zur Linked-Data Bewegung wertet man als zukunftsweisend.¹¹¹ Besonders durch die Dekonstruktion der monolithisch und linear angelegten Dokumentenformate, welche die bibliothekarische Erschliessungs- und Katalogisierungspraxis geprägt haben, zu semantisch diversifizierten Informationsobjekten, erhofft man sich einen deutlichen Mehrwert. Dennoch müssen aufgrund des unikalen Charakters von Handschriften noch einige Spezifikationen im Regelwerk angebracht werden. Zunächst stellt sich die Frage nach dem Werk. Mittelalterliche Texte sind etwas Lebendiges und es kann in der Terminologie der *Functional Requirements for bibliographic records* (FRBR) jeweils nicht so einfach zwischen Werk, Expression und Manifestation unterschieden werden.¹¹² Hinzu kommt, dass manche Teile von Handschriften nicht als Werk nach RDA definiert werden können, aber dennoch wichtige Informationsträger sind. Neben den in Handschriften integrierten Listen, Kalendern und Verzeichnissen sind besonders die Marginalia hervorzuheben. Auch die Frage nach dem Werktitel ist offen. So sind bei bekannten Autorenwerken zwar solche Titel über das Incipit vorhanden. Bei

109 Digitalisierung, S. 11 und 53f.

110 Standardelemente-Set RDA mit den entsprechenden Kerndaten (Version 2.2. vom 20.02.2018) siehe <https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=114430616>.

111 Mattmann, Beat. RDA – Eine Option für Archivalien. In: 027.7 Zeitschrift für Bibliothekskultur. Band 3. 2/2015, S. 60f., Gradmann, S. 123 und Sieglerschmidt, Jörn. Wissensordnungen in analogen und im digitalen Zeitalter. In: Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft. Hrsg. von Ellen Euler et al. Berlin 2015, S. 24. Im Bereich der bibliographischen Beschreibung sind mit FRBR und RDA Katalogisierungsregeln in Richtung einer Objektorientierung gemacht worden, die aber erst allmählich ihre Vorteile bei der Datenrepräsentation ausspielen werden. Ein weiterer Schritt in Richtung Objektorientierung haben FRBR durch die Harmonisierung mit dem aus dem Museumsbereich stammenden Metadatenstandard des Conceptual Reference Model (CRM) gemacht. Dabei handelt es sich um ein formales Repräsentationssystem, eine Ontologie, die ein Netzwerk von Informationen mit logischen Relationen darstellt.

112 Gradmann, S. 126f.

anonymen Werken, Sammlungen oder Predigten, um nur einige Beispiele zu erwähnen, fehlt jedoch ein solcher Titel. Hier bietet sich allenfalls eine sachliche Normierung an. Eine weitere Idee ist es, den oben erwähnten Normdatensatz in die RDA als Manifestation zu integrieren. Nichts beschreibt eine Handschrift so eindeutig, wie die Signatur inklusive ihrer unterschiedlichen Schreibweisen in Verbindung mit der besitzenden Institution. Damit wäre der Normdatensatz ein hervorragendes Instrument in der Welt der Linked Open Data, könnten doch damit Tiefenerschliessungen der Bibliotheken mit Forschungsergebnissen verlinkt werden. Damit wäre auch dem FRBR Modell entsprochen, dessen Ziel es ist, Informationen zu finden, zu identifizieren, auszuwählen und den Zugang zu gewähren.¹¹³

Oder wie es Claudia Fabian anlässlich der zweiten Tagung in München formulierte:

«Für die Erschliessung von Handschriften und den zentralen Nachweis der Digitalisate [ist] bereits ein solider Werkzeugkasten vorhanden, die Aufgabe für die Zukunft besteh[t] darin, die Instrumente, die in ihm enthalten [sind], unter Aussonderung des Veralteten und mit Anpassung des Brauchbaren in eine sinnvolle Ordnung zu bringen und nutzbar zu machen.»¹¹⁴

Digitale Vermittlungskonzepte bei mittelalterlichen Handschriften

Im Internet gibt es unzählige Möglichkeiten, auf mittelalterliche Handschriften direkt zuzugreifen, sei dies in Form eines Digitalisats, eines Katalogisats oder einer Kombination von beidem. Gerne wird dabei das Bild des Datenmeeres und der Informationsinseln evoziert.¹¹⁵ Dabei stellen die Portale Kompassen dar, die es ermöglichen sollen, gezielt im Web navigieren und Kulturschätze entdecken zu können. Dabei springt man aber häufig von einer verstreuten Insel zur anderen, ohne dass man genau weiss, wie diese miteinander verbunden sind. Hat man schliesslich das gesuchte Portal entdeckt, muss der Schatz gehoben werden, indem man in der entsprechenden Datenbank versucht, an die digitalen Inhalte heranzukommen. Da Rechercheoberfläche und -werkzeuge oft individuell gestaltet sind, ist das nicht immer einfach.

Der aus der Architektur entlehnte Begriff des Portals weist darauf hin, dass eine solche spezifische Webseite den Zugang zu verschiedenen Quellen in einheitlicher Form anbietet. Sie erlauben meist institutionenübergreifende Recherchen in den Erschliessungsinformationen und präsentieren diese in einer zusammengefassten Trefferliste. Die Vielfalt der Portalvarianten erschwert eine enggefasste, präzise Definition, wie bei der folgenden von Arnold und Waidmann zu erkennen ist:

113 Fabian, Renaissance, S. 35f., und Digitalisierung, S. 50f.

114 Fabian, Tagung, S. 358.

115 Schneider, Sammlungen, S. 32.

«Portale sind (...) Recherche- und Präsentationsplattformen meist mehrerer Archive oder auch anderer Kulturguteinrichtungen im regionalen, überregionalen, nationalen und internationalen Rahmen, teils auch mit themenbezogener Ausrichtung. Daneben kann sich ein Portal auch durch die Integration von Anwendungen und speziellen Diensten sowie durch die Bereitstellung bestimmter zentraler Funktionen wie beispielsweise Personalisierung und Benutzerverwaltung auszeichnen.»¹¹⁶

Im Gegensatz zu den allgemeinen Kultur- und Bibliothekspotalen zeichnen sich wissenschaftliche Portale für unikale Handschriften durch eine thematische und zeitliche Spezialisierung aus. Es handelt sich dabei um eine Informationsinfrastruktur, die sowohl «Speicher als auch Werkstatt»¹¹⁷ ist. Sie bieten sowohl einen Überblick über Bestände verschiedenster Institutionen als auch eine Benutzeroberfläche an, die zahlreiche Such- und Bearbeitungsoptionen der so gefundenen Resultate zulässt. Portale verstehen sich meist als Aggregatoren verschiedenster Informationen aus unterschiedlichsten Quellen. Dabei ist sowohl die Verlässlichkeit der Quelle, als auch die Datenqualität für den Gebrauchswert, aber auch für die Akzeptanz eines solchen Portals durch die wissenschaftliche Community entscheidend für den Erfolg.

Für den Nutzer bieten solche Portale verschiedene thematische Linklisten, Strukturansichten für die Navigation und teilweise Volltextsuchen an. Auch wird die Auswahl an Daten durch die Vernetzung mit weiteren Datenbanken wie beispielsweise der GND mit zusätzlichen Informationen angereichert. Sie bieten aber auch häufig eine ganze Anzahl an Werkzeugen aus den historischen Hilfswissenschaften oder der Editorik an, um Quellentexte gezielt bearbeiten zu können. Teilweise präsentieren sie sich auch als virtuelle Schaufenster, sind Kommunikationsplattform für die Wissenschaft oder informieren über laufende Forschungsprojekte in Newslettern oder Blogbeiträgen. Die Vielfalt der Portale wird nur noch durch die Vielfalt an unterschiedlichen Informationen und Funktionen übertroffen, die sich laufend verändern. Eine einmal getroffene Entscheidung, welche Strategie man mit einem Portal verfolgt, wird dabei immer wieder einmal hinterfragt und allenfalls revidiert.¹¹⁸

Für die am Portal beteiligten Institutionen wiederum steht das Servicekonzept für den Datenaustausch und die -optimierung im Vordergrund. Daneben spielen auch die Kosten für eine Beteiligung und letztlich auch die Frage des Datenhostings und

116 Arnold, Kerstin und Waidmann, Susanne. Vernetzte Präsentation: Erfahrungen mit Portalen. In: Der Archivar. 66. Jahrgang. Heft 4. November 2013, S. 431.

117 Ceynowa, Forschungsbibliothek, S 5.

118 Whitepaper, S. 3f., und Gantert, Klaus. Elektronische Informationsressourcen für Historiker. Bibliotheks- und Informationspraxis. Band 43. Berlin 2011, S. 261-263.

der Langzeitarchivierung eine wesentliche Rolle, ob man sich für dieses oder jenes Portal entscheidet.¹¹⁹

Anhand der dreiteiligen Typologie, welche der Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA) in seinem Whitepaper vorgeschlagen hat, sollten die Portale E-Codices und der Verbundkatalog Handschriften-Archive-Nachlässe (HAN) aus der Schweiz, der Handschriftencensus und Manuscripta Mediaevalia aus Deutschland und Biblissima aus Frankreich untersucht werden. Die Typologie fragt nach der strategischen Ausrichtung, der Informationstiefen und dem Datenmanagement- und Datenlieferungskonzept.¹²⁰ Die strategische Ausrichtung bemisst sich an den Informationen, welche ein Portal liefert. Sind die Daten thematisch, zeitlich oder geographisch eingeschränkt und welche Medientypen sind in welcher Weise in der Datenbank hinterlegt? Die Informationstiefe unterscheidet fünf Schichten. Neben den Informationen zu den Handschriften verwahrenden Institutionen, sind dies die Bestandesbeschreibung, detaillierte Metadaten bis auf Ebene Dokument, ein angehängtes Digitalisat und schliesslich einen durchsuchbaren Content. Bei der Datenlieferung werden drei grundlegende Modelle unterschieden. Dies sind die zentrale Datenpflege, Harvesting und Federated Search.¹²¹

E-Codices (Universität Freiburg)

Während in der Schweiz die grossen Kantonsbibliotheken die wissenschaftliche Erschliessung der mittelalterlichen Handschriften in Eigenregie durchführen, fehlen bei den mittleren und kleineren Bibliotheken sowohl die finanziellen Ressourcen wie auch das qualifizierte Personal. Deshalb wurde 1989 das *Kuratorium Katalogisierung der mittelalterlichen Handschriften der Schweiz* als Kuratorium der Schweizerischen Akademie der Geisteswissenschaften (SAGW) gegründet.¹²² Anfang 2005 wurde unter Federführung eines Teams der Universität Freiburg und in enger Kooperation mit der St. Galler Stiftsbibliothek ein erstes grosses Digitalisierungsprojekt unter dem Titel *Codices electronici Sangallenses* (CESG) als Pilot gestartet. Ziel dabei war es, die Bibliothek der Stiftsbibliothek virtuell zu rekonstruieren und online verfügbar zu

119 Frischmuth, Frank. Die Deutsche Digitale Bibliothek als nationales Kulturportal für Deutschland. In: Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft. Hrsg. von Ellen Euler et al. Berlin 2015, S. 148-151.

120 Whitepaper, S. 5f.

121 Bei der zentralen Datenpflege werden die Daten an den Betreiber des Portals abgeliefert und anschliessend vom dortigen Personal eingelesen. Beim Harvesting werden die Daten über eine Schnittstelle periodisch abgeholt, um sie dann in der lokalen Datenbank zu speichern. Die Resultatliste und Detailansichten erfolgen dann im Portal selbst. Bei der Federated Search figuriert das Portal nur als Proxy-Schnittstelle. Suchanfragen an das Portal werden direkt an den Online Katalog der entsprechenden Institution weitergeleitet. Dabei werden die Metadaten dezentral in den Quellsystemen gepflegt und auf spezifische Anfragen als Treffer geliefert. Siehe Whitepaper, S. 11-13.

122 <http://www.sagw.ch/de/sagw/die-akademie/kommissionen/handschriften.html>.

machen.¹²³ Nach Abschluss der ersten Projektphase mit 184 Handschriften wurde aus dem CESG im Jahr 2007 E-Codices. Neue Zielsetzung war nun, eine virtuelle Handschriftenbibliothek der Schweiz zu erstellen. Dabei konnte man von den Erfahrungen aus dem Vorgängerprojekt profitieren. Dass es sich bei E-Codices letztlich um die Initiative einer einzigen Institution handelt, ist wohl dem schweizerischen Föderalismus zuzuschreiben. Denn die diversen Projekte wurden grösstenteils durch Stiftungen und durch die Handschriften bewahrenden Institutionen getragen.¹²⁴ Aktuell werden in E-Codices 2'048 Manuskripte aus 84 Sammlungen präsentiert. Dabei reicht der Zeithorizont von 699 bis 1920.¹²⁵ Als Spin-off von E-Codices wurde ab 2015 mit der Forschung nach Fragmenten über die international orientierte Webplattform *Fragmentarium* begonnen. Momentan sind 12 sogenannte Fallstudien online publiziert.¹²⁶

Die Navigation bei E-Codices ist mustergültig. So lassen sich Suchergebnisse mit einem Pop Down Menü sortieren und mit einer grossen Auswahl an Facetten zusätzlich verfeinern. Die Autoren sind mit der GND verlinkt und sämtliche Navigationsfelder und Kurzbeschreibungen sind mehrsprachig verfügbar. Die Detailbeschreibungen sind dann aber in der Sprache des Verfassers gehalten, datiert und können heruntergeladen werden. Ebenso sind die Handschriften durch Permalinks eindeutig identifizierbar. Ein umfangreiches Info Menü gibt Auskunft über Suchfunktionen, technische Standards, Geschichte und zu den Richtlinien, die zur Auswahl der Handschriften geführt haben. Außerdem informiert ein Newsletter regelmässig über Projekte und die damit erzielten Fortschritte. Die Digitalisate der Handschriften sind hochauflösend im Format JPEG 2000 verfügbar und lassen sich beliebig über eine IIIF Schnittstelle anzeigen und verarbeiten. Der Standardviewer ist dabei OpenSeadragon. Es kann aber auch auf Mirador gewechselt werden, um eine synoptische Darstellung des Digitalisats zu erhalten. Die Beschreibungen basieren auf dem Datenformat XML/TEI-P5 und sind deshalb interoperabel. E-Codices kooperiert konsequenterweise mit zahlreichen Spezial- und Kulturportalen, in welchen die Daten von E-Codices ebenfalls verfügbar sind.¹²⁷ Ebenso sind bei den neueren Katalogisaten Verlinkungen zum Wasserzeichen-Informationssystem (WZIS), nicht jedoch zur Einbanddatenbank (EBDB) vorhanden. Auch Annotationsmöglichkeiten zu den Handschriften durch registrierte Benutzer sind vorhanden, werden aber nur äussert spärlich benutzt (6,5% aller Handschriften weisen einen Kommentar auf). Zusätzliche biographische

123 Scruzzi, Davide und Tremp, Ernst. Praktische Internetausgabe und Aura des Originals: Die Stiftsbibliothek St. Gallen als Schweizer Digitalisierungs-Zentrum für mittelalterliche Handschriften. In: Die Zukunft der Gutenberg-Galaxis: Tendenzen und Perspektiven des Buches. Hg. von Werner Wunderlich und Beat Schmidt. Bern 2008, S. 161f. und <http://www.cesg.unifr.ch/de/index.htm>.

124 Scruzzi und Tremp, S. 163. Seit 2013 ist E-Codices in das Programm Wissenschaftliche Information: Zugang, Verarbeitung und Speicherung von swissuniversities zum Aufbau eines Netzwerks digitaler Dienste integriert.

125 Newsletter Juni 2018, <https://www.e-codices.unifr.ch/newsletter/archive/issue-33.html>.

126 <https://fragmentarium.ms/>.

127 https://www.e-codices.unifr.ch/de/about/mss_portals

Angaben sind eine Seltenheit und nicht die Regel (14,5%). Werkzeuge oder Lehrmittel, wie beispielsweise zur Kodikologie, bietet E-Codices nicht an und verweist auch nicht darauf.¹²⁸

Wie lässt sich nun E-Codices anhand der Portaltypologien eingliedern? Be- trachtet man die strategische Ausrichtung, so ist auf den ersten Blick der Medientyp Handschrift und die geographische Zuordnung, mit wenigen Ausnahmen, auf die Schweiz erkennbar. Zeitlich scheint es trotz des Namens E-Codices keine Grenze zu geben, obwohl der Schwerpunkt bei mittelalterlichen Handschriften liegt. Geht man einen Schritt weiter und betrachtet die Kriterien, welche die Auswahl der Handschriften und damit letztlich auch die strategische Ausrichtung bestimmen, so fällt auf, dass dem Grundsatz „der Kunde ist König“ gefolgt wird. War das Ursprungsprojekt mit der St. Galler Stiftsbibliothek noch klar umrissen, sind es nun Eigenschaften wie Bekanntheit, drittmittelfinanziertes Forschungsprojekt oder erschwerete Zugänglichkeit, die den Ausschlag zur Aufnahme einer Handschrift in E-Codices geben. Es besteht in keiner Weise die Absicht, thematisch oder zeitlich eine Vollständigkeit beim Handschriftenbestand in der Art einer virtuellen Handschriftenbibliothek zu erreichen, obwohl dies die Ursprungsidee war. Dafür ist die Auswahl nicht repräsentativ genug. Auch die Idee einer Forschungsbibliothek, welche «als Laboratorium für die benutzerorientierte Eingabe von Forschungsdaten» dient, kann nicht entsprochen werden. Dafür fehlen wesentliche Werkzeuge und Verlinkungen zu Forschungsdatenbanken. Die durch E-Codices momentan verfolgte Strategie ist es, Handschriften als Digitalisate und mit wissenschaftlichen Erschliessungsinformationen in einem virtuellen Schaufenster zu präsentieren. Dies jedoch macht E-Codices, auch mangels Konkurrenz, perfekt.¹²⁹

Wie sieht es mit der Informationstiefe und dem Datenmanagement aus? Die Erschliessungsinformationen zu den einzelnen Handschriften sind äusserst detailliert und als TEI/XML exportierbar. Gut ist auch, dass in der Frontend-Ansicht neben einem Vorschaubild der Handschrift eine Kurzcharakteristik des Dokuments geliefert wird. Angaben über die besitzende Institution oder eine Beschreibung der Sammlung, aus welcher die Handschrift stammt, fehlen. Dies kann aber über die Kataloge und Webseiten der entsprechenden Institutionen zum grössten Teil eruiert werden. Transkriptionen fehlen ganz, die Inhalte lassen sich jedoch über Incipit und Schlüsselwörter durchsuchen. Beim Datenmanagement setzt man auf eine zentralisierte Datenpflege. Deshalb sind auch die Datenqualität und die Einheitlichkeit der Formate entsprechend hoch. Der Hauptnachteil dabei ist, dass die lokale Datenhaltung Kosten verursacht, die der Portalbetreiber oder seine Partner zahlen müssen. Im Gegensatz

128 Für ein Lehrmittel und Nachschlagewerk zur Kodikologie sei auf die Webseite des Kuratoriums verwiesen: <http://www.codices.ch/kodikologie.html>

129 Zu den Auswahlkriterien siehe <https://www.e-codices.unifr.ch/de/about/selection>.

dazu setzt man bei international ausgerichteten Fragmentarium nun auf das Harvesting Modell mit dezentralen Quellsystemen.¹³⁰

Verbund Handschriften - Archive - Nachlässe (HAN, Universität Basel)

Der Verbundkatalog Handschriften, Archive, Nachlässe ist ein epochenübergreifender Bibliothekskatalog für Manuskripte aus Schweizer Bibliotheken und Archiven. Gegründet wurde er im März 2011 als Verein mit Sitz in Basel. Mitglieder sind die Universitätsbibliothek Basel, die gleichzeitig die Systembetreuung und Koordination übernommen hat, die Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern und die Zentralbibliothek Solothurn sowie die Kantonsbibliothek Appenzell Ausserrhoden und die Vadiana St. Gallen. Im Verbundkatalog HAN sind hunderte von Nachlässen und Archivbeständen, tausende mittelalterliche und neuzeitliche Handschriften, Briefe und persönliche Dokumente erschlossen.¹³¹ Der Katalog richtet sich sowohl an Wissenschaftler wie auch an die interessierte Öffentlichkeit und ist online frei zugänglich.

Es kann sowohl im HAN Gesamtkatalog wie auch in den Teilkatalogen der Verbundpartner recherchiert werden. Dabei stehen verschiedenste Recherchemöglichkeiten zur Verfügung. Neben der einfachen Suche nach Stichworten oder Personen lassen sich auch spezialisierte Abfragen nach Initien von Handschriften, nach Briefschreibern und -adressaten und nach Archivalienart durchführen. Bei manchen Beständen ist auch eine hierarchische Abfrage im Archivplan möglich. Dies lässt sich nicht nur auf den Webseiten der entsprechenden Verbundpartner ausführen, sondern auch im HAN-Katalog. Zudem wurden teilweise auch Findbücher, Bestandesbeschreibungen und Inventare aufgeschaltet. Die gemeinsamen Katalogisierungsregeln, welche sich an den DFG-Richtlinien zur Handschriftenkatalogisierung orientieren, werden durch ein Expertengremium des Verbundes formuliert und garantieren damit eine einheitliche Erschliessung. Die Basis dabei ist das Datenformat HANMARC, welches sich von MARC 21 ableitet. Weitere Dienstleistungen des HAN-Verbundes sind der Betrieb einer eigenen, verlinkten GND-Lokalredaktion und eines Wikis, welches als interne Kommunikationsplattform der Partner dient. Die im HAN-Katalog erfassten Daten werden auch in weitere Verbundkataloge wie Swissbib, Archives Online und Kalliope exportiert.¹³² Und bei Partnern aus dem Archivbereich, welche ihre

130 Zu den Webanwendungen E-Codices v2.0 siehe <https://www.e-codices.unifr.ch/de/about/webapplication>. Zu Fragmentarium, <https://fragmentarium.ms/>.

131 Zur Geschichte <https://www.ub.unibas.ch/han/ueber-uns/>, zu den Verbundpartnern <https://www.ub.unibas.ch/han/verbundpartner/>.

132 Swissbib ist der Metakatalog aller Schweizer Hochschul- und zahlreicher weiterer Bibliotheken, <https://www.swissbib.ch/>, welcher auch über kommerzielle Suchmaschinen recherchierbar ist. Archives online ist der Metakatalog der Schweizer Staats-, Kantons- und Landesarchive, <https://www.archives-online.org> und Kalliope ist der überregionale Verbund und zugleich das nationale Nachweisinstrument für Nachlässe, Autographen und Verlagsarchive in Deutschland, <http://kalliope.staatsbibliothek-berlin.de/de/index.html>.

Daten nicht selbstständig über Aleph in den Katalog einspeisen können, übernimmt dies die Koordinationsstelle, indem sie gelieferte Excel-Tabellen in die HAN-Datenbank einpflegt. Optional ist es auch möglich, Bestände zu digitalisieren und anschliessend über E-Manuscripta zu publizieren.¹³³ Die einzelnen Katalogisate in HAN sind exportierbar und mit einem Permalink versehen. Zudem sind das Erstellungsdatum und der Autor des Katalogisats überall angegeben.

Eine strategische Ausrichtung des Portals ist sowohl thematisch als auch geographisch und nach Medientyp gegeben. Es werden epochenübergreifend Handschriften und Archivalien aus der Schweiz zur Landesgeschichte präsentiert. Bei den beteiligten Institutionen ist eine gewisse Beliebigkeit feststellbar, da neben den Bibliotheken auch Spezialarchive im Katalog vertreten sind. Umgekehrt ergibt sich dadurch für kleinere Institutionen die Chance, ihre Bestände durch den Verbund einer breiteren Öffentlichkeit präsentieren zu können. Durch die Vernetzung mit weiteren, spezialisierten Handschriftenkatalogen wird auch die nationale und internationale Sichtbarkeit der beteiligten Institutionen und ihres Bestands gepflegt. Es werden weder Digitalisate angeboten noch ist ein Datenexport über XML möglich.

Die Informationstiefe wird durch die Regelwerke definiert, welche klare Standards und Minimalanforderungen festlegen. Zudem können diese Anforderungen flexibel auf die Bedürfnisse der entsprechenden Institution und der Art der Informationsressourcen angepasst werden. Wasserzeichen, Schreiberhände und Angaben über die Einbände können ebenfalls gemacht und mit den entsprechenden Datenbanken verlinkt werden. Da es sich bei HAN um ein Metadatensuchportal handelt, sind Informationen zu den Institutionen und zum Bestand nur über die Webseiten der Partner ersichtlich. Die Informationen zum Verbund beschränken sich ebenfalls auf ein Minimum. Einziges Werkzeug, dass frei zugänglich ist, sind die Regelwerke, welche als PDF Dateien herunterladbar sind. Das Wiki ist nur für die Partner zugänglich, jedoch nicht für die Öffentlichkeit und dient dem Fachaustausch. Der Content ist bis auf Stufe Dokument einsehbar und es besteht zudem die Möglichkeit, direkt auf die Daten im entsprechenden Bestand zuzugreifen.

Die Daten werden nach dem Harvesting Modell erhoben. Jede Institution lädt die Daten in die dezentralen Quellsysteme, welche periodisch in den zentralen Datenpool gezogen werden. Dadurch können beliebig viele Partner an den HAN-Katalog angebunden werden, da die Teilkataloge per Schnittstelle miteinander verbunden sind. Dadurch bildet diese Schnittstelle bezüglich Datenmanagement den grössten gemeinsamen Nenner. Aufgrund des Datenexports zu E-Manuscripta besteht auch die Möglichkeit, seine Daten anschliessend über eine OAI-PMH normierte Schnittstelle

133 E-Manuscripta ist eine Plattform für digitalisierte handschriftliche Quellen aus Schweizer Bibliotheken und Archiven. Sie wurde durch die Zentralbibliothek Zürich, durch die Universitätsbibliothek Basel und durch die ETH-Bibliothek 2013 aufgebaut; <https://www.e-manuscripta.ch/>.

auszutauschen und gegebenenfalls seine Kataloginformationen mit Digitalisaten anzureichern. Ebenso können die Daten durch die Betreiber von E-Manuscripta verarbeitet und als Masterfiles im TIFF-Format mit deskriptiven Metadaten und Strukturdaten im METS-XML-Format an die teilnehmenden Institutionen abgegeben werden.¹³⁴

Handschriftencensus (Marburg)

Der Handschriftencensus wurde 2006 als Metakatalog durch eine multinationale Arbeitsgruppe von Forschern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz gegründet. Bis zur Projektförderung durch die Mainzer Akademie der Wissenschaften und der Literatur anfangs 2017 wurden die Daten ehrenamtlich eingepflegt. Hervorgegangen ist diese Datenbank aus dem «Marburger Repertorium deutschsprachiger Handschriften des 13. Jahrhunderts», welches in den Jahren 1990-1999 mit Unterstützung der DFG erstellt worden war. Auch das Anschlussprojekt «Marburger Repertorium der Freidank-Überlieferung» (MRFD) von 1998-2006 wurden mit eigenem Frontend in den Handschriftencensus integriert. Als assoziierte Projekte verstehen sich das «Marburger Repertorium zur Übersetzungsliteratur im deutschen Frühhumanismus» (MRFH, 2007-2012) und die seit Mai 2007 laufende Arbeit am «Paderborner Repertorium der deutschsprachigen Textüberlieferung des 8. bis 12. Jahrhunderts».¹³⁵ Ziel des Handschriftencensus ist es, das «gesamte deutschsprachige Handschriftenerbe des Mittelalters systematisch zu erfassen».¹³⁶ Darunter wird verstanden, dass alle Handschriften und Fragmente, welche zwischen 750 und 1520 auf Deutsch verfasst wurden vollständig gesammelt und aufgelistet werden. Dabei wird weltweit nach Handschriften gesucht. Damit positioniert sich der Handschriftencensus als «Schnittstelle u.a. innerhalb der mediävistischen Überlieferungsforschung».¹³⁷ Sowohl die kodikologische Grundlagenforschung als auch die projektbasierten Detailuntersuchungen können in dieser Datenbank zentral und frei zugänglich publiziert werden.

Es wurde von Anfang an auf einen kollaborativen Arbeitsprozess gesetzt, was sich auch in der dezentralen Dateneingabe manifestiert. Dazu gehörte auch ein Mitteilungsfeld, welches zwischen 2009 und 2015 aufgeschaltet war und in dem man im Freitextverfahren Kommentare und Anmerkungen zu den einzelnen Katalogisaten anbringen konnte. In dieser Zeit sind mehr als 20'000 Mitteilungen eingegangen, welche anschliessend durch Mitarbeiter des Handschriftencensus redaktionell verarbeitet wurden. Trotz des alle Erwartungen übertreffenden Erfolgs dieses Crowdsourcing

134 Zum Datenmanagement und zu den fakultativen Dienstleistungen von E-Manuscripta, <https://www.e-manuscripta.ch/wiki/aboutEmanuscripta>.

135 Zum Handschriftencensus und den Partnern, <http://www.handschriftencensus.de/>.

136 Zitiert aus <http://www.handschriftencensus.de/einfuehrung>.

137 Daniel Könitz in der Dokumentation Internationale Tagung der Handschriftenbearbeiter*innen. Universität Basel. Basel 11.-13. April 2018, S. 8.

Ansatzes musste das Mitteilungsfeld im März 2015 deaktiviert werden. Der Aufwand, Freitexte in die Datenstruktur des Handschriftencensus zu übertragen, war zu gross geworden. Da es jedoch das erklärte Ziel ist, die Forschung einzubinden, soll das Mitteilungsportal in näherer Zukunft reaktiviert werden.¹³⁸ Damit der Arbeitsaufwand für die Bearbeitung in Zukunft klein gehalten werden kann, soll dies mit einer vorgegebenen Eingabemaske und einem standardisierten Freitextfeld geschehen.

Der Handschriftencensus versteht sich als work in progress, in welchem der Datenbestand laufend nachgetragen und ergänzt wird. Folglich sind die Katalogisate, welche sich an den Richtlinien der DFG orientieren, sehr heterogen. Neben Tiefenerschliessungen, welche entweder online, in einer verlinkten Datenbank oder als PDF-Auszug eines gedruckten Katalogs zur Verfügung stehen, gibt es auch Minimaleinträge. Ergänzt wird das Informationsangebot durch ein Autor/Werkverzeichnis, eine verlinkte Abbildungsliste sowie mit einer permanent aktualisierten Literaturdatenbank der in den Katalogisaten zitierten Werke. Im Aufbau befindet sich momentan ein alphabetisch und chronologisch sortiertes Handschriftenkatalog-Verzeichnis. Auch informiert ein sogenannter «Editionsbericht» über abgeschlossene, laufende oder sich in Planung befindlichen Editionsvorhaben zu mittelalterlichen deutschen Texten. Informationsbasis dabei ist die Selbstdeklaration.¹³⁹

Der Zugang zu den Handschriften erfolgt entweder über das Gesamtverzeichnis Handschriften oder über das Autor/Werkverzeichnis. Geordnet ist das Handschriftenverzeichnis nach den zuletzt bekannten (bei verschollenen Handschriften) beziehungsweise den heutigen Standorten. Handschriften in Privatbesitz werden am Ende der Liste aufgeführt. Die Liste kann auch nach Ländern sortiert werden. Innerhalb der Liste wird noch der Dokumententyp unterschieden. Die Kriterien sind dabei Codex, Fragment und sonstige Überlieferungsformen. Das Autor/Werkverzeichnis orientiert sich nach dem Alphabet, wobei sich die Ansetzung weder an der GND orientiert noch damit verlinkt ist. Grundlage der Ansetzung ist das Verfasserlexikon in 2. Auflage (1978-2008).¹⁴⁰ Mit dem aktuellen Frontend Design bereitet die Darstellung von überlangen Titeln oder Initien Schwierigkeiten. Auch müssen noch Lösungen für die korrekte Katalogisierung von Text in Textwerken, für Pseudoautoren und für Sammleinträge gefunden werden.

Die strategische Ausrichtung des Portals ist thematisch, zeitlich, sprachlich und bezüglich Medientyp äusserst präzise. Auch die Zielsetzung, der Forschung eine Publikationsplattform für ihre Tiefenerschliessungsprojekte zu liefern und damit gleichzeitig ein Gesamtverzeichnis für mittelalterliche Handschriften in deutscher Sprache zu erstellen, ist konsequent. Den Ursprung als Online-Forschungsdatenbank

138 Zum Mitteilungsfeld, <http://www.handschriftencensus.de/news>.

139 Details zum Editionsbericht, <http://www.handschriftencensus.de/editionsbericht/>.

140 Zum Verfasserlexikon, <http://www.dlma.badw.de/vl/index.html>.

merkt man dem Handschriftencensus immer noch an. Sowohl die Such- als auch die Navigationsmöglichkeiten sind für heutige Begriffe rudimentär. Es besteht keine Möglichkeit, über einen Suchschlitz nach Textgattungen, Autoren und Werken zu recherchieren. Auch die fehlende Anbindung an die GND schränkt die Suchmöglichkeiten und Trefferwahrscheinlichkeiten ein, da Schreibvarianten oder Pseudonyme nicht vollständig abgebildet werden.

Die Erschliessungsinformationen zu den einzelnen Handschriften sind zwar heterogen, können aber teilweise äusserst detailliert sein. Auch bei der Präsentationsform gibt es unterschiedliche Darstellungen. Meist wird man über einen Link auf die Webseite der besitzenden Institution oder einen Metakatalog wie HAN geleitet, wo man dann Zusatzinformationen erhält. Ebenfalls lassen sich so vorhandene Digitalisate, welche in einem Abbildungsverzeichnis im Handschriftencensus aufgeführt sind, ansehen. Die Informationen zur Datenbank Handschriftencensus selbst sind sehr knappgehalten. Insbesondere wird nirgends deklariert, welche Datenmanagement- und Datenlieferungskonzepte man verfolgt. Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass eine zentrale Datenpflege über Marburg erfolgt. Über allfällige Schnittstellen und Austauschformate schweigt man sich ebenfalls aus.

Von *Manuscripta Mediaevalia* zum Handschriftenportal (Deutschland)

Mit *Manuscripta Mediaevalia* Version 3 (MM3) steht man vor dem Problem, dass ein Portal beschrieben werden soll, dessen Ablösung bereits beschlossen wurde und dessen Nachfolger unter dem Namen *Handschriftenportal* (HSP) konzeptionell bereits in Angriff genommen worden ist. Denn ein Hauptergebnis des Pilotprojekts zur Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften war, dass man zum Schluss kam, MM3 genüge den «inzwischen deutlich gestiegenen und veränderten Anforderungen an das zentrale Nachweissystem für mittelalterliche Handschriften» nicht mehr. Sowohl konzeptionell als auch technisch könne diese Plattform nicht mehr weiterentwickelt werden.¹⁴¹ Deshalb wurde an die DFG ein «Antrag zur Entwicklung eines zentralen Onlineportals für Erschließungs- und Bilddaten zu Buchhandschriften» unter dem Namen *Handschriftenportal* (HSP) eingereicht, der am 20. Dezember 2017 bewilligt wurde. Um verstehen zu können, warum es zu diesem Entscheid kam, ist es sinnvoll, die Entwicklung von MM3 zu resümieren. Denn einerseits ist geplant, den ganzen Datenbestand von MM3 ins HSP zu importieren. Andererseits zeigt das Schicksal von MM3 auch deutlich, wie sich in den letzten zwanzig Jahren die elektronische Datenverarbeitung bei der Handschriftenpräsentation und dadurch die strategische Ausrichtung von Handschriftenportalen verändert haben.

141 Digitalisierung, S. 37-39, Zitat, S. 37. Siehe auch <https://www.handschriftenzentren.de/handschriftenportal/>.

Leitgedanken beim Aufbau von MM (Version 1) Mitte der 90er Jahre war es, ein zentrales Portal zu schaffen, welches geographisch auf deutsche Bibliotheken und thematisch auf mittelalterliche Handschriften fokussiert war. Gleichzeitig sollten die bereits vorhandenen Handschriftenkataloge online zugänglich gemacht und über aktuelle Ergebnisse der Handschriftenforschung Auskunft gegeben werden. Finanziert durch die DFG wurde MM durch die SBB-PK, welche die Zentralredaktion führte, durch das Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte/ Bildarchiv Foto Marburg, welches die technische Infrastruktur betreute und die BSB.¹⁴² Der Datenbestand setzte sich aus Image Scans (PDF) von 170 gedruckten Handschriftenkatalogen, welche als «Freiburger Index» bereits retrodigitalisiert worden waren und deshalb als elektronische Registerdaten zur Verfügung standen, zusammen. Hinzu kamen Retrokonversionen von ausgewählten, ausländischen Katalogen und solchen aus Deutschland, welche vor 1960 entstanden waren. Diese Handschriftenkataloge konnten nach Sprache und nach Bibliotheksort durchsucht werden. Die Auflage der DFG, auch Primärerfassungen von Handschriftenbeschreibungen aus Tiefenerschliessungsprojekten elektronisch zu publizieren, hatte zur Folge, dass ab 2004 auch solche Daten in MM aufgenommen wurden. Mit der Lancierung einer neuen Version von MM (Version 2) im Jahr 2010 wurde das Portal zusätzlich mit Fremddaten angereichert. Diese kamen einerseits durch die Übernahme aus spezialisierten Datenbanken wie E-Codices, andererseits durch Verlinkung mit Autoritätsdatenbanken wie der GND zustande. Bereits zu diesem Zeitpunkt machte sich die konzeptionelle Kinderkrankheit der Anfangsphase bemerkbar. Ursprünglich war das Datenmodell von MM1 für die Beschreibung von mittelalterlichen Handschriften (Metadaten) konzipiert worden, nicht aber für ein Handschriftendigitalisat. Die praktische Unterscheidung zwischen Handschrift und deren Beschreibung war vor den ersten grösseren Digitalisierungskampagnen noch nicht bedacht worden und damals auch nicht notwendig.

Mit aktuell über 120'000 Datensätzen ist MM3 zurzeit das umfangreichste Informationsangebot für mittelalterliche und zunehmend auch für neuzeitliche Handschriften, welches der Forschung zur Verfügung steht.¹⁴³ Aufwand und Ertrag stehen aber in einem deutlichen Missverhältnis, ist die Akzeptanz und Nutzung des Portals doch in Relation zum Bestand gering. Bemängelt werden die mangelhafte Nutzerfreundlichkeit und die schleppend verlaufenden Verbesserungen. Hauptkritikpunkt ist aber die Heterogenität des Datenangebots, insbesondere seit Einbezug von Digitalisaten in der Datenbank, welche keinen Regeln zu folgen scheint und für den Nutzer letztlich undurchschaubar bleibt. Auch die Ausrichtung auf die einzelnen Handschriftenbeschreibungen als zentrale Bezugsgrösse anstelle der Handschriften als Objekte erschweren die Suche nach dem entsprechenden Katalogisat. Folge davon ist, dass

142 Gantert, S. 262, und Sturm, S. 124-126.

143 Handschriftenportal, S. 3.

1500 Mehrfachbeschreibungen unterschiedlichen Alters und Qualität existieren.¹⁴⁴ Bis zum Frühjahr 2016 hätten folgende Verbesserungen vorgenommen werden sollen, die aber durch den abrupten Stopp des Projektes im Sommer 2015 nicht mehr zustande kamen. Stattdessen sollen diese nun ins HSP integriert werden.

- Systematische und hierarchische Darstellung des Bestandes, in welchem sich die Handschrift befindet.
- Möglichkeit der Browser-Navigation, welche alternativ zur Recherche im HSP verwendet werden kann.
- Einführung eines «logischen Datenmodells», welches auf der zentralen Entität des Kulturobjektdokuments (KOD) basiert. Die Verwendung des Begriffs KOD anstelle von Handschrift berücksichtigt den Umstand, dass neben Handschriften (Fragmente, Einzelblätter, Rollen inklusive) auch «Überlieferungssymbiosen mit Drucken und buchbezogene Artefakte wie etwa separierte Einbände im System zu verwalten sind.»¹⁴⁵ Im Gegensatz zu einer Handschriftenbeschreibung, welche am Ende der Katalogisierung abgeschlossen ist, bleibt das KOD offen und dynamisch.
- Das Datenmodell des KOD ist zweistufig angelegt. Für jede Handschrift ist ein Minimaldatenset verpflichtend. Dieses beinhaltet Ort, Name, GND-ID der besitzenden Institution oder Person und die Signatur des Dokuments. Dieses Datenset wird anschliessend als Schriftdenkmal in die GND aufgenommen und ist damit eindeutig identifizierbar.
- Das Minimaldatenset wird ergänzt durch das Kerndatenset, welches die zentralen Attribute des KOD beschreiben. Dieses ist nicht verpflichtend, aber in Zukunft für alle Handschriften anzustreben. Diese umfassen Titel, Entstehungsort und -zeit, Beschreibstoff, Format, Umfang, Sprache, Buchschmuck, Formtyp, Status des Objekts (vorhanden, zerstört, verschollen), bisherige Signatur bei Besitzerwechsel.¹⁴⁶
- An jedes KOD werden sämtliche Beschreibungen, auch zu Einzelaspekten wie beispielsweise Einbänden und Wasserzeichen und Annotationen von registrierten Benutzern angehängt.
- Entitäten wie Personen, Körperschaften, Literarische Werke und Orte werden mit der GND verlinkt.¹⁴⁷

Der Aufbau des HSP soll insgesamt sechs Jahre dauern, wobei der Projektstart auf den Herbst 2018 angesetzt ist. Während dieser Zeit wird MM3 parallel zum HSP weiterbetrieben und auch mit neuen Daten angereichert werden. Es werden zwei

144 Ebd., S.4f., und Digitalisierung, S. 37.

145 Zitiert aus Handschriftenportal, S. 7.

146 Standardelemente-Set RDA-D-A-CH 2.2. (Version vom 20.02.2018) <https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=114430616>.

147 Ebd., S. 8-10.

Projektphasen von je drei Jahren unterschieden, welche sich klar voneinander abgrenzen lassen. In der ersten Phase werden die zentrale Infrastruktur aufgebaut und alle Daten in der neuen Entität KOD von MM3 ins HSP überführt. Dafür werden für alle Objekte neue Kerndatensets generiert und alle Image Scans der Kataloge, welche bislang nur durch Indexdaten erschlossen waren, mittels OCR besser durchsuchbar gemacht. Parallel wird auch die Portalarchitektur vollständig neu aufgesetzt. Für die Recherche soll dann ein umfangreiches Instrumentarium zur Verfügung stehen, welches neben der Suche in den strukturierten Metadaten auch den Einbezug von Beschreibungs-Volltexten erlaubt. Ebenso wird mittels IIIF-Kodierung ein Datenexport und damit eine synoptische Darstellung der Digitalisate möglich. In der zweiten Projektphase sollen dann bestandes- und teambezogene «Workspaces» aufgebaut werden, welche eine vertiefte Datenbereinigung und Normierung erlauben sollen. Ebenso soll ein Katalogmodul zur Verfügung stehen, welches sich für Publikationen eignet. Schliesslich will man auch die DFG-Richtlinien für die Handschriftenkatalogisierung anpassen und damit den Schritt ins digitale Zeitalter machen.¹⁴⁸ Das ganze wird durch eine Informationskampagne begleitet, welche sich neben traditionellen Instrumenten wie Aufsätzen in Fachzeitschriften, Referaten an Tagungen und Beiträgen auf den Webseiten der Handschriftenzentren, auch der Mittel Blog und Social Media bedienen will.

Wo steht man nun gemäss den Typologien des VSA? Da vieles geplant, einiges dokumentiert aber wenig realisiert ist, steht man vor dem Dilemma, dass man Vergangenes beurteilen muss. Bei der strategischen Ausrichtung und bei der Informationstiefe wurde die Marschrichtung bereits vorgegeben und teilweise auch in Testprojekten der BSB und der Universitätsbibliothek Leipzig schon ausprobiert. Beim Datenmodell hingegen sind die Rahmenbedingungen mehr als vage. Dort beschränke ich mich auf die bislang gesicherten Erkenntnisse von MM3.

Durch den Wechsel von der Beschreibung zur Handschrift (KOD) wurde die strategische Ausrichtung des HSP präzisiert. Einerseits soll eine Datenbank mit aktuellen Informationen zur Forschung entstehen. Andererseits will man aber auch ein zentrales Schaufenster für Handschriftendigitalisate in deutschen Bibliotheken sein. Vorbilder hierfür sind Portale wie E-Codices oder die Universitätsbibliothek Heidelberg.

Bei der Informationstiefe will man minimal die Aufnahme des Einzeldokuments in Form der Bestandesliste (Minimaldatenset), maximal eine Tiefenerschliessung erreichen. Angereichert werden diese Informationen mit Beschreibungen des Bestandes inklusive hierarchischer Ordnung. Auskünfte über die besitzende Institution erhält man dann durch Verlinkungen.

148 Ebd., S. 11-17.

Beim Datenmanagement- und Datenlieferungskonzept wird die Politik der zentralen Datenpflege über die Serverarchitektur der SBB-PK beibehalten. Zusätzlich wird das Hosting Konzept für IIIF-Digitalisate der Universitätsbibliothek Leipzig ausgebaut, welche seit 2016 alle Digitalisierungsprojekte automatisch in IIIF konvertiert. Dies kommt vor allem solchen Institutionen zu Gute, welche keine IIIF-Server betreiben können oder wollen.¹⁴⁹

Die Dateneinspeisung bleibt unverändert und erfolgt über das Skript MXML und HiDA, welches TEI-P5 kompatibel ist. Der Vorteil von MXML ist, dass die Handschriftenbeschreibungen in der gewohnten Art – im Sinn von «you see what you get» – abgefasst werden können. Die Beschreibungen müssen nicht durch Tags zerstückelt werden, wie dies bei TEI-P5 der Fall ist. Möglich ist dies, da MXML die parallele Datenerfassung in einer Druck- und in einer Tabellenansicht unterstützt. Dabei kann der Katalogisierer seine Beschreibung als Fließtext in der Druckansicht eingeben und anschliessend die einzelnen Textteile über Copy-Paste in die normierte und normalisierte Tabellenansicht überführen.¹⁵⁰

Biblissima (Frankreich)

Mit dem Projekt Biblissima, welches 2012 begonnen wurde und 2019 seinen Abschluss finden wird, hat man in Frankreich ein Portal aufgebaut, dessen Zielsetzung eine ähnliche ist wie diejenigen des deutschen HSP. Man will ein «Observatoire de la culture écrite» schaffen, dass auf drei Sockeln ruht. Einerseits ist Biblissima eine Datenbank, welche den online Zugang zu Digitalisaten mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Handschriften und Inkunabeln, welche in Frankreich aufbewahrt werden oder französischen Ursprungs sind, gewährleistet. Durch eine IIIF-Schnittstelle zur Anwendungsprogrammierung wird die Interoperabilität gewährleistet. Andererseits sind auch wissenschaftliche Beschreibungen und digitalisierte Handschriftenkataloge verfügbar.¹⁵¹ Dabei versteht sich Biblissima als Metakatalog, der dreissig unterschiedliche Online-Kataloge von verschiedenen Institutionen zusammenfasst. Die wichtigsten sind dabei die *Bibliothèque virtuelle des manuscrits médiévaux* des Institut de recherche et d'histoire des textes (IRHT-CNRS), das Kulturportal Gallica der BnF und die *Bibliothèques Virtuelles Humanistes* (BVH) des Centre d'Études Supérieures de la Renaissance (CESR) der Universität von Tours.¹⁵² Weitere Partner sind das französische Nationalarchiv (AN), die École nationale des Chartes (ENC) und die

149 Ebd., S. 31f.

150 Sturm, S. 127-129.

151 Bériou, Nicole. Biblissima pour les chercheurs et les enseignants: Vortragstranskript vom Journée Biblissima et IIIF «Innover pour redécouvrir le patrimoine écrit», Paris. 15.03. 2018, S. 2.

152 Robineau, Régis und Turcan-Verkerk. Biblissima: Federating Research on the Written Heritage of the Middle Ages and the Renaissance. Vortragsunterlagen von der Tagung: Census. Recenser et identifier les manuscrits par langue et par pays. Organisiert durch IRHT, EPHE-PSL, BnF. Paris 13.10.2017 S. 8-10. Zur Liste aller Portale siehe, <https://projet.biblissima.fr/fr/ressources/ressources-biblissima>.

École Pratique des Hautes Etudes, Savoirs et Pratiques du Moyen Âge au XIXe siècle (EPHE-SAPRAT). Das Portal Biblissima agiert dabei als Intermediär, listet die entsprechenden Dokumente in der Art einer Bestandesliste auf und verlinkt diese dann mit den entsprechenden Spezialkatalogen. Dadurch verringert man die Eintrittshürde für die teilnehmenden Institutionen, da diese ihre gewohnten Beschreibungsstandards beibehalten können. Ebenso behalten sie dadurch die Autonomie ihres Webauftritts. Im Gegenzug nimmt man aber in Kauf, dass dadurch die Beschreibungen sehr heterogen sind. Béribou sieht darin einen höchst willkommenen Aspekt:

«*On pressent les effets bénéfiques de l’alchimie entre générations, et d’un mélange détonant d’exigences extrême de solidité scientifique et de joie de vivre qui en fait un lieu à la fois ludique et indiscutablement formateur.*»¹⁵³

Mit Biblissima verfolgt man vier Aufträge:

- Französischer Verbundkatalog aller digitalen Bibliotheken
- Strukturierung von Beständen und Zusammenfassung der Forschungserträge der wissenschaftlichen Gemeinschaft
- Trainingswerkzeug für Wissenschaftler
- Erleichterung des Zugangs zu digitalen Texteditionen und wissenschaftlichen Datenbanken

Technisch betreut und organisiert wird dieses Projekt durch ein Bureau Exécutif (l’EquipeEX), welches am IRHT angesiedelt ist.¹⁵⁴

Über das Frontend von Biblissima, welches seit November 2017 in einer Beta Version aufgeschaltet ist und in einem gekachelten User Interface Design strukturiert ist, kommt man in die Datenbank. Darin sind die Daten nach virtuellen historischen Sammlungen, nach dem Medientyp (Manuskript oder Inkunabel), nach Buchschmuck, nach Personen und Körperschaften, nach Werken und Editionen und schliesslich nach Orten geordnet. Seit Juli 2018 gibt es nun auch kartenbasierte Visualisierungen, welche den Ursprungs-, den Aufbewahrungsort und den Ort, welcher im Buchschmuck dargestellt wird, ausweisen. In den einzelnen Modulen kann entweder im Freitext oder über einen Index recherchiert werden und die Suchergebnisse nach verschiedenen Entitäten zusätzlich filtern. Neben der Einschränkung des Erstellungszeitpunktes sind dies der Besitzer und die Datenquelle. Sämtliche Datensätze sind auch mit einem Permalink versehen und die Körperschaften und Personen sind mit den Autoritätsdatenbanken GND und Virtual International Authority File (VIAF)

153 Zitat aus Béribou, S. 5. Beispielsweise entsprechen die Katalogisate der BnF den Standards, wie sie auch bei schweizerischen oder deutschen Tiefenerschliessungen üblich sind. Die einzelnen Informationen lassen sich über Reiter direkt ansteuern und anschliessend auch exportieren.

154 Ebd., S. 1 und Turcan-Verkerk, Anne-Marie. Biblissima, un observatoire de la transmission des textes anciens. Vortragsunterlagen von der Journées d'octobre de la CNARELA. Paris 24.10.2017, S. 12.

verlinkt.¹⁵⁵ Die meisten Daten sind urheberrechtsfrei unter CC BY-NC 3.0, wobei je nach Datenquelle noch weiter unterschieden wird.¹⁵⁶

Die digitalisierten Handschriften lassen sich standardmässig über den Mirador Viewer öffnen, der sich auch als Workspace benutzen lässt. Es ist aber auch möglich, einen anderen Viewer zu verwenden, der IIIF gängig ist. Je nach Datenquelle kann online auch ein persönliches Datenkonto erstellt werden, dass anschliessend annotiert werden kann.¹⁵⁷ Jedes Jahr werden über Biblissima Digitalisierungs- und Erschließungsprojekte ausgewählt, welche neben der technischen und finanziellen Unterstützung auch über die Projektwebseite von Biblissima publiziert werden. Momentan sind über 50 verschiedene Projekte in Bearbeitung. Dabei erstrecken sich die Partnerschaften mit Biblissima nicht nur auf Frankreich, sondern auch auf Institutionen in Kanada, den USA und Grossbritannien. Als Beispiel sei die virtuelle Rekonstruktion der «Grandes Chroniques de France» aus der Stadtbibliothek von Châteauroux genannt. Dabei handelt es sich um eine illuminierte Kodexhandschrift, bei der die Bilder ausgeschnitten wurden. Diese lagern nun separiert vom Kodex in der BnF.¹⁵⁸

Eine zentrale Zielsetzung von Biblissima ist die Ausbildung von Wissenschaftlern. Neben Sommerkursen, welche die Grundlagen der Paläographie und Kodikologie vermitteln, gibt es auch eine ganze Auswahl an Werkzeugen, welche online zur Verfügung stehen und frei zugänglich sind. Unter dem Titel «Baobab» (Boîte à outils Biblissima) findet man dort verschiedene Reiter, welche eine breite Palette unterschiedlichster Werkzeuge anbietet. Neben klassischen Einführungskursen zur Handschriftenkunde findet man auch Werkzeuge für die Lemmatisierung lateinischer Texte (Collatinus 11) oder ein Auszeichnungstool für XML/ TEI-P5.¹⁵⁹

Die strategische Ausrichtung des Portals ist nach dem Medientyp Handschrift und Inkunabel definiert. Durch die Verlinkung mit inländischen und ausländischen Datenbanken ist die geographische Eingrenzung auf Frankreich nur teilweise gegeben. Auch zeitlich beschränkt sich der Bestand nicht nur auf das Mittelalter und die frühe Neuzeit, sondern erstreckt sich mit den griechischen Handschriften in Pinakes auch auf die Antike.¹⁶⁰ Neben der Präsentation von Volltext-Digitalisaten, von ausgewähltem Buchschmuck und wissenschaftlichen Beschreibungen, häufig auf Stufe Bestandsliste, wird stark auf interaktive Werkzeuge gesetzt. Dies entspricht der

155 <http://beta.biblissima.fr/>.

156 <http://beta.biblissima.fr/fr/licences>.

157 Als Beispiel siehe <https://bvmm.irht.cnrs.fr/>.

158 <http://demos.biblissima-condorcet.fr/chateauroux/demo/>.

159 <https://baobab.biblissima.fr/>, beispielsweise einen interaktiven Paläographiekurs mit Online-Transkription, <http://paleographie.huma-num.fr/>. Zu Collatinus, <https://outils.biblissima.fr/fr/collatinus/> und zum XML/ TEI-P5, <https://outils.biblissima.fr/fr/outils-edition-xml/>.

160 <http://pinakes.irht.cnrs.fr/presentation.html>.

französischen Auffassung, Innovationstreiber für alle Belange der Digitalisierung und der Digital Humanities zu sein.¹⁶¹

Die Informationstiefe ist bewusst klein gehalten, da die Details jeweils auf den Webseiten der Quellendokumente zu finden sind. Die Listenansichten der Bestände sind standardisiert und lassen sich nach verschiedenen Entitäten sortieren. Ein Schwergewicht wird auf die digitalisierten Bestände gelegt, deren Inhalt online einsehbar und teilweise auch mit Strukturdaten (durchsuchbaren Inhaltsverzeichnissen) versehen ist. Jedes Dokument lässt sich entweder blattweise oder über ein Band mit Vorschaubildern durchsehen. Informationen über den Bestand und über die besitzenden Institutionen sind vorhanden. Originell in der Darstellung sind die kartenbasierten Visualisierungen.

Datenmanagement- und Datenlieferungskonzept basieren auf einer Mischung zwischen zentraler Datenpflege und der Federated Search. Die Kerndaten und ein Teil der Digitalisate werden zentral verwaltet. Suchanfragen können anschliessend durch die Verlinkung in Biblissima direkt in den entsprechenden Online-Katalogen eingesehen werden.

Paradigmen der Wissensrepräsentation: Von der Kommunikation zur Publikation

Mit der Digitalisierung eröffnen sich für Gedächtnisinstitutionen ganz neue Möglichkeiten bei der Präsentation ihrer Bestände. Der vereinfachte Zugriff auf eine nahezu unbegrenzte Anzahl mittelalterlicher Handschriften ist nur ein, wenn auch der offensichtlichste Aspekt dieses Wandels. Viel zentraler ist aber der Punkt, dass nun erstmals eine Linie gezogen werden kann von einem Digitalfaksimile, über dessen wissenschaftliche Beschreibung bis hin zur Publikation im Online-Katalog. Zwar ist die Erschliessung für sich genommen bereits ein urheberrechtlich relevantes Verfasserwerk. Dies ist aber seit dem Übergang vom gedruckten zum digitalen Katalog nicht mehr so offensichtlich und wird deshalb meist unterschlagen. Vielmehr wird hervorgehoben, dass erst durch die Strukturierung der Textinformationen die Basis gelegt ist für ein weites Feld unterschiedlichster Forschungsfragen. Erst durch die Registrierung, Indexierung und Auszeichnung wird ein mittelalterlicher Text ‚sichtbar‘, lässt sich also mit Mitteln der elektronischen Datenverarbeitung benutzen. Dies hat weitreichende Konsequenzen für den Umgang mit mittelalterlichen Handschriften. Neben den veränderten Erscheinungsformen vom Buch zum Screen, die sich mittlerweile modular auf verschiedene Präsentationsmedien anpassen lassen, löst sich auch der Text in ein Geflecht von Einzelinformationen auf, wird permutierbar. Roger Chartier hat dies bereits 1993 vorausgesehen:

161 Béribou, S. 4.

«Die Form bestimmt die Bedeutung. (...) Wenn er vom Kodex auf den Monitor wandert, ist der Text nicht mehr derselbe, weil die neuen formalen Mechanismen, die ihn an den Leser vermitteln, die Bedingungen seiner Wahrnehmung und seines Verständnisses modifizieren.»¹⁶²

Gleichzeitig verschwimmen auch festgefügte Grenzen und damit Aufgabenteilungen. Wo ist die Präsentation eines Digitalfaksimiles mit entsprechender Beschreibung nur Kommunikation, wo bereits eine Publikation?¹⁶³ In welche Kategorie fällt die online verfügbare Information über ein abgeschlossenes Handschriftenprojekt? Ist dabei die Form Messwert für den Inhalt und damit entscheidend, ob es sich um Kommunikation oder Publikation handelt? Wäre demzufolge ein Blogbeitrag ersterem zuzurechnen und eine Projektwebseite letzterem? Wer definiert die Standards und in welchen Bereichen ändern sich durch den Übergang von der Biblio- zur Infosphäre die Kernaufgaben einer Bibliothek? Stellt sie nur Informationsinfrastruktur zur Verfügung oder ediert sie mit ihren Tiefenerschliessungsprojekten bereits mittelalterliche Handschriften? Die klaren Grenzen werden zunehmend fluid, denn bereits eine Verlinkung mit Autoritätsdatenbanken, welche Personen und Orte nach einem hinterlegten Thesaurus definieren, machen einen Text referenzierbar und können als Vorstufe einer digitalen Edition gelten.¹⁶⁴ Bereits sind einige Bibliotheken als «editing libraries» in Erscheinung getreten, wobei dies nach wie vor die Ausnahme ist.¹⁶⁵

Dies alles sind bisher nur Einzelphänomene, weisen aber in ihrer Tendenz auf zukünftige Entwicklungen und neue Problemstellungen für Gedächtnisinstitutionen hin. Klassische Beschreibungen von Handschriften entsprechen in ihrer Struktur noch den ursprünglichen gedruckten Katalogen und bleiben dadurch in der Denkwelt des Buches gefangen. Durch die Kombination von Beschreibung und Digitalfaksimile ergeben sich jedoch ganz neue Möglichkeiten, die dieses «Papierdenken» hinter sich lassen.¹⁶⁶ Neue Formen der Repräsentation sind teilweise bereits in Kultur- und Handschriftenportalen angedacht. So hat die BSB mit ihrer Bildähnlichkeitssuche und Biblissima mit ihren Visualisierungen bereits Neuland betreten. Dies scheint aber nur die Spitze des Eisbergs zu sein, denn ständig werden neue Repräsentationsvarianten vorgestellt.

162 Roger Chartier, in Assmann, S. 12.

163 Knoche stellt diese Frage, lässt aber die Antwort offen. S. 17-21.

164 Sahle, Patrick. Digitale Editionen. In: Digital Humanities: eine Einführung. Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.). Stuttgart 2017, S. 234f. definiert eine Edition als: «erschliessende Wiedergabe historischer Dokumente. (...) Wiedergabe bezeichnet das notwendige Kriterium der vollständigen Repräsentation des Editionsgegenstandes auf bildlicher und textlicher Ebene.»

165 Der Welsche Gast Digital der Universitätsbibliothek Heidelberg, <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/wgd/> und der Codex Sinaiticus der Universitätsbibliothek Leipzig, <http://www.codexsinaiticus.org/de/> sind Beispiele für erfolgreiche Kooperationsprojekte zwischen Bibliotheken und Universitäten. Das Parzival Projekt der Universität Bern wiederum zeigt exemplarisch, wie sich Digitalfaksimiles fragmentieren lassen und wie eine Benutzerführung gestaltet werden kann, <http://www.parzival.unibe.ch/home.html> und Stolz, S. 49-80.

166 Begriff Flüeler in Dokumentation, S. 8.

Konzeptionell ist man noch auf unsicherem Fundament und viele Fragen bleiben vorerst ungeklärt. Trotzdem haben sich in den letzten Jahren einige Paradigmen der Wissensrepräsentation etabliert, die für Handschriftenportale und folglich für Bibliotheken einige Konsequenzen haben.

- Datenbanken, sofern sie auf einem logischen und systematischen Datenmodell beruhen, werden damit zu Motoren der Formalisierung der Wissenschaft. Das Definieren von Standards und die Überwachung der Einhaltung derselben ist jedoch nur eine Seite. Denn nach wie vor ist der quellenkonforme Umgang mit Handschriften zwingend und folglich muss auch der Umgang mit Regelwerken flexibel und kreativ bleiben.
- Durch die Digitalisierung hat sich zusehends eine Transdisziplinarität entwickelt, die sich aus der Arbeitsteilung zwischen Informatik-, Informationspezialisten und Geisteswissenschaftlern ergibt.¹⁶⁷

Neben diesen Arbeitsprozess orientierten Konsequenzen, ergeben sich aber auch solche, welche die Beschreibungen in den Handschriftenportalen betreffen.

- Traditionelle Handschriftenkataloge waren aus ökonomischen Überlegungen heraus immer in der Seitenanzahl beschränkt. Grundsablonne der Darstellung war die einzelne Seite und ihr Layout. Digitale Kataloge zeichnen sich nun aber durch ihre grundsätzliche Offenheit und Unbeschränktheit aus. Dies kann zu Problemen der Entgrenzung der Wissensinhalte führen, falls man nicht auf einem klaren Präsentations- und Beschreibungskonzept basiert.
- Analoge Beschreibungen repräsentieren den Wissensstand ihrer Zeit und besitzen in den meisten Fällen eine langdauernde Gültigkeit. Digitale Beschreibungen hingegen ähneln mehr einem *Work in progress*. Portale sind durch ihre Kommentar- und Annotationsfunktionen zu einem Ort der blitzschnellen Vernetzung, des Austauschs von Nachrichten, der barrierefreien Interaktivität, des Kommentierens und Plauderns geworden. Durch diese Art von *Crowdsourcing* hat sich zwar eine gewisse Arbeitsteilung etabliert, aber die Beschreibung entwickelt sich dadurch vom Produkt zum Prozess.¹⁶⁸
- Mit der Bereitstellung von abertausenden Volltext-Digitalisaten tritt ein altes Phänomen auf, das bereits in der Bibel mit dem Ausspruch «des vielen Büchermachens ist kein Ende» (Prediger 12:12) problematisiert wurde. Wie kann man sich in einem so breiten Angebot unbegleitet zurechtfinden? Der Nutzer, das lehrt der Erfolg von Google, möchte nicht mehr nur dokumentbezogen in Metadaten recherchieren, sondern auch im Volltext. Neben der klassischen Formalkatalogisierung und der Sacherschliessung entwickelt sich hier ein

167 Schöch, Christof. Digitale Wissensproduktion. In: Digital Humanities: eine Einführung. Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.). Stuttgart 2017, S. 211.

168 Sahle, S. 239-241.

neuer Erschliessungsanspruch, der auch auf die traditionellen Erschliessungselemente zurückwirkt. Allein das Digitalfaksimile an das Katalogisat anzuhängen, löst das Grundproblem nur teilweise. Denn das Manko eines solchen Abbilds ist meist die fehlende Strukturierung des Inhalts. Gerade im digitalen Zeitalter aber ergeben sich hier neue Möglichkeiten und Formen der Bereitstellung von Informationen. Die Erschliessung von Digitalfaksimiles bedeutet für Bibliotheken deshalb, einerseits mittels Strukturdaten einen Volltextindex zu erstellen, andererseits aber auch den Text so aufzubereiten, dass strukturelle Differenzierungen möglich sind. Texte sind deshalb mit geeigneten Entitäten wie beispielsweise Personen und Ortschaften zu strukturieren.¹⁶⁹

Schlusswort: Eine digitale Renaissance mittelalterlicher Handschriften?

Die Digitalisierung und das Internet eröffnen für kulturbewahrende Institutionen die einmalige Gelegenheit, ihr reiches Erbe allgemein zugänglich zu machen. Unikale, mittelalterliche Handschriften, die bislang aus konservatorischen Überlegungen nur für Spezialisten einsehbar gewesen sind, lassen sich nun über den Bildschirm jederzeit und überall konsultieren. Allerdings ist es bei der Fülle an Informationen, welche im Internet zur Verfügung stehen, häufig schwierig, das Gesuchte zu finden oder nach dem Serendipity-Prinzip Neues zu entdecken. Denn über kommerzielle Internet-Suchmaschinen ist der Zugriff auf digitalisiertes Kulturgut aus Gedächtnisinstitutionen wie Bibliotheken, Archive und Museen wegen der grossen und undifferenzierten Treffermenge kaum möglich. Hinzu kommt, dass Online-Kataloge von solchen Institutionen bislang noch meist geschlossene Datensilos ohne direkten Suchmaschinenzugriff sind.

Eine Lösung dieses Problems bieten fach- oder inhaltsbezogene Portale, die zentrale Einstiegspunkte für bestimmte thematische Recherchen bieten. Dabei funktionieren die Portale als Informationsaggregator, als Datenintermediär und als Vermittlungsinstrument. Die im Portal nachgewiesenen Objekte befinden sich normalerweise auf unterschiedlichen Servern, analog zu den physischen Objekten, welche sich in den Magazinen der am Portal beteiligten Institutionen befinden. Zudem organisiert ein Portal die oftmals verstreuten Inhalte, bereitet diese auf und macht diese über eine einheitliche Rechercheoberfläche zugänglich. Durch das Zusammenführen von sachlich in enger Beziehung stehenden Informationen aus verschiedenen Institutionen ergeben sich neue Zusammenhänge und damit neue Fragestellungen an die Bestände.

Aber nicht nur für die Nutzer, sondern auch für die teilnehmenden Institutionen bieten Portale eine Anzahl Vorteile. Die Sichtbarkeit der Objekte bei themenbezogenen Recherchen im Internet nimmt zu und damit auch diejenige der besitzenden

169 Stäcker, S. 358-361.

Institution. Besonders für kleine Institutionen, die nur wenige Handschriften besitzen, bieten Portale die einmalige Chance, auf ihre Bestände aufmerksam zu machen. Dadurch wachsen die Objekte aus der institutionellen Verantwortung in die nationale oder gar internationale Verantwortung hinein.

Die Zahl der Portale wächst laufend, seien es regionale Spartenportale, nationale oder supranationale Portale. Diese bieten eine bunte Vielfalt an unterschiedlichsten Informationen zu allen erdenklichen Themen an. Gleichzeitig riskiert man, bei dieser Angebotsfülle rasch den Überblick zu verlieren. Ständig wechselnde Inhalte und mangelnde Vergleichbarkeit sind Gründe dafür. Das führt dazu, dass manche Portale nur einem kleinen Kreis von Spezialisten bekannt sind.

In Bezug auf mittelalterliche Handschriften fand in den letzten Jahren eine gewisse Flurbereinigung statt. Zum einen hat man Digitalfaksimiles in allgemein gehaltene Kulturportale integriert, in welchen auch noch Objekte aus Museen und Archiven präsentiert werden. Dies mag für herausragende, illuminierte Handschriften funktionieren, die als Objekt selbst bereits einen ästhetischen Wert besitzen. Bei einem grossen Teil der erhaltenen Handschriften, denen die Gebrauchsspuren anzusehen sind und die sowohl thematisch als auch sprachlich eine hohe Bildungshürde darstellen, werden solche Portale jedoch keinen Sinn machen. Sie würden kaum beachtet werden. Hier bieten Spezialportale eine valable und meist die einzige Alternative an.

Neben der Auflistung von Beständen bieten solche Spezialportale eine grosse Anzahl zusätzlicher Informationen an. Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Handschriften, Visualisierung der Bestände auf Übersichtskarten, virtuelle Rekonstruktion von historischen Kodexsammlungen und teilweise sogar multimediale Repräsentation ausgewählter Handschriften sind nur ein kleiner Teil der vielfältigen Vermittlungsvarianten.

Dabei sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Denn eine Sammlung mittelalterlicher Handschriften ist nicht dazu da, statisch als Reliquie verehrt zu werden. Vielmehr fordert sie dazu auf, von jeder Generation neu entdeckt zu werden. Dies gelingt aber nur dann, wenn sich auch die Vermittlungskonzepte dynamisch entwickeln und sich immer wieder neue Horizonte und Fragestellungen auftun. Zu Recht erblickt Claudia Fabian in der Digitalisierung eine eigentliche «Renaissance der mittelalterlichen Handschriften». ¹⁷⁰ Dabei ist die Digitalisierung jedoch nur Mittel zum Zweck. Denn nur durch Informationsanreicherung können Handschriften lebendig gehalten werden. Ein Digitalisat ins Netz zu stellen, genügt dafür nicht. Gedächtnisinstitutionen müssen sich ihres Kernauftrags bewusst sein und ihre Fachkompetenzen dementsprechend entwickeln. Oder wie es Iso Camartin in der NZZ treffend formuliert hat:

«Wir brauchen auch in Zukunft lebendige Sammlungen, Museen, Bibliotheken und Archive. Unser Kulturerbe ist gross und reich. Wirksam ist es aber nur,

170 Fabian, Renaissance, S. 7.

wo es aufbereitet wird und immer wieder neu entdeckt werden kann. Dort also, wo es intelligent in die Konfrontation mit der Gegenwart eingebracht, ja «eingeschleust» wird. Manchmal scheint es, als käme die Gegenwart gut ohne ihr geschichtlich-kulturelles Erbe aus. Aber wer glaubt, auf das Kulturerbe seiner Umwelt verzichten zu können, wird sich mit einer lauten, manchmal vorlauten, ganz gewiss aber auch mageren und erfahrungsarmen Gegenwart abfinden müssen – mit einer Gegenwart zudem, die sich selber masslos überschätzt.»¹⁷¹

In diesem Bereich besteht in der Schweiz Handlungsbedarf. Zwar hat man mit E-Codices schon sehr früh ein Portal geschaffen, welches Beschreibungen und Digitalisate kombiniert hat. Durch die mangelhafte strategische Ausrichtung kann dies aber kein Ersatz für ein nationales Portal sein. Denn weder strebt E-Codices Vollständigkeit an noch ist es ausschliesslich auf mittelalterliche Handschriften fokussiert. Solange es aber keine nationale Lösung gibt, muss man sich mit wissenschaftlichen Datenbanken wie HAN oder, für deutschsprachige Codices, mit dem Handschriftencensus begnügen. Welche Portallösung man wählt, hängt im Endeffekt davon ab, in welchem Portal man seine Bestände am gewinnbringendsten für die Bibliothek, aber auch für den Nutzer präsentieren kann.

Anhang

Literaturverzeichnis

(Bei den aufgelisteten Internetquellen in den Fussnoten und im Literaturverzeichnis erfolgte der letzte Zugriff kollektiv am 1.9.2019)

Accart, Jean-Philippe. La médiation à l'heure du numérique. In: Collection bibliothèques. Sous la direction de Martine Poulain. Paris 2016.

Anderson, Rick. Collections 2021: the future of the library collection is not a collection. In: Serials. Nr. 24 (3). November 2011. S. 211-215.

Arnold, Kerstin und Waidmann, Susanne. Vernetzte Präsentation: Erfahrungen mit Portalen. In: Der Archivar. 66. Jahrgang. Heft 4. November 2013. S. 431-438.

Assmann, Aleida. Das kulturelle Gedächtnis zwischen materiellem Speicher und digitaler Diffusion. In: Bibliothek und Wissenschaft, Bd. 50 (2017). Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken. S. 1-18.

Ball, Rafael. Bibliotheken: Weg damit! Interview mit Michael Furger. In: NZZ am Sonntag vom 7.2.2016. <https://nzzas.nzz.ch/hintergrund/bibliotheken-und-buecher-weg-damit-meint-rafael-ball-ld.147683>

171 Camartin, Iso. Das Kulturerbe ist tot. Ausser wir erwecken es zum Leben. In: NZZ. Nr. 173 (Jg. 239). 28.7.2018. S. 44.

Bériou, Nicole. *Biblissima pour les chercheurs et les enseignants: Vortragstranskript vom Journée Biblissima et IIIF «Innover pour redécouvrir le patrimoine écrit»*, Paris. 15.03. 2018. S. 1-6. https://projet.biblissima.fr/sites/default/files/discours_nicole_beriou_biblissima_20180315.pdf.

Brantl, Markus; Ceynowa, Klaus; Meiers, Thomas und Wolf, Thomas. Visuelle Suche in historischen Werken. In: Datenbank Spektrum (2017). Nr. 17. S. 53-60. DOI: 10.1007/s13222-017-0250-0.

Camartin, Iso. Das Kulturerbe ist tot. Ausser wir erwecken es zum Leben. In: NZZ. Nr. 173 (Jg. 239). 28.7.2018. S. 44.

Ceynowa, Klaus und Kellner, Stephan. Das bayerische Kulturportal Bavarikon – digital, vernetzt, spartenübergreifend. In: Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft. Hrsg. von Ellen Euler et al. Berlin 2015. S. 292-300.

Ceynowa, Klaus. Research library reloaded? Überlegungen zur Zukunft der geisteswissenschaftlichen Forschungsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB). 1/2018 (65. Jahrgang). S. 3-7.

Christensen, Clayton M. (et al.). What Is Disruptive Innovation? In: Harvard Business Review. 12/2015. .S. 44–53. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>.

Corrall, Sheila. The concept of collection development in the digital world. In: Collection development in the digital age. Ed. by Maggie Fieldhouse and Audrey Marshall. London 2012, S. 3-23.

De Hamel, Christopher. Meetings with remarkable manuscripts. London 2016.

Digitalisierung mittelalterlicher Handschriften in deutschen Bibliotheken: Ergebnisse der Pilotphase. Redaktion Carolin Schreiber und Claudia Fabian. München 2015. http://www.handschriftenzentren.de/wp-content/uploads/2016/06/Ergebnisbericht_Digitalisierung-mittelalterlicher-Handschriften_pub.pdf.

Dokumentation Internationale Tagung der Handschriftenbearbeiter*innen. Universität Basel. Basel 11.-13. April 2018.

Fabian, Claudia. Die digitale Renaissance mittelalterlicher Handschriften - Aspekte der Erschliessung und Digitalisierung. Lettura magistrali in biblioteconomia 8. Firenze 2015.

Fabian, Claudia. Erschliessungsmanagement im Bereich kulturelles Erbe. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Rolf Griebel, Hildegard Schäffler, Konstanze Söllner (Hrsg.). Band 1. Berlin 2016. S. 410-428.

Fabian, Claudia; Magen, Antonie; Schreiber, Carolin. Zweite Tagung zur Pilotphase Handschriftendigitalisierung vom 22. bis 24. April 2015 an der Bayerischen Staatsbibliothek in München – ein Tagungsbericht. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB) 6/2015 (62. Jahrgang). S. 351-360.

Frischmuth, Frank. Die Deutsche Digitale Bibliothek als nationales Kulturportal für Deutschland. In: *Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft*. Hrsg. von Ellen Euler et al. Berlin 2015. S. 133-146.

Fühles-Ubach, Simone. Die Bibliothek und ihre Nutzer. In: *Handbuch Bibliothek: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*. Hrsg. von Konrad Umlauf und Stefan Gradmann. Stuttgart 2012. S. 228-245.

Gantert, Klaus. *Elektronische Informationsressourcen für Historiker. Bibliotheks- und Informationspraxis*. Band 43. Berlin 2011.

Gradmann, Stefan. Container-Content-Context: Zur Evolution bibliothekarischer Metadaten und Katalogdaten zu Library Linked Data. In: Konrad Umlauf und Stefan Gradmann (Hrsg.). *Handbuch Bibliothek: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*. Berlin 2012. S. 121-128.

Griebel, Rolf. Bayerische Staatsbibliothek. In: *Handbuch Bibliothek: Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*. Konrad Umlauf und Stefan Gradmann (Hrsg.). Stuttgart 2012. S. 366-369.

Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft. Hrsg. von Ellen Euler et al. Berlin 2015.

Handschriftenportal (HSP): Antrag zur Entwicklung eines zentralen Onlineportals für Erschließungs- und Bilddaten zu Buchhandschriften. Hrsg. von Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz, Universitätsbibliothek Leipzig, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Bayerische Staatsbibliothek München. 2017. http://www.handschriftenzentren.de/wp-content/uploads/2016/05/beschreibung_des_vorhabens.pdf.

Hügi, Jasmin und Schneider, René. *Digitale Forschungsinfrastrukturen für Geistes- und Geschichtswissenschaften*. Genf 2013.

Kempf, Klaus. Die Sammeltätigkeit in Zeiten der Hybridbibliothek: eine bibliothekarische Perspektive. In: *Bibliothek und Wissenschaft*, Bd. 50 (2017), Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken. S. 59-105.

Knoche, Michael. *Die Idee der Bibliothek und ihre Zukunft*. Göttingen 2017.

Koller, Guido. *Geschichte digital: Historische Welten neu vermessen*. Stuttgart 2016.

Konzeptpapier der Arbeitsgruppe der deutschen Handschriftenzentren zur Digitalisierung der mittelalterlichen Handschriften in Deutschland. erarbeitet in Abstimmung mit dem Wissenschaftlichen Beirat der Handschriftenzentren. 2011. https://www.bsb-muenchen.de/fileadmin/pdf/handschriften_zentrum/konzeptpapier_digitalisierung_2011_veroeffentlichung.pdf.

La lettre du coepia [Conseil d'orientation de l'édition publique et de l'information administrative]. No 28 (février 2015). La BNF et le numérique patrimonial et

culturel: Entretien avec Sylviane Tarsot-Gillary. S. 2-5. https://isuu.com/coepia/docs/lettre_du_coepia_no28_fevrier_2015.

Lewis, David L. A Strategy for Academic Libraries in the First Quarter of the 21st Century. In: *College & Research Libraries*. September 2007. S. 418-434.

Mackert, Christoph. Die Arbeitsgruppe der deutschen Handschriftenzentren - Servicezentren für Handschriftenerschließung und -digitalisierung. In: *Das offene Bibliotheksjournal (o-bib)*. 1/2015. S. 1-14. DOI: 10.5282/o-bib/2015H1S1-14.

Magen, Antonie und Schreiber, Carolin. Erste Tagung zur Pilotphase Handschriftendigitalisierung vom 9. bis 10. Oktober 2014 an der Bayerischen Staatsbibliothek in München - ein Tagungsbericht. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB)* 1/2015 (62. Jahrgang). S. 59-62.

Mattmann, Beat. Die digitale Zugänglichkeit von Archivalien: Stand der Dinge aus der Praxissicht. In: *Informationspraxis* Bd. 2. Nr. 1 (2016). S. 1-10. DOI: 10.11588/ip.2016.2.29123.

Mattmann, Beat. RDA – Eine Option für Archivalien. In: *027.7 Zeitschrift für Bibliothekskultur*. Band 3. 2/2015. S. 59-66. DOI: 10.12685/027.7-3-2-62.

Miska, Francis. The future of the reference II: a paradigm of academic library organization. In: *Collection & Research Library News*. October 1989. S. 780-790.

Positionspapier der Handschriftenzentren: Katalogisierung, Digitalisierung, Präsentation. Claudia Fabian et al. (Hrsg.). In: *Das Mittelalter*. Nummer 14 (2009/1). S. 140-148.

Probst, Veit. Digitization at the Heidelberg University Library: The Digital Bibliotheca Palatina Project. In: *Digital Philology: A Journal of Medieval Cultures*. Volume 6. Number 2. Fall 2017. S. 213-233. Project MUSE, DOI: 10.1353/dph.2017.0011.

Robineau, Régis und Turcan-Verkerk. Biblissima: Federating Research on the Written Heritage of the Middle Ages and the Renaissance. Vortragsunterlagen von der Tagung: Census. Recenser et identifier les manuscrits par langue et par pays. Organisiert durch IRHT, EPHE-PSL, BnF. Paris 13.10.2017. S. 1-50. https://projet.biblissima.fr/sites/default/files/biblissima_census_verkerk_robineau_13.10.2017.pdf.

Sahle, Patrick. Digitale Editionen. In: *Digital Humanities: eine Einführung*. Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.). Stuttgart 2017. S. 234-249.

Sahle, Patrick. Digitale Editionsformen: Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels. 3. Bände. Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik 7-9. Norderstedt 2013.

Schéma numérique. Bibliothèque nationale de France. Mars 2016. http://www.bnf.fr/fr/la_bnf/missions_bnf/s.bnf_schema_numerique.html.

Schneider, Karin. Paläographie und Handschriftenkunde für Germanisten: eine Einführung. In: Sammlung kurzer Grammatiken Germanischer Dialekte B. Ergänzungsreihe Nr. 8. 3. durchgesehene Auflage. Berlin 2014.

Schneider, Ulrich Johannes. Sammlungen, die Bibliothek, die Zukunft. In: Denkströme: Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften. Heft 8 (2012). S. 27-34.

Schöch, Christof. Digitale Wissensproduktion. In: Digital Humanities: eine Einführung. Fotis Jannidis, Hubertus Kohle, Malte Rehbein (Hg.). Stuttgart 2017. S. 206-212.

Schreiber, Carolin. Besondere Bestände zugänglich machen: Bericht über die Pilotphase Handschriftendigitalisierung der deutschen Handschriftenzentren. In: Das offene Bibliotheksjournal (o-bib). 1/2014. S. 254-264. DOI: 10.5282/o-bib/2014H1S254-264.

Scruazzi, Davide und Tremp, Ernst. Praktische Internetausgabe und Aura des Originals: Die Stiftsbibliothek St. Gallen als Schweizer Digitalisierungs-Zentrum für mittelalterliche Handschriften. In: Die Zukunft der Gutenberg-Galaxis: Tendenzen und Perspektiven des Buches. Hg. von Werner Wunderlich und Beat Schmidt. Bern 2008. S. 161-173.

Siegler-Schmidt, Jörn. Wissensordnungen in analogen und im digitalen Zeitalter. In: Handbuch Kulturportale: Online-Angebote aus Kultur und Wissenschaft. Hrsg. von Ellen Euler et al. Berlin 2015. S. 12-30.

Stäcker, Thomas. Vom Buch zum Text. In: Buch - Bibliothek - Region: Wolfgang Schmitz zum 65. Geburtstag. Hrsg. von Christine Haug und Rolf Thiele. Wiesbaden 2014. S. 353-364.

Stolz, Michael. Benutzerführung in digitalen Editionen: Erfahrungen aus dem Parzival-Projekt. In: Bibliothek und Wissenschaft: Digitale Editionen und Forschungsbibliothek. Hg. von Claudia Fabian (et al.). Bd. 44. Wiesbaden 2011. S. 49-80.

Sturm, Katrin. EDV-Einsatz bei der Beschreibung mittelalterlicher Handschriften der Universität Leipzig: Manuscripta Mediaevalia und Manuscriptum XML (MXML). In: Das Buch in der Antike, Mittelalter und Neuzeit. Sonderbestände der Universität Leipzig. Hrsg. von Thomas Fuchs, Christoph Mackert und Reinhold Scholt. Schriften und Zeugnisse zu Buchgeschichte 20. Wiesbaden 2012. S. 121-132.

Turcan-Verkerk, Anne-Marie. Biblissima, un observatoire de la transmission des textes anciens. Vortragsunterlagen von der Journées d'octobre de la CNARELA. Paris 24.10.2017. S. 1-61. <https://projet.biblissima.fr/fr/biblissima-observatoire-transmission-textes-anciens>.

Wagner, Bettina. Handschriftenerschließung in Deutschland: vom gedruckten Katalog zum Informationssystem. In: Das Mittelalter: Perspektiven mediävistischer

Forschung. Band 14, Heft 2 (2009). Katalogisierung mittelalterlicher Handschriften: Methoden und Ergebnisse. Hg. von Bettina Wagner. S. 3-7.

Whitepaper Archivportale. Jonas Arnold (et al.). verabschiedet durch den VSA Vorstand 14.09.2017. Version 1.0.

Wissenschaftliche Bibliotheken 2025. Beschlossen von der Sektion 4 Wissenschaftliche Universalbibliotheken im Deutschen Bibliotheksverband e.V. (dbv) im Januar 2018. https://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Sektionen/sektion4/Publikationen/WB2025_Endfassung_endg.pdf.

Abkürzungen und Glossar

AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules
AN	Archives Nationales (Französisches Nationalarchiv)
API	Application Programming Interface
BnF	Bibliothèque Nationale de France
BSB	Bayerische Staatsbibliothek München
BVH	Bibliothèques Virtuelles Humanistes
CESR	Centre d'Études Supérieures de la Renaissance (Université de Tours)
DBB	Deutsche Digitale Bibliothek
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DOI	Digital Object Identifier
EAD	Encoded Archival Description
ENC	École National des Chartes, PSL Research University
EPHE-PSL	École Pratique des Hautes Études, PSL Research University
EPHE-SAPRAT	École Pratique des Hautes Etudes, Savoirs et Pratiques du Moyen Âge au XIXe siècle
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records
Frontend	Präsentationsschicht
GND	Gemeinsame Normdatei
HAB	Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel
HEIDI	Katalog für die Bibliotheken der Universität Heidelberg
HiDA	Hierarchischer Dokument Administrator
HSP	Handschriftenportal
IIIF	International Image Interoperability Framework

IRHT-CNRS	Institut de Recherche et d'histoire des Textes, Paris
ISNI	International Standard Name Identifier
KOD	Kulturobjektdokument
MARC	Machine-Readable Cataloging
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard
MM3	Manuscripta Mediaevalia Version 3
MXML	Manuscriptum Extensible Markup Language
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OCR	Optical Character Recognition
OPAC	Online Public Access Catalogue
PDF	Portable Document Format
PURL	Persistent Uniform Resource Locator
SBB-PK	Staatsbibliothek zu Berlin, Preussischer Kulturbesitz
TEI-P5	Text Encoding Initiative, Proposal 5, auch als TEI-XML bezeichnet
UB Leipzig	Universitätsbibliothek Leipzig
URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
VIAF	Virtual International Authority File
VRE	Virtual Research Environment
WZIS	Wasserzeicheninformationssystem
XML	Extensible Markup Language (Internetprotokoll)

Open Licensing et patrimoine

Enjeux, contraintes légales et opportunités de l'accès numérique dans le contexte des archives et collections spéciales en bibliothèque

Chiara Gizzi

Introduction

Openness ‘ouverture’ est l’un des mots clé de l’époque numérique. Issu du milieu informatique, où l’utilisation massive peut être associée à des monopoles distorsifs du marché, ce concept façonne l’action des institutions culturelles en train de mettre en place des politiques adaptées au partage et à l’accès au patrimoine tout en prenant en compte les possibilités offertes par les moyens techniques, leur durabilité et le respect des droits.

La question de l’accès à l’information est souvent mise en relation avec la démocratisation du savoir qui est à son tour liée à l’essor du web 2.0 et à son évolution : le public s’attend désormais à accéder à toute information d’une façon simple et conviviale ; en même temps les institutions documentaires peuvent être perçues comme des *gardiens (gatekeepers)* encombrants et inutiles, dans l’idée que tout un chacun, grâce à la disponibilité des données, peut repérer, s’approprier et réutiliser des contenus sans médiation ni validation. Dans cette vision on tend à oublier que les algorithmes de recherche sont eux aussi conçus selon des critères précis, non anodins permettant de hiérarchiser les résultats ; la démocratisation de l’accès n’implique pas forcément une démocratisation du savoir.

Au niveau de la communication au public des fonds patrimoniaux, un des questionnements peut concerner la priorisation de ce qui est à diffuser tout en assurant la sauvegarde des droits.¹

Le rapport entre les professionnels de l’information et les usagers a concrètement changé dans le sens d’une collaboration accrue.² En même temps, les possibilités

1 Le débat, à propos des archives par exemple, a parfois été défini dans le monde anglo-saxon en termes de *Democratising vs. Privileging*, cf. Gauld 2017 ; cette publication est la version révisée d’une présentation au colloque *Democratising or Privileging : the Future of Access to Archives* (University of Dundee, Centre for Archives and Information Studies, 25-26 april, 2013) ; Gauld entend privileging comme « the process through which information is filtered by an archivist for preservation and dissemination » (p. 238). Sur le nouveau rôle des institutions patrimoniales voir aussi Suthersanen 2017, pp. 385-386 : « Many C[ultural] H[eritage] I[Institution]s, whether public or private (commercial or non-commercial) are committed to digitising their analogue-based collections in order to enable their traditional function of preservation of heritage, as well as to facilitate a new digital research environment. In doing so, CHIs have transformed their guardianship roles from being physical, private repositories of artefacts to being innovative digital destinations and purveyors of knowledge. »

2 Certains chercheurs intéressés par les méthodes quantitatives typiques des études qui voudraient appliquer aux données patrimoniales l’approche big data regrettent toutefois l’impossibilité d’accéder

techniques de diffusion et de partage de l'information produisent un effet paradoxal : si la démocratisation et la transparence sont mises en avant, les obligations de tutelle des droits (droit d'auteur, protection des données personnelles – y inclus le droit à l'image) ne sont pourtant pas caduques ; bien au contraire : le contexte numérique a poussé à une adaptation du cadre légal encore en cours. Dans la pratique, on peut facilement constater que souvent les documents nés-numériques, qui seraient déjà adaptés à une diffusion massive, sont consultables seulement sur place et avec des ordinateurs ne permettant aucune forme de téléchargement.³

Les institutions patrimoniales sont donc appelées à se positionner et à élaborer une politique qui concilie la mise à disposition, la tutelle des droits et une gestion avisée.

Dans notre article nous faisons état des questions légales et des pratiques de mise à disposition numérique sous le profil des droits d'utilisation et de réutilisation.⁴

à l'entièreté des collections numériques : Manovic 2017, pp. 259-261 met en évidence les limitations des numérisations ne permettant pas dans la majorité des cas d'analyses massives des données car le téléchargement est souvent limité à l'item ; le même constat est formulé par Johanna Daniel en Clavert et al. 2017, pp. 124-125 : « Prenons l'exemple des sources numérisées et disponibles dans les bibliothèques numériques, sur les sites d'archives en ligne ou dans les bases de données patrimoniales : les documents sont disponibles à la consultation, parfois au téléchargement, mais seulement item par item. Or, le chercheur peut avoir besoin de télécharger en masse les données pour les exploiter dans ses propres outils de fouille de texte, d'analyse d'image ou de transcription. Ces usages-là, ces outils-là n'ont pas toujours été envisagés par les institutions patrimoniales, qui mettent un tas d'obstacles, justifiés ou non, interdisant l'enregistrement des images, restreignant le téléchargement au format PDF, empêchant l'export massif de résultats de recherches, etc. [...] N'y aurait-il pas là de nouvelles pistes de travail et de collaboration pour les institutions patrimoniales, afin de favoriser ces usages nouveaux, ces réutilisations au service de la recherche ? » Ces exigences sont pourtant prises en compte par IFLA, Guidelines for Planning the Digitization of Rare Books and Manuscript Collections, 2014 (en ligne <https://www.ifla.org/files/assets/rare-books-and-manuscripts/rbms-guidelines/guidelines-for-planning-digitization.pdf>).

3 Cf. les résultats de l'enquête de Nelson et al. 2012, pp. 17-18.

4 Ce texte a été rédigé en juillet 2018 et révisé pour la publication en juillet 2019. Si en Suisse la révision de la loi sur le droit d'auteur est encore en cours de route, en avril 2019 l'Union Européenne a approuvé une Directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN-FR/TXT/?uri=CELEX:32019L0790&from=EN>) : le débat s'est focalisé majoritairement sur les articles 11 et 13 concernant les droits voisins pour les éditeurs de presse et la responsabilité des plateforme on-line (par exemple en ce qui concerne ses retombées sur Wikipédia et Wikimédia et plus en général sur l'open access). La directive prévoit des exceptions pour les institutions culturelles et pour le Text and data mining aux fins de recherche pour les partenariats public-privé ; quant aux ouvrages dans le domaine public, l'article 14 précise que les reproductions facsimilaires ne génèrent pas un nouveau droit d'auteur (la portée de cet article au-delà de sa valeur symbolique, ne change pas dans les faits la situation actuelle, cf. le commentaire du 1er juin 2019 de Lionel Maurel, La directive Copyright mettra-t-elle fin au copyfraud ?, <https://scinfolex.com/2019/06/01/la-directive-copyright-mettra-t-elle-fin-au-copyfraud/>). La Ligue des bibliothèques européennes de recherche (Liber) a exprimé le 18 avril 2019 dans son blog une position favorable : même s'il y a des points critiques dans le texte, « there is much to be celebrated for libraries, universities and cultural heritage institutions in the new law, yet discussions are far from over. Work at the national level will be essential if Europe's libraries are to get the best out of this legislative text has to offer » (<https://libereurope.eu/blog/2019/04/18/european-directive-on-copyright-adopted-where-to-next/>). La directive doit maintenant être intégrée dans les législations nationales, ce qui rend difficile à l'heure actuelle d'évaluer son impact en Europe ainsi que sur la discussion en cours en Suisse.

Notre perspective d'enquête a un champ limité aux collections spéciales (y compris les archives) en bibliothèque et, dans ce domaine, aux documents textuels et iconographiques publiés ainsi qu'aux inédits. Nous examinons les problématiques posées par le droit d'auteur (et par son évolution récente dans la culture juridique et en général dans la société) et par la protection des droits de la personnalité à la croisée des pratiques bibliothécaires et archivistiques ainsi que les propositions de réforme à l'étude. Dans ce contexte une attention particulière comporte l'accessibilité aux reproductions des documents (spécialement des documents uniques) tombés dans le domaine public.

Les retours d'expérience et les réflexions dans les institutions patrimoniales montrent les enjeux et les opportunités du changement en cours.

Cet article (basé sur le travail de master) est lié à notre expérience professionnelle au service des Manuscrits de la Bibliothèque cantonale et universitaire – Lausanne. L'occasion de réfléchir aux problématiques ici prises en compte a été la participation au projet *Patrinum* : l'introduction d'un nouvel outil métier qui offre une base de données pour les collections patrimoniales de la bibliothèque et qui permettra la publication en ligne en haute définition des fichiers numériques ainsi que leur archivage à long terme.⁵

Questions légales

Droit d'auteur

Du privilège au droit

L'émergence du droit d'auteur est liée aux débuts de l'imprimerie et à la nouvelle possibilité de diffuser et reproduire facilement les textes en plusieurs copies.⁶ Toutefois les *privileges* de l'Europe du XVI^e siècle n'étaient pas accordés aux auteurs mais aux éditeurs : la dérogation qui concédait l'exclusivité du droit visait à protéger les investissements économiques impliqués dans la production des livres et non pas à garantir l'intégrité de l'œuvre ni à veiller à la rémunération de la création intellectuelle. Si les auteurs demandaient des priviléges, ils le faisaient en tant que promoteurs financiers de la publication. C'est seulement à partir du *Statute of Anne* en Angleterre

5 Patrinum est l'acronyme de Patrimoine numérique, cf. <https://www.bcu-lausanne.ch/patrimoine/patrinum/#.XVZWN1DgpN0>. L'outil est déjà en production pour certaines collections (la base de données est accessible à l'adresse www.patinum.ch) ; pour les services d'archives, qui ne disposaient jusqu'à maintenant d'un vrai outil métier, le travail d'adaptation du système est encore en cours et une première publication des notices (actuellement en accès restreint) est prévue pour la fin de l'année 2019, cf. BCUL, Rapport annuel 2018, en ligne : https://www.bcu-lausanne.ch/wp-content/uploads/2019/05/20190513_RA2018-BCUL_final_web.pdf. Durant la rédaction de ce texte nous avons eu l'opportunité et la chance d'en discuter avec plusieurs collègues de la BCUL auxquels va notre plus vive reconnaissance.

6 Ici et pour la suite nous utiliserons indifféremment « droit d'auteur » et « copyright » : bien qu'ils représentent deux traditions légales diverses, l'adhésion des pays avec le copyright à la convention de Berne et les traités internationaux tendent à annuler de facto cette différence, cf. Maurel 2008, p. 19.

(1710) que la propriété intellectuelle commence à être reconnue aux auteurs contre l'abus des guildes d'éditeurs.⁷ En France elle est établie par les révolutionnaires en 1793 comme « propriété littéraire et artistique ». Le premier article du décret de la Convention nationale à ce sujet assigne la jouissance exclusive aux « auteurs d'écrits en tout genre, les compositeurs de musique, les peintres et dessinateurs qui feront graver des tableaux et dessins » et à leurs héritiers (pour une période de dix ans) du droit « de vendre, faire vendre, distribuer leurs ouvrages dans le territoire de la République, et d'en céder la propriété en tout ou en partie ».⁸ Dans le rapport de Joseph Lakanal sont mentionnées les raisons morales et économiques de la tutelle :⁹

De toutes les propriétés, la moins susceptible de contestation, celle dont l'accroissement ne peut ni blesser l'égalité républicaine, ni donner d'ombrage à la liberté, c'est sans contredit celle des productions du génie ; et si quelque chose doit étonner, c'est qu'il ait fallu reconnaître cette propriété, assurer son libre exercice par une loi positive ; c'est qu'une aussi grande révolution que la nôtre ait été nécessaire pour nous ramener sur ce point, comme sur tant d'autres, aux simples éléments de la justice la plus commune. Le génie a-t-il ordonné, dans le silence, un ouvrage qui recule les bornes des connaissances humaines : des pirates littéraires s'en emparent aussitôt, et l'auteur ne marche à l'immortalité qu'à travers les horreurs de la misère.

La reconnaissance des droits de l'auteur a, selon Lakanal, une portée révolutionnaire : il s'agit d'une propriété qui, à la différence d'autres, ne perturbe ni l'égalité ni la liberté.

L'affirmation généralisée en Europe et aux Etats-Unis de la propriété intellectuelle date du XX^e siècle. Il est toutefois à remarquer qu'avant la fixation des normes, le droit moral à l'intégrité et à la divulgation primaient dans certains milieux sur les droits patrimoniaux, par exemple dans le cas des compositeurs des XVIII-XIX^e siècles qui luttaient contre les reproductions abusives des éditeurs : elles menaçaient la réputation des musiciens dont la source primaire de gain était indiscutablement les concerts.¹⁰

Le droit d'auteur étant normé différemment selon les pays, déjà à la fin du XIX^e siècle, un accord international est établi (*Convention de Berne*, 1886) pour faire en sorte que la protection des œuvres soit reconnue entre les Etats contractants.¹¹ Cet accord a été révisé plusieurs fois au cours du siècle passé (la dernière fois en 1979). La préface du *Guide de la Convention de Berne* de 1978 met en relief le lien causal

7 Cf. Deazley 2008.

8 French Literary and Artistic Property Act 1793.

9 Ibid.

10 Cf. Tschmuck 2002.

11 Les pays qui adhèrent à la Convention de Berne sont actuellement au nombre de 177 (cf. <http://www.wipo.int/export/sites/www/treaties/fr/documents/pdf/berne.pdf>, état au 4 avril 2019).

direct entre l'étendue de la protection des œuvres littéraires et artistiques et le développement culturel, social et économique. En d'autres termes, tant majeure sera la tutelle d'autant plus féconde sera la création :¹²

L'expérience prouve que l'enrichissement du patrimoine culturel national dépend directement du niveau de la protection accordée aux œuvres littéraires et artistiques ; plus ce niveau est élevé, plus les auteurs sont encouragés à créer ; plus il y a de créations intellectuelles, plus s'élargit le rayonnement du pays ; plus il y a de productions dans le domaine littéraire et artistique, plus s'accroît l'importance des auxiliaires de ces productions que sont les industries du spectacle, du disque et du livre ; et, en fin de compte, l'encouragement à la création intellectuelle constitue l'une des conditions premières de toute promotion sociale, économique et culturelle.

Du droit aux Commons

Après à peine 30 ans et avec l'essor du numérique c'est exactement le lien évoqué par le *Guide de la Convention de Berne* qui est remis en cause : certains excès de tutelle peuvent limiter le partage et la diffusion des connaissances – donc finalement le développement et l'innovation. C'est le constat de l'*Open Mouvement*, qui prend ses origines dans l'industrie informatique américaine des années '80 : pour réagir à l'inaccessibilité des codes sources favorisant des positions de monopole, Richard Stallman met à disposition à travers sa *Free Software Fondation* (crée en 1983) le software GNU sous une licence gratuite et ouverte (*General Public Licence*) qui admet les modifications et la redistribution. Le même esprit de partage caractérise l'initiative de Tim Berners-Lee et du CERN qui, en 1993, laissent leur web software au domaine public.

La mouvance de l'ouverture conquiert d'autres champs liés aux possibilités de diffusion offertes par le réseau Internet et les nouveaux moyens technologiques : les *Open Educational Resources* pour l'enseignement ; l'*Open Gouvernement* et l'*Open Gouvernement Data* pour la transparence de l'action gouvernementale et l'accès aux informations produites par l'administration publique ;¹³ les *Open Data* (outre pour les données publiques, destinées à tout autre type de jeux de données comme les données

12 Guide de la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques, Genève, Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, 1978 (en ligne : <http://www.wipo.int/publications/fr/details.jsp?id=3172&plang=FR>).

13 L'une des initiatives internationales à ce sujet est l'*Open Government Partnership* qui compte environ 79 pays membres (cf. <https://www.opengovpartnership.org/about/>) ; pour la Suisse l'administration fédérale a adopté et mis en œuvre entre 2014 et 2018 la stratégie *Open Government Data* (coordonnée par les Archives fédérales) finalisée à la mise à disposition des données publiques à travers un portail unique (opendata.swiss) pour leur réutilisation et pour favoriser « une culture de libre accès aux données publiques » (cf. <https://www.egovovernment.ch/fr/umsetzung/e-government-schweiz-2008-2015/open-government-data-schweiz/>).

de recherche) et les *Linked Open Data* ; l'*Open Access* pour les publications scientifiques dont le manifeste est la déclaration de Budapest de 2002 qui définit le libre accès comme la possibilité de lire et d'utiliser la littérature scientifique sans autre barrière que celle de l'accès à l'Internet public et sans autres contraintes que le respect de l'intégrité des travaux et leur correcte citation et attribution.¹⁴

Dans ce contexte, les licences *Creative Commons* favorisent la diffusion et la réutilisation des œuvres soumises au droit d'auteur. *Creative Commons* est une fondation à but non lucratif fondée en 2001, qui depuis 2002 propose de licences standardisées.¹⁵ Du point de vue juridique, il s'agit de licences non exclusives et irrévocables qui règlent le rapport entre l'auteur et l'utilisateur (le rapport avec la fondation se limite à la mise à disposition d'un contrat innomé *sui generis*) ; il est généralement admis que l'utilisation de l'œuvre entraîne une acceptation implicite du contrat de la part de l'utilisateur. Une partie considérable de la doctrine juridique considère les *Creative Commons* comme non opposées au copyright, mais plutôt comme l'une des possibilités prévues par le droit d'auteur.¹⁶ Ces licences présentent l'avantage de fournir un cadre standardisé adapté à la diffusion numérique, avec un graphisme simple et compréhensible. Cela ne permet évidemment pas d'appréhender certaines subtilités du droit souvent liées aux législations nationales mais favorise un échange clair et plus correct entre auteurs et utilisateurs.¹⁷

14 Cf. Budapest Open Access Initiative (BOAI): « By “open access” to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited » (<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>). Les autres épisodes fondateurs sont le Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003) et la Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in Sciences and Humanities (2003).

15 Jusqu'en 2017, 1,4 billion d'ouvrages ont été licenciés, cf. la page The Data du site <https://creativecommons.org/>.

16 Cf. Jaccard/Cellina 2017, p. 235 : « Le mouvement Creative Commons ne tend pas à rejeter le droit d'auteur. Au contraire, les licences permettent de faciliter la communication entre les auteurs et les utilisateurs des œuvres, tout en précisant les conditions d'utilisation. L'idée principale est de permettre la publication, la diffusion et la modification d'œuvres sans devoir faire une demande spécifique à chaque auteur pour chaque utilisation de ses œuvres. » Dans le même sens Dreier 2004 par rapport à l'Open Access et au rôle du copyright : « There is often much confusion about the workings and mechanisms of copyright protection. Copyright is a framework and not much more. Copyright can be used in order to favour access and it can also be used at the disadvantage of open access; it can have an enabling effect or a locked-in effect » (p. 19).

17 Pour un examen des licences Creative Commons aussi en rapport à la loi suisse sur le droit d'auteur, nous renvoyons à Jaccard/Cellina 2017.

Droit d'auteur et numérique : opportunités d'une révision

La dernière révision sur la Loi sur le droit d'auteur (LDA)¹⁸ en vigueur en Suisse date de 2008. Un groupe de travail pour la modernisation de la loi, institué en 2012, aboutit en 2015 à un premier projet de révision ensuite mis en consultation. En conséquence des remarques reçues, le groupe élabore entre 2016 et 2017 un deuxième projet présenté au Conseil fédéral avec un message du Département fédéral de justice et police. Le 22 novembre 2017 le Conseil fédéral adopte le projet et le transmet aux Chambres fédérales pour approbation.¹⁹

Le but déclaré de la révision est la lutte contre le piratage et l'adaptation aux évolutions technologiques et juridiques. Le deuxième volet revêt un intérêt particulier pour les institutions documentaires et leurs utilisateurs avec l'introduction de la restriction pour les inventaires et pour la recherche scientifique ainsi qu'une démarche permettant l'utilisation des œuvres orphelines. Dans le sens d'une utilisation plus aisée des données, sont à étudier les propositions d'introduire une licence collective étendue et de simplifier les procédures pour les sociétés de gestion. En contrepartie, la durée de la protection pour les droits voisins est étendue, toutes les photographies (également celles dépourvues de caractère individuel) sont protégées et une rémunération pour les vidéos à la demande est prévue pour les artistes et les artistes-interprètes.²⁰

La LDA définit en tant qu'œuvre « toute création de l'esprit, littéraire ou artistique, qui a un caractère individuel » (art. 1). La protection est accordée sans aucune formalité ou inscription dans un registre : l'apposition du © avait du sens avant l'adhésion des Etats-Unis à la Convention de Berne (1989), mais maintenant elle n'a qu'une utilité pratique pour indiquer qu'une œuvre est protégée, toutefois l'absence ou la présence du symbole n'affecte pas sa qualification en tant que telle.²¹ L'art. 2 propose une liste non exhaustive d'œuvres protégées respectant la définition énoncée. Les photographies sont comprises dans l'*al.2, lettre g.* Comme anticipé, l'une des nouveautés introduites par la proposition de réforme du droit d'auteur est l'ajout d'un *al.3bis* qui considère comme œuvres « les productions photographiques et celles obtenues par un procédé analogique à la photographie d'objet tridimensionnels qui sont dépourvues de caractère individuel ».²² Comme les deux autres requis de l'œuvre ne sont pour autant pas exclus, il s'agit d'une création littéraire ou artistique d'un être humain, même si dépourvue de caractère individuel. La proposition vise l'exploitation commerciale des clichés ayant souvent une valeur économique en tant que

18 Disponible en ligne : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19920251/>.

19 Cf. Modernisation du droit d'auteur 2017.

20 Cf. Message 2017, p. 562.

21 Barrelet/Egloff, p. 10.

22 Projet 2017 ; comme le précise le Message 2017, p. 587, les reproductions telles quelles des photocopies ou d'autres documents bidimensionnels sont exclues.

témoignages de faits, d'événements. Si la modification est acceptée, la célèbre photo de l'agent de sécurité Christoph Meili, objet d'un arrêt du Tribunal Fédéral qui nie son caractère individuel et souvent mentionnée comme exemple de prise de vue non soumise au droit d'auteur, sera protégée avec une étendue de 50 ans au lieu de 70 comme si elle était une œuvre au sens de l'art. 2, *al.2, lettre g.*²³

À la différence de l'Union Européenne, en Suisse les bases des données ne sont pas protégées par la LDA mais éventuellement par la Loi sur la concurrence déloyale.²⁴

La révision voudrait donner la possibilité d'utiliser les œuvres orphelines, c'est-à-dire dont l'auteur « est inconnu ou introuvable à l'issue d'une recherche au prix d'un effort raisonnable »,²⁵ lesquelles constituent une partie importante des fonds d'archives et de bibliothèques.²⁶ Actuellement l'article de la LDA concernant les œuvres orphelines (art. 22b) ne fait référence qu'aux vidéogrammes et aux phonogrammes ; la révision prévoit un élargissement à toutes les œuvres avec pour limite qu'elles se trouvent dans des institutions publiques ou accessibles au public²⁷ et qu'elles soient produites en Suisse. La norme devrait résoudre un problème récurrent :²⁸

Dans la pratique, ce sont surtout les photographies provenant de fonds de personnalités importantes ou de collectionneurs et qui sont stockées dans des archives accessibles au public qui posent problème. Alors que la personnalité photographiée est connue dans de nombreux cas, il n'est souvent pas possible de déterminer l'identité du photographe. Comme l'accord de l'auteur ne peut pas être obtenu, il est impossible d'utiliser ces photographies malgré le grand intérêt du public. La nouvelle réglementation vise à rendre ces utilisations possibles.

La proposition de loi adopte une « fiction juridique » en considérant les œuvres se trouvant dans une institution comme divulguées ; les droits d'utilisation sont soumis à la gestion collective et exercés par les sociétés de gestion jusqu'à ce que l'auteur se

23 Ibid., p. 588 ; la protection vaudra pour toute nouvelle utilisation mais elle n'aura pas d'effets rétroactifs sur les utilisations avant l'entrée en vigueur. Pour la photo de Christoph Meili l'arrêt du Tribunal fédéral établit : « Es fehlt ihr deshalb der individuelle Charakter im Sinne von Art. 2 URG » (cf. ATF III 130 714, consultable en ligne : <https://www.bger.ch/ext/eurospider/live/fr/php/clir/http/index.php?type=start&lang=fr>).

24 Cf. Barrelet/Egloff 2008, pp. 29-30.

25 Projet 2017, art. 22b.

26 Cf. Schreiber 2015. Une vision d'ensemble sur la problématique des œuvres orphelines se trouve chez Suthersanen 2017 ; il est à noter que la question des œuvres orphelines est souvent associée à celle des livres épuisés (ibid., pp. 365-366).

27 Cf. Message 2017, p. 594 : « Le terme “public” se réfère aussi bien aux collections accessibles au public (par ex. bibliothèques, musées, collections privées) qu'aux institutions en mains publiques qui, bien qu'elles remplissent un service public, ne doivent pas obligatoirement être accessibles au public (par ex. Collection d'art de la Confédération, archives littéraires, archives d'Etat). »

28 Ibid., p. 591. La directive européenne sur les œuvres orphelines exclue les photographies (cf. Suthersanen 2017, p. 372).

manifeste. Il est donné la possibilité d'avoir recours à une licence collective étendue (ECL, nouvelle prévision de l'art. 43a) qui favorise les grands projets de digitalisation. Dans ce cas spécifique l'obligation de la recherche des ayant-droits pour chaque œuvre est caduque, car la licence englobe tout et la société de gestion assume le risque d'une violation des droits en décidant l'octroi de la licence. Le modèle ECL proposé dans la révision à l'art. 43a (et inexistant auparavant dans la législation suisse) se base sur les expériences déjà faites dans certains pays d'Europe du Nord, où les licences collectives ont permis d'importants projets de mise en ligne ; les titulaires des droits peuvent toujours refuser leur accord à la licence (*opt-out*).²⁹

La réforme voudrait mieux définir les limites de l'utilisation aux fins de recherche des copies produites pour le *Text and data mining* (ajout d'un art. 24d) qui ne peuvent entrer dans les prévisions de l'art. 19 (exceptions légales pour l'usage privé et dans un cercle restreint).³⁰

Les institutions documentaires publient de plus en plus leurs catalogues et inventaires en ligne. En considérant le but de valorisation et de diffusion, les institutions « dépositaires de la mémoire »³¹ peuvent publier de brefs extraits aux fins d'information qui ne perturbent pas l'exploitation normale des œuvres (art. 24e). Pour les photos, par ex., il serait possible de donner « un aperçu global de l'œuvre sous la forme d'une image de petit format à faible résolution ».³²

Si la proposition de révision envisage de permettre exceptionnellement l'accès aux œuvres orphelines en les considérant comme divulguées, elle ne touche pas aux art. 9 et 10 qui statuent que « l'auteur a le droit exclusif de décider si, quand, de quelle manière et sous quel nom son œuvre sera divulguée » (art. 9, *al.2*) et que « l'auteur a le droit exclusif de décider si, quand et de quelle manière son œuvre sera utilisée » (art. 10, *al.1*). En effet, les exceptions légales définies à l'art. 19 et la citation (art. 25) ne s'appliquent qu'aux œuvres divulguées ; pour l'utilisation des inédits le consentement de l'auteur demeure indispensable, c'est pour cela qu'il est important, par exemple, quant aux archives privées de définir précisément en amont les conditions

29 Cf. Suthersanen 2017, pp. 381-382 et Message 2017, pp. 605-607. Les documents sous droits de la Bibliothèque nationale de Norvège, qui a adopté cette solution, sont disponibles seulement aux usagers ayant un IP norvégien (cf. <https://www.nb.no/english/why-digitize>). Le modèle ECL (Extended Collective Licensing) est examiné dans une perspective globale qui tient compte en outre des Etats-Unis, de la Chine, par Jiarui Liu 2017, qui en met en doute l'efficacité économique dans la durée et souligne le résultat paradoxal d'un système opt-out lié aux différentes législations nationales : il réintroduirait pour les auteurs la tâche de vérifier leurs droits dans plusieurs pays (« However, if the ECL system becomes widespread in numerous countries and mass digitisation projects proliferate for various purposes, an author striving to exploit her exclusive rights worldwide would have to monitor multiple projects managed by multiple collecting societies [...]. These daunting tasks are exactly the kind of formalities that the drafters of the Berne Convention envisioned while determining to completely prohibit any formality as a precondition for the enjoyment and exercise of exclusive rights », p. 1513).

30 Message 2017, pp. 594-596.

31 Ibid., p. 598.

32 Ibid., p. 597.

de consultation, de reproduction et de publication : avec l'évolution technologique, les possibilités de reproduction sont multiples et le public a des attentes accrues en termes d'accessibilité et d'utilisation des documents.

Face au besoin de conseil et de formation concernant la numérisation et les technologies digitales, Swissuniversities dans le cadre du programme P5 (*Information scientifique : accès, traitement et sauvegarde*), axe *Basis*, a financé la création d'un Centre de compétence en Droit Numérique (*Competence Center in Digital Law – CC DL*), où les fondements de la LDA et certains cas d'études sont présentés.³³ Le site offre un arbre décisionnel qui formalise le raisonnement juridique à appliquer, dont le premier élément est la détermination du droit national applicable : il ne faut pas oublier que la LDA vaut pour les utilisations en Suisse (principe de la territorialité de la demande de protection : *lex loci protectionis*) et que dans les cas présentant des aspects internationaux, il est nécessaire de demander un avis de droit international privé.

Domaine public et droits d'utilisation

Passé les délais prescrits par la LDA, les œuvres (indépendamment du fait qu'elles soient publiées ou non) tombent dans le domaine public : en tant que patrimoine commun, elles peuvent être utilisées par tout un chacun « sous réserve des dispositions du droit civil sur la propriété (art. 641 CC), de la loi contre la concurrence déloyale, de la législation pour la protection du patrimoine ».³⁴

Pourtant bien souvent les œuvres appartenant à des institutions patrimoniales dont le délai de protection est échu portent un symbole de copyright ou sont rendues disponibles avec des licences *Creative Commons* (alors qu'il faudrait se limiter à l'apposition de la *Public Domain Mark*). Dans ce cas-là il n'y a aucun droit d'auteur mais éventuellement un « droit de maître de maison ». ³⁵ En vertu de ce droit, les institutions peuvent, par exemple, refuser pour des raisons de conservation la prise de photos ou faire payer des factures pour les reproductions, dont les conditions d'utilisation ne sont normalement contraignantes que pour le premier utilisateur mais pas pour ceux qui ensuite voudraient réutiliser la même reproduction.³⁶ L'apposition abusive d'un copyright a été définie de *Copyfraud* par le juriste américain Jason Mazzone dans un article de 2006, qui précise aussi comment les restrictions des donateurs ou déposants

33 Cf. le site du projet <https://ccdigitallaw.ch/index.php/french/about>.

34 Barrelet/Egloff 2008, p. 194, qui observent que l'idée d'un domaine public payant avec encaissement des redevances destinées au soutien financier des institutions culturelles a été abandonnée.

35 IGE, Faktenblatt Fragen zur Gemeinfreiheit (Public Domain) (en ligne : https://www.ige.ch/fileadmin/user_upload/schuetzen/urheberrecht/dfie/Antworten_auf_Fragen_zur_Gemeinfreiheit_Public_Domain_DE_FR_IT_EN.pdf), p. 6 ; voir aussi MemoriaV 2017, p. 64.

36 Cf. Graf 2010, pp. 184-185, qui porte l'exemple paradoxal d'un utilisateur d'un livre représentant des chartes d'archives : la personne qui consulte ce livre en bibliothèque n'est pas un utilisateur des archives comme celui qui les a consultées dans leur lieu de dépôt et en a demandé la reproduction.

d'archives ne créent pas un nouveau droit d'auteur, mais sont à respecter dans le cadre du droit contractuel.³⁷

La question qui pourrait se poser est de savoir si, par contre, la reproduction en elle-même génère un nouveau droit d'auteur. L'opinion générale est que si la copie est une simple reproduction de l'original, elle manque de l'individualité nécessaire pour engendrer un nouveau droit.³⁸ Dans le cadre du projet *Out of Copyright* (l'une des initiatives d'*Europeana Awareness*), une étude sur les éventuels droits créés lors de la digitalisation a été conduite afin de faciliter la promotion du domaine public.³⁹ L'étude distingue trois hypothèses (*scenarios*) pour établir s'il s'agit d'une œuvre dérivée (pour ce qui est encore protégé par le droit d'auteur) ou si une nouvelle œuvre (pour ce qui est dans le domaine public) est créée :

1. *fully automated digitisation* : numérisations réalisées en absence ou présence négligeable d'un opérateur humain ; méthode utilisée pour les textes et les images en deux dimensions normalement sans aucun choix créatif⁴⁰ ;
2. *semi-automated digitisation* : numérisations réalisées par un opérateur humain sans aucun choix créatif, même si le processus requiert des compétences techniques⁴¹ ;
3. *human-operated digitisation* : numérisations de grande qualité réalisées par un opérateur humain ; normalement il s'agit d'objets tridimensionnels pour lesquels les choix de l'opérateur sont déterminants (p. ex. angle, lumière, position etc.).⁴²

Les conclusions de l'étude, qui prend en compte la législation en vigueur dans la majorité des pays européens, sont assez nettes pour les cas 1 et 3 : respectivement pas protégé et protégé. Pour le 2, dans certaines législations (p. ex. en Allemagne, Autriche, Italie, Danemark), il existe une protection dont la durée varie de 15 à 50 ans

37 Cf. Mazzzone 2006, pp. 1057-1058 : « It is wrong for archives to use their control over access to a work to assert a copyright in the work. Similarly, donor restrictions do not create copyrights. It is not unusual for donors of works, including public domain works to impose, as a condition of a donation to an archive, a prohibition on making copies of the works – along with other conditions attached to the gift. [...] If the archives ignores the donor's condition on the gift and distributes copies of a work, the archive will have breached the contract with the donor and will have to answer for the breach » ; les exemples mentionnés par Mazzzone concernent les archives, ainsi que les bibliothèques et les musées. Sur le concept de Copyfraud (Schutzrechtsberühmung), voir aussi Graf 2010, en part. p. 181 : « Copyfraud liegt übrigens auch dann vor, wenn man Medien unter eine Creative Commons Lizenz stellt, die in Wirklichkeit gemeinfrei sind » ; Graf reconduit l'abus dans l'utilisation des licences à l'incertitude quant au droit des archivistes, qui en même temps « haben den Wunsch, die Nutzung ihres Archivguts umfassend zu kontrollieren und bei kommerziellen Nutzungen Geld für den Haushalt ihres Trägers zu vereinnahmen » (pp. 184-185).

38 Cf. Mazzzone 2006, pp. 1038-1047 ; voir aussi Benhamou 2016, p. 27.

39 Cf. <http://outofcopyright.eu/about/> et Margoni 2015a ; comme l'auteur le précise, cette étude considère le statut « of digitised items individually », les éventuels droits concernant les bases de données ne sont pas pris en compte (p. 3).

40 Cf. <http://outofcopyright.eu/fully-automatic-reproduction/>.

41 Cf. <http://outofcopyright.eu/semi-automated-reproduction/>.

42 Cf. <http://outofcopyright.eu/digitisation-with-substantial-human-intervention/>.

pour les photographies dépourvues de caractère individuel (*non-original*).⁴³ En général l'un des critères décisifs est le « dimension shifting » : c'est-à-dire que pour l'état de la technique il est normalement impossible de reproduire en deux dimensions un objet sans opérer des choix pouvant impliquer de simples compétences techniques ou atteindre le niveau d'une nouvelle création de l'esprit.⁴⁴

Les recommandations exprimées soulignent la nécessité pour les institutions culturelles de clarifier les éventuels droits dérivant de la numérisation en s'assurant en amont et au niveau contractuel d'en être les détentrices.

Un projet conjoint d'Europeana et de la Digital Public Library of America (DPLA) lancé en 2016, *Rights Statements*, offre un cadre standardisé de 12 déclarations englobant l'usage du matériel qui n'est pas soumis au droit d'auteur (ou ne l'est pas dans certaines juridictions) ou dont le statut n'est pas connu ; ces déclarations sont réservées à l'usage des institutions ainsi qu'aux plateformes d'agrégation de données online et ne sont pas des licences :⁴⁵



Fig. 1 : Rights Statements (source : <http://rightsstatements.org/page/1.0/?language=en>).

Chacune des trois catégories est ensuite détaillée dans quatre subdivisions, par exemple pour le *No copyright* : *Contractual restrictions* ; *Non commercial use only* ;

43 Une protection similaire serait introduite en Suisse par la révision de la LDA, art. 2, al.3bis, qui est en partie inspirée par la Lichtbildschutz (cf. *supra* 2.1.3). Margoni 2015b, pp. 6-7, voit dans cette différence entre les pays européens un regrettable manque d'harmonisation plutôt qu'un élément de flexibilité.

44 Cf. Margoni 2015b, p. 4.

45 « RightsStatements.org currently provides 12 different rights statements that can be used by cultural heritage institutions to communicate the copyright and re-use status of digital objects to the public. The rights statements have been designed with both human users and machine users (such as search engines) in mind and are made available as linked data. Each statement is located at a unique URI. The rights statements have been specifically developed for the needs of cultural heritage institutions and online cultural heritage platforms and are not intended to be used by individuals to license their own creations » (cf. <http://rightsstatements.org/page/1.0/?language=en>).

Other known legal restrictions ; United States (pour les œuvres dont le statut a été déterminé selon la loi américaine).⁴⁶

Dans certains pays, outre la norme sur le droit d'auteur, il faut tenir compte du code pour la protection des biens culturels, lequel peut entraver toute diffusion et réutilisation même pour ce qui est dans le domaine public. L'Italie présente à ce titre un cas assez intéressant de modification normative produite suite à la pression d'un vaste mouvement d'opinion en faveur de l'*Open Access*. Avant les modifications de 2014 et, pour les archives et bibliothèques celles d'août 2017, toute œuvre entrant dans la définition de bien culturel était soumise à un régime particulier par les articles 107 et 108 du *Codice dei beni culturali*, qui en empêchaient la reproduction et la diffusion ou les subordonnaient à une demande d'autorisation et au paiement d'une taxe.⁴⁷ Le mouvement *Fotografie libere per i beni culturali*, soutenu par la communauté scientifique ainsi que par les associations professionnelles d'archivistes et bibliothécaires, a obtenu la libéralisation des reproductions (naturellement si les documents ne tombent pas sous la protection du droit d'auteur ou n'impliquent pas de données personnelles), qui sont désormais gratuites (si effectuées avec des moyens privés) et non soumises à autorisation préventive.⁴⁸

Le droit à l'image et la protection des données personnelles

Toujours en gardant à l'esprit les limitations de cette étude aux documents textuels et visuels présents dans les collections spéciales d'une bibliothèque, nous prenons ici en compte deux limitations possibles à l'accès, qui sauvegardent les droits de la personnalité : le droit à l'image et la protection des données personnelles.

En effet, nombreux fonds d'archives privées présentent des documents iconographiques qui, s'ils ne sont pas protégés par le droit d'auteur en vertu du manque de caractère individuel, ne pourraient pourtant pas être diffusés en raison de l'éventuelle atteinte au droit à l'image ou à la protection des données personnelles. En effet, les photographies numériques avec leur métadonnées imbriquées peuvent être considérées aussi comme des données personnelles, surtout si soumises au traitement automatique.⁴⁹

Même si dans d'autres législations le droit à l'image est traité avec le droit d'auteur, la loi suisse le considère tel un droit de la personne et le soumet à l'art. 28 du Code civil : « la publication et la diffusion de l'image sont constitutives » de

46 Ibid.

47 La situation paradoxale d'un blocage par le droit d'auteur et par la norme sur les biens culturels est décrite par Morando 2011.

48 Cf. <https://fotoliberebcc.wordpress.com/> et Modolo 2017.

49 Cf. Klein 2017, pp. 249-250 ; l'étude de Klein analyse l'impact de la nouvelle réglementation européenne sur la protection des données (en vigueur depuis le 25 mai 2018, cf. https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en) sur les images de personne, que la loi allemande traite avec le droit d'auteur.

l’atteinte à ce droit ;⁵⁰ une telle atteinte est illicite « à moins qu’elle ne soit justifiée par le consentement de la victime, par un intérêt prépondérant privé ou public, ou par la loi ».⁵¹ Une limitation est constituée si la personne a un statut accessoire et n’est pas le sujet principal de l’image : la *ratio legis* est de consentir à des prises de vue dans des lieux publics ou lors d’événements. Le droit à l’image peut entrer en conflit avec le droit à l’information : cela vaut pour les personnages publics (pourvu qu’il n’y ait aucune atteinte à la sphère privée) ou pour les exigences de documentation des médias ; dans ces cas l’intérêt à l’information est généralement retenu comme prépondérant.

Pour la publication des photos, même si plusieurs années peuvent avoir passé depuis la prise de vue, il faut donc s’assurer d’avoir le consentement explicite de la personne représentée, sauf pour les cas que nous venons de mentionner.

Le droit à l’image, en tant que droit de la personnalité, prend fin avec la mort.⁵²

Nous l’avons déjà vu, les photos peuvent porter des données personnelles ; cela vaut à plus forte raison pour des documents privés comme la correspondance. Si pour les archives étatiques les éventuelles restrictions imposent une pesée des intérêts entre la transparence administrative et la protection de la sphère privée, pour les archives qui n’ont pas d’origine officielle la convention de dépôt ou de donation fait état⁵³ (mais il peut y avoir le cas non rare en bibliothèque d’un achat pour lequel il faudra, le cas échéant, avoir le consentement des personnes concernées) ; il faut aussi tenir compte que les titulaires des droits peuvent être des tiers de la personne qui dépose un fonds : c’est notamment le cas (pour le type de matériel qui nous intéresse ici) de la correspondance ou des dossiers administratifs des éditeurs ou des associations.

La loi suisse distingue les données personnelles (« toutes les informations qui se rapportent à une personne identifiée ou identifiable » LPD, art. 3, *al.a*)⁵⁴ des données sensibles (« les données personnelles sur : 1. les opinions ou activités religieuses, philosophiques, politiques ou syndicales, 2. la santé, la sphère intime ou l’appartenance à une race, 3. des mesures d’aide sociale, 4. des poursuites ou sanctions pénales et administratives », LPD, art. 3, *al.c*).

La révolution numérique a provoqué aussi dans ce champ un bouleversement dû à la possibilité de croiser différentes données. Dans le but d’une gestion plus transparente et plus responsable des données, l’Union européenne a adopté une nouvelle

50 Cf. Lévy 2002, p. 198.

51 CC art. 28B, *al.2* (<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19070042/index.html#a28a>).

52 Pour un résumé des aspects à prendre en compte lors de la publication d’une photographie, cf. https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/protection-des-donnees/Internet_und_Computer/publication-de-photographies.html, (dernière mise à jour 2014). La question de la fin des droits de la personnalité dans le système juridique suisse est traitée par Lévy 2002, pp. 43-55.

53 Cf. Coutaz 2012, pp. 6-7.

54 Loi fédérale sur la protection des données (LPD) (en ligne : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19920153/index.html>).

réglementation qui est en vigueur depuis le 25 mai 2018. Elle aura un impact aussi en Suisse vu que l'application territoriale est entendue dans le dispositif normatif au sens large : elle concerne tous les établissements de l'UE et tous les traitements ayant pour objet ses ressortissants.⁵⁵ Si l'adéquation du traitement pour les entreprises suisses est en cours, il reste à voir quelles conséquences cela entraînera pour les institutions documentaires. Dans le projet de révision de septembre 2017 de la loi fédérale les fonds des institutions patrimoniales sont explicitement mentionnés à l'article 37, al.5 limitant la rectification, l'effacement et la destruction des données personnelles présentes dans leurs fonds.⁵⁶ En effet, toute modification pourrait fausser ou entraver la recherche historique ; par contre le même article prévoit une limitation à l'accès : « cette exception – comme le souligne le message qui accompagne le projet – doit être considérée au regard de la tendance toujours plus grande de rendre accessibles les fonds d'institutions patrimoniales publiques sur Internet. Cette pratique permet de réduire le temps de travail nécessaire à des recherches ciblées, mais élargit en même temps considérablement le cercle des personnes susceptibles d'avoir accès aux documents en question. »⁵⁷ La solution possible est la limitation à la seule consultation sur place qui peut être ultérieurement restreinte à de précises exigences de recherche.

De toute évidence la question des dossiers nominatifs concerne en majorité les archives publiques qui sont par contre moins sensibles aux problématiques du droit d'auteur mais elle n'est pas à négliger dans le contexte des archives privées.

Si la mise en ligne de documents comportant des questions relatives aux données personnelles n'est pas envisageable, il faut définir des conditions de consultation claires permettant l'accès aux lecteurs tout en les engageant à la confidentialité que ces données exigent.

55 Cf. Le RPDG et ses conséquences pour la Suisse, pp. 3-4 (en ligne : <https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/documentation/bases-legales/Datenschutz - International/DSGVO.html>). Une première

56 Cf. Loi fédérale sur la révision totale de la loi fédérale sur la protection des données et sur la modification d'autres lois fédérales (Projet), en ligne : <https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2017/6803.pdf>. Sur les différentes phases de la révision voir <https://www.bj.admin.ch/bj/fr/home/staat/gesetzgebung/datenschutzstaerkung.html>.

57 Message concernant la loi fédérale sur la révision totale de la loi fédérale sur la protection des données et sur la modification d'autres lois fédérales (2017), p. 6702 (en ligne : <https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2017/6565.pdf>) ; dans le texte du message il est remarqué qu'une telle exception a une portée limitée vu que souvent les institutions patrimoniales sont régies par des lois cantonales.

Politique numérique et mise à disposition : projets internationaux et retours d'expérience

Politique numérique : avantages et risques de l'ouverture

Hamilton/Saunderson 2017 évoquent six avantages possibles d'une approche ouverte : *impact*, *availability* (disponibilité), *creativity* (créativité), *simplicity* (simplilité), *advancing knowledge at marginal cost* (progression de la connaissance au coût marginal), *promote understanding and respect for copyright* (promotion de la compréhension et du respect du droit d'auteur).⁵⁸ Dans leur discussion, ils font principalement référence à la mise à disposition de contenus non soumis au droit d'auteur ou à d'autres contraintes légales externes aux institutions.

L'impact est strictement lié aux possibilités d'accès et de réutilisation. Une façon simple de gagner plus de visibilité est de libérer des contenus pour l'utilisation dans Wikipedia à travers Wikimédia Commons (contenus dans le domaine public ou avec une licence CC0). Le cas de la National Library of Wales montre bien comment la collaboration avec Wikimédia peut apporter des bénéfices : la bibliothèque a retravaillé env. 2000 images qui, étant déjà sur Flickr Commons, avaient été transférées dans Wikimédia par les usagers ; cela a été l'occasion de ressaisir et de standardiser les métadonnées, ainsi que d'ajouter un lien au site de la bibliothèque. 10'000 autres images ont été téléchargées dans le cadre de l'accueil d'un Wikipedian in Residence.⁵⁹ Au niveau de la politique de numérisation, la bibliothèque avait déjà opté en 2012 pour ne revendiquer aucun droit d'auteur sur les reproductions d'ouvrages dans le domaine public, selon les recommandations d'Europeana (« what goes in public domain would stay in public domain »).⁶⁰ Toutefois la qualité et la taille des images ont été objet de discussion : la solution adoptée a été de mettre à disposition la majorité des fichiers (81%) en basse résolution (800/1000 pixels à 72 dpi, la même pour Wikimédia et le site de la bibliothèque) en gardant la haute résolution pour les reproductions payantes fournies par la bibliothèque. Une moindre partie des images (presque 19%) étaient en moyenne résolution (3900px) et une partie minimale (moins que 1%) en haute résolution (plus de 3900px). Les statistiques d'usage montrent que l'impact des images de meilleure qualité a un effet négligeable pour la réutilisation dans Wikipedia mais est plus important pour d'autres utilisations en dehors de ce contexte. En tout cas, donner un accès ouvert aux ressources n'a pas d'effets négatifs au niveau économique et encourage même la réutilisation.⁶¹ Les résultats des statistiques de

58 Hamilton/Saunderson 2017, p. 74.

59 Ibid., p. 122 ; pour les contenus de la bibliothèque disponibles dans Wikimedia Commons cf. https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Collections_of_the_National_Library_of_Wales.

60 Hamilton/Saunderson 2017, p. 120.

61 Ibid., p. 123 : « releasing higher quality images, and providing open access in general, does not have a major negative impact on income generation, while clearly encouraging reuse. »

consultation des pages contenant les images de la National Library of Wales dans Wikimédia et Wikipédia dans la période du projet montrent une croissance exponentielle avec plus de 13 millions de contacts en six mois (contre les 1.3 millions de son site dans la même période). Certes, le travail de la bibliothèque ne s'est pas limité à mettre à disposition des numérisations : elle a choisi des contenus adaptés au public et à la communauté de Wikipédia, a encouragé l'utilisation et a investi dans la communication de son projet. Dans une période de coupes budgétaires, une donnée quantitative sur la valeur de l'impact peut s'avérer précieuse, même si on peut observer que l'évaluation de l'impact d'une institution culturelle devrait dans l'idéal prendre en compte aussi une vision qualitative et à long terme.⁶²

L'availability fait référence à l'esprit de partage et à l'inter-connectivité toujours plus accrue de l'offre numérique. La disponibilité en ligne peut valoriser des collections difficiles à exploiter autrement pour différentes raisons dans l'espace physique. Elle est la prémissse de la *creativity* favorisée par la possibilité de faire usage des créations appartenant au patrimoine commun et de les réutiliser.

Les trois derniers avantages de l'ouverture des collections patrimoniales dans le domaine public mentionnés par Hamilton/Saunderson 2017 concernent plus précisément la gestion des droits : 1. simplicité pour l'institution de ne pas donner d'autorisations au cas par cas ou de ne pas vérifier le respect des conditions contractuelles ; 2. négligeable différence au niveau des coûts entre une approche ouverte ou fermée (*advancing knowledge at marginal cost*) vu l'absence de coût supplémentaire de réutilisation et que les coûts principaux concernent la numérisation et l'archivage ;⁶³ 3. promotion auprès des lecteurs d'une meilleure intelligence des droits et de leur respect en évitant d'ajouter des couches d'interdiction non nécessaires.

Les risques évoqués par Hamilton/Saunderson 2017 face aux avantages que nous venons de mentionner se configurent comme une perte potentielle : tant de gain (*income/the licensing risk*), que de contrôle (*control/the curation risk*), de visites (*visits/the diffusion risks*), de positionnement (*position/the competition risks*), d'*aura* (*the dilution risks*).

Les risques regardant l'*aura* (ici à entendre selon la conception de Walter Benjamin) ou concernant les visites intéressent plus les musées que les archives ou les bibliothèques, alors que le positionnement – la concurrence d'une autre source – est pertinent aussi pour ces dernières et strictement lié à la perte de contrôle. En effet, un

62 Europeana a récemment élaboré des outils facilitant des études d'impact, cf. <https://pro.europeana.eu/page/impact-case-studies>.

63 Cf. Hamilton/Saunderson 2017, p. 80 : « Unwarranted restrictions on access and reuse, for example if placed unnecessarily on copies of public domain works, place a confusing and irrational block on the organisation's very mission as expressed through the efforts invested in content selection, curation and digitisation. Conversely, enabling open access and reuse wherever possible adds no additional costs or time to organisation's process, yet hugely increase the potential for those efforts to be capitalised on. »

tiers pourrait s'approprier des contenus mis à disposition et par exemple utiliser les numérisations de l'institution à des fins commerciales. Paradoxalement une approche ouverte pourrait être la façon la meilleure d'éviter une telle éventualité : si l'institution offre déjà des matériels et des services de haute qualité, il n'y aura pour le public aucune raison de se tourner vers un tiers. Le cas du Rijksmuseum Amsterdam offre à cet égard un exemple assez clair : en constatant que des images de mauvaise qualité de la collection étaient déjà utilisées, l'institution a décidé de libérer des reproductions considérant que « the Rijksmuseum also gave itself the opportunity to disseminate copies accompanied with good metadata (including provenance data) and to further develop the museum as the go-to source for images of the painting ».⁶⁴ L'une des difficultés pour les institutions dans l'adoption d'une indication claire pour les reproductions d'ouvrage dans le domaine public est l'inquiétude quant à la mention correcte de la provenance : l'utilisation de la licence CC-BY (au-delà du fait que dans la majorité des cas elle ne présuppose pas dans l'intention de ceux qui l'appliquent l'affirmation consciente d'un nouveau droit d'auteur sur les numérisations) est principalement due à cette préoccupation.⁶⁵

Le risque relatif à la perte de gain concerne la vente des reproductions. En réalité pour les archives et bibliothèques les pratiques de numérisation se sont dans la majorité des cas développées sans une stratégie relative aux aspects commerciaux, qui par contre ont été prépondérants dès le début dans le domaine muséal.⁶⁶ Le but des institutions a été en premier lieu de couvrir, au moins en partie, les coûts de production des numérisations au même titre que les reproductions analogiques (les photocopies, par ex.) et de différencier les utilisations pour la recherche de celles à caractère commercial. Les recommandations de 2002 de l'IFLA sont claires à ce propos :⁶⁷

The high costs involved in digitization suggest the need for cost recovery by the institution as a small compensation, in a manner similar to the provision of a photocopy service. [...] To convey adequately the intellectual content of original documents for scholarship, images are provided at no cost on the Internet, at a low resolution that encourages single use (p. 33).

It is generally recommended that digitization be limited to source material in the public domain, to avoid complicated copyright litigation. On that basis, a business model can be devised to license the use of digitized material. An

⁶⁴ Ibid., p. 87.

⁶⁵ Cf. le cas du Statens Museum for Kunst au Danemark, où cette licence a été consciemment choisie pour des raisons de pragmatisme (Hamilton/Saunderson 2017, pp. 99-100) ou l'évolution dans les pratiques de la National Library of Scotland (ibid., pp. 137-147).

⁶⁶ Cf. Aalberts/Beunen 2002.

⁶⁷ IFLA, Guidelines for Digitization Projects for Collections and Holdings in The Public Domain, Particularly Those Held by Libraries and Archives (draft paper) (en : <https://www.ifla.org/files/assets/preservation-and-conservation/publications/digitization-projects-guidelines.pdf>). Il s'agit d'un document provisoire rédigé par des experts de l'IFLA (International Federation of Library Associations) et de l'ICA (International Council on Archives) pour l'UNESCO (ibid., p. 1).

equitable model would offer free Internet access to low-resolution images, and escalating according to intended use, to secure for the library or archive a percentage of ultimate commercial profit (p. 36).

Les lignes guides de l'IFLA suggéraient donc en 2002 de mettre à disposition des images en basse définition et de réserver la haute définition à la commercialisation. Cette approche est-elle encore équitable ? Comment couvrir les coûts de numérisation pour des matériels souvent fragiles dont les frais de traitement sont souvent élevés face à une valeur marchande limitée et affirmer la démocratisation du savoir ? Le cas du Rijksmuseum et de sa politique d'ouverture (reproductions en haute définition librement réutilisables dans n'importe quel but même pour produire du papier toilettes,⁶⁸ site où chaque usager peut créer son exposition virtuelle, télécharger et imprimer les images ou commander un poster⁶⁹), abstraction faite des particularités d'une institution muséale, peut apporter quelques éclairages.

Comme le rappelle Pekel 2014, entre 2011 et 2012 le Rijksmuseum choisit dans un premier temps de mettre à disposition des images de moyenne qualité gratuitement et des images de haute qualité payantes : le résultat est une importante augmentation des revenus par rapport à la période où les reproductions gratuites n'étaient pas disponibles, revenus qui toutefois n'atteignent que 0,2% du total des entrées du musée. En 2013, l'institution décide de ne plus faire payer les images de haute qualité déjà numérisées et de concentrer ses efforts sur la recherche de financements pour numériser ses collections. Du point de vue stratégique la communication sur l'accessibilité numérique de la collection facilite le positionnement du musée, sa notoriété et le lance comme un laboratoire sur les évolutions possibles dans le domaine tout en favorisant l'obtention de financements.⁷⁰ Le musée a renoncé à investir sur un axe qui, dans les conditions spécifiques de l'institution et en vue des objectifs que la direction voulait atteindre, a finalement été considéré comme peu rémunérateur pour se tourner vers d'autres types d'investissement. Cela n'implique pas que le choix du Rijksmuseum soit la solution pour tout un chacun, comme l'observe Pekel 2014 :

In a time where budgets are dissolving and institutions are more expected to generate their own sources of funding, any profit can greatly help, for example to continue digitizing the collection. [...] For Rijksmuseum this decision was in line with their business plan and ambitions, but it is very likely that many institutions are not in the position to do this. For this reason, the previous setup of the Rijksmuseum – where they make good quality images freely available to popularise their collection, and charged for the master files – can be a good solution for cultural institutions. This way a wide variety of audiences get

68 Selon le constat de Tico Dibbits, directeur du Museum, cf. Hamilton/Saunders 2017, p. 87.

69 Le Rijksstudio, cf. <https://www.rijksmuseum.nl/en/rijksstudio>.

70 Sur les possibles évolutions du cadre légal favorisées par les utilisations des images du Rijksstudio, cf. Dreier 2017.

unrestricted access to the material and can get more familiar with it. And they pay a small fee for the highest resolution. This way the public domain images are not hidden away from the public, so the institution lives up to its public duty, and it also allows the institution to still make a profit from the commercial sector (pp. 13-14).

Des objectifs différents peuvent conduire à des politiques différencierées selon les publics, le type de matériel, les motivations des campagnes de numérisation à l'intérieur même d'une seule institution.⁷¹

Il est à mettre en évidence que le nombre croissant de demandes d'usagers privilégie, outre l'accès, la clarté dans l'indication des droits et des obligations. En février 2018 la Newberry Library de Chicago annonce sa nouvelle politique d'Open Access aux collections digitales (1.7 million d'images) : la bibliothèque n'exigera plus de charges pour leur utilisation mais rend attentif le lecteur qu'il est de sa responsabilité de déterminer si le matériel est soumis ou non au droit d'auteur.⁷² Un commentateur relève l'aspect contradictoire de la démarche par rapport aux engagements de l'institution :⁷³

Les images sont toutes en haute définition, mais la réutilisation reste donc aux risques et périls de chacun. Une bien étrange démarche : comment encourage-t-on les internautes et visiteurs à s'emparer des collections, sans donner d'indications qui faciliteraient la compréhension des usages possibles ?

En effet, la mise à disposition d'une numérisation massive requerrait pour l'exacte détermination des droits une couteuse et longue recherche au préalable (pensons au cas des œuvres orphelines). La bibliothèque a préféré mettre l'accent sur l'ouverture, l'accessibilité de ses collections en se prévalant éventuellement de l'exception légale

71 Le financement public demeure en tout cas indispensable. Maurel 2017 présente 4 types de modèles économiques possibles : 1. l'articulation entre numérisation de masse et numérisation à la demande avec la mise à disposition des numérisations payées six mois après la commande ; 2. le recours au financement participatif ; 3. le partenariat public-privé avec des délais raisonnables sur l'utilisation commerciale ; 4. la formule « Premium » avec une version libre et des services ajoutés dans la version payante. Pour l'instant aucun de ces modèles ne s'est avéré résolutif pour le financement : « Malgré les restrictions budgétaires, il revient aux autorités publiques de faire un choix politique en faveur du financement de la numérisation patrimoniale, car les solutions alternatives aux subventions ne pourront jouer qu'un rôle d'appoint » (p. 10).

72 La page qui annonce ce changement de politique porte le titre « With New Open Access Policy, the Newberry's Digital Collections Are Now Available for Re-use without Licensing or Permission Fees », dans le texte sont reportées les déclarations de Jennifer Dalzin, Director of Digital Initiatives and Services qui explique comment avec cette nouvelle politique la bibliothèque « is removing barriers to innovative re-use, collaboration and new kinds of scholarship », mais il est bien précisé que « though the Newberry no longer assesses permissions fees, users remain responsible for determining whether material is in the public domain, whether it is protected by copyright law or other restrictions, or whether a particular activity constitutes fair use » (cf. <https://www.newberry.org/new-open-access-policy-newberry-digital-collections>).

73 Cf. <https://www.actuallite.com/article/patrimoine-education/1-7-million-d-images-historiques-accessibles-gratuitement/87748> (article de Victor De Sepauby du 10 mars 2018).

du *fair use*⁷⁴ (qui fait endosser la responsabilité aux lecteurs) et de la réserve d'enlever le matériel (*take-down*) qui poserait des problèmes suite à une requête documentée.⁷⁵ Il s'agit d'un choix politique privilégiant la visibilité et la consultation mais laissant dans l'ambiguïté les conditions de réutilisation (qui ne sont pas un aspect secondaire dans le concept d'ouverture des données).

L'ambiguïté dans les politiques est souvent le résultat non intentionnel de différentes couches de décisions, de changements dans les conditions de mise à disposition, comme peut le montrer leur emplacement à différents endroits sur le site, la taxonomie variable de leurs intitulés, le manque de correspondance entre les métadonnées des images et les termes généraux d'utilisation.⁷⁶ Plusieurs institutions sont en train de réviser leur politique numérique, non seulement au niveau des droits mais dans une vision stratégique plus globale prenant en compte les exigences des usagers, les possibilités d'intégration et de collaboration ainsi que les limites budgétaires.

Un aperçu de la situation européenne : l'enquête ENUMERATE

Les enquêtes de l'observatoire ENUMERATE (englobé dès 2017 dans Europeana) permettent d'avoir un aperçu quantitatif des projets de numérisation en Europe (y compris en Suisse) : selon la dernière enquête de 2017, 84% des institutions qui ont répondu (env. 1000) ont des collections numériques ou sont engagées à en avoir une, mais seulement 42% d'entre elles ont une stratégie de numérisation écrite.⁷⁷

Le rapport de 2017 présente les résultats sous six thématiques :

- Digital Collections
- Digitization Activity
- Digital Access

74 Le fair use permet sous certaines conditions d'utiliser les œuvres sous droits pour des fins de recherche, enseignement, usage personnel, cf. <https://www.copyright.gov/fair-use/more-info.html>. C'est en recourant au fair use que Google Books a pu mettre en ligne des parties de livres encore in-copyright : la longue bataille judiciaire initiée en 2005 par l'Authors Guild s'est conclue en 2016 par un rejet de la Supreme Court de l'instance de l'association (cf. Jiarui Liu 2017, pp. 1470 et 1512).

75 Cf. Notice and Take Down Policy : « If the Newberry is unable to determine whether it has the appropriate rights to make the material in question available online, the Newberry will remove it from its digital collection, publication, or resource pending further investigation » (<https://www.newberry.org/notice-and-take-down-procedure>).

76 Cf. Wallace/Deazley 2016, pp. 4-5 (qui soulignent le rôle des métadonnées pour la pertinence de l'offre des institutions culturelles par rapport à d'autres acteurs comme Flickr ou Wikipedia) et Wallace 2016.

77 Cf. Report Enumerate Core Survey 2017, p. 5. Le rapport, comme l'indiquent les auteurs, donne des résultats qui sont à considérer comme significatifs des tendances actuelles. En effet, l'échantillon est influencé par l'existence d'une coordination au niveau national qui favorise la collecte (et donc le taux) des réponses dans les différents pays ; en outre, au cours des années les répondants ne sont pas toujours les mêmes et les valeurs ne sont pas pondérées selon la taille de l'institution. Le rapport tient compte des collections nées-numériques et des numérisations du matériel analogique. Les résultats et les données de cette enquête sont disponibles en ligne : <https://pro.europeana.eu/resources/statistics/enumerate>. Un répertoire des initiatives de numérisation pour la Suisse (surtout pour le domaine des bibliothèques) est sur la plateforme Digicoord (<https://www.digicoord.ch/index.php/Accueil>).

- Participation
- Digital preservation
- Digitization expenditures

En 2017, pour le *Digital Access* le questionnaire introduit un point relatif aux conditions concernant le droit d'auteur sur les contenus et les métadonnées des collections numériques selon quatre valeurs : 1. domaine public ; 2. copyright détenu par l'institution ; 3. copyright détenu par d'autres ; 4. situation inconnue. Il ressort que 32% des contenus appartiennent à des tiers (valeurs 3. et 4.), alors que pour les métadonnées la situation est, pour des raisons assez compréhensibles, meilleure : 15%.⁷⁸ Il est à noter que, par rapport aux enquêtes précédentes, les coûts pour les questions liées au droit d'auteur montrent une augmentation de 3% à 8% du budget consacré aux projets.

Les raisons évoquées pour la mise à disposition des collections digitales sont en premier lieu la recherche académique et l'éducation (8,8 et 8,5 sur une échelle de 1 à 10), ensuite la préservation physique de l'original (7,6). L'utilisation des licences commerciales vient en toute dernière place (2,7).⁷⁹

Les canaux d'accès tendent à se différencier de plus en plus.⁸⁰ Même si le recours au site de l'institution demeure prépondérant (51%), les agrégateurs nationaux et Europeana conquièrent des quotas importants (46% et 37%) ; les prévisions des répondants tendent à estimer une baisse d'usage du site web (-4%) et une augmentation d'Europeana (+5%), de Wikimédia/Wikipédia (+14%) et d'autres plateformes des réseaux sociaux (+25%).

Les statistiques d'utilisation des collections online sont élaborées seulement par environ la moitié des participants au questionnaire. Elles se basent en majorité sur les statistiques du site web (90%) et dans une moindre mesure sur les statistiques des réseaux sociaux et de Wikimédia (resp. 30% et 4%).⁸¹ Le nombre de visites des sites web est directement proportionnel aux ressources économiques de l'institution.⁸²

Retours d'expérience dans des institutions suisses

Les aspects pris en compte dans le questionnaire ENUMERATE ainsi que l'analyse de l'état de l'art par rapport aux questions concernant les droits à respecter dans l'accès et *a fortiori* dans l'accès numérique nous ont été utiles pour formuler un guide d'entretien destiné à mieux connaître la vision et les pratiques quant à l'accès numérique des collections spéciales de trois bibliothèques suisses : la Bibliothèque cantonale et universitaire – Lausanne, BCUL ; l'Universitätsbibliothek de Bâle, UB Basel ;

78 Report Enumerate Core Survey 2017, pp. 31-32 et 56.

79 Ibid., p. 33.

80 Ibid., pp. 35-36.

81 Ibid., p. 38.

82 Ibid., p. 40 : « If we compare the overall budgets with the number of website visits, the data show that on average, institutions with larger budgets have more website visits. »

la Zentralbibliothek de Zurich, ZB. Même si le centre de notre intérêt s'attache aux collections spéciales en bibliothèque, nous avons élargi notre enquête à un service d'archives étatique : les Archives cantonales vaudoises (ACV), qui constituent une référence au niveau cantonal et très actives dans la collecte des archives privées. Ces dernières sont un domaine de convergence entre les fonds conservés en bibliothèque et dans des institutions d'archives dont le mandat légal principal est l'acquisition et la conservation de la documentation produite par les administrations.⁸³ La problématique de l'accès se posait traditionnellement de façon différente dans les bibliothèques et les archives. Les archives ont en effet assumé la tâche de la communication et de la diffusion de leurs fonds assez récemment.⁸⁴

Nous avons formulé quatre questions générales que nous avons adaptées lors des entretiens aux spécificités des différents contextes. Les trois premières questions concernent les collections numériques (politique numérique, retours d'expérience et conditions d'utilisation des documents en ligne), la dernière a pour objet les pratiques de reproduction avec des moyens privés en salle de consultation.⁸⁵

1. *Politique numérique* : Avez-vous une politique numérique pour vos collections on-line ? Depuis quand ? Vous l'avez déjà changée ? Numériser pour qui ? Et pourquoi ?
2. *Retours d'expérience* : Quelles ont été vos initiatives ces dernières années et quel est votre retour d'expérience ? Pensez-vous que le mouvement *Open Access* a eu un impact aussi sur le secteur patrimonial ?
3. Conditions d'utilisation des documents en ligne : Quelles contraintes, quelle résolution ?
4. *Consultation et reproduction en salle de lecture* : Autorisez-vous la reproduction avec des moyens privés ? Quelles sont les règles en salle de lecture ?

Les résultats de ces entretiens confirment dans les grandes lignes les acquis de la littérature.⁸⁶ Après une phase qui a vu le lancement de plusieurs projets, la redéfinition d'une politique numérique s'impose et elle est en cours à la BCUL et à l'UB Basel. Les directions des projets ont été multiples et destinées à des publics variés : la mise à disposition (et la conservation) liée aux missions de l'institutions, surtout en rapport

83 En 2016 les statistiques des ACV indiquent que les archives privées (plus de 2000 fonds) sont plus consultées que les archives publiques (Coutaz 2016, p. 16).

84 Cf. l'évolution et le développement du concept de communication des archives déclinés par Coutaz 2012, pp. 1-2.

85 Les entretiens ont eu lieu entre mai et juin 2018. Nous remercions vivement Gilbert Coutaz (ACV), Silvio Corsini, Ramona Fritschi et Théophile Naito (BCUL), Elisabeth Frasnelli, Ueli Dill et Elias Kreyenbühl (UB Basel), Urs Fischer (ZB) qui nous ont généreusement fait part tant de leurs expériences que de leur vision.

86 Nous résumons ici de façon abrégée les résultats ; pour des considérations particulières nous donnons entre parenthèses l'indications de l'institution. Chacune de ces institutions a lancé ou a participé à d'importants projets de mise à disposition numérique, dont quelques-uns seront mentionnés dans les notes en bas de page. Nous renvoyons pour une première information aux sites web respectifs.

avec la valorisation du patrimoine cantonale qui vise le grand public ;⁸⁷ la collaboration ponctuelle avec les universités et les chercheurs ;⁸⁸ la meilleure diffusion des fonds historiques.⁸⁹ Le but de la numérisation pour les ACV a été jusqu'à maintenant la conservation et la mise en sécurité des documents fragiles et souvent demandés : même si la publication en ligne est envisagée, les numérisations sont consultables uniquement dans la salle de lecture.

Au-delà de finalités de la numérisation, toutes les institutions mettent en avant le travail de consolidation préventive de l'exemplaire physique, la révision et l'enrichissement des métadonnées, la préservation des images à long terme. Il est à relever que les chercheurs demandent de plus en plus de numérisations massives des sources : le travail de recherche est en train de vivre un changement majeur avec les *Digital Humanities*. Les institutions devraient être en mesure de l'accompagner pour ce qui est de leur compétence, même si les ressources à investir sont considérables ; pour ce faire la ZB s'est engagée dans un modèle de collaboration accrue au niveau des infrastructures, de l'enrichissement des métadonnées et de la préservation des résultats de recherche pour un projet d'édition soutenu par le Fonds national suisse.⁹⁰

Les retours d'expérience quant au public sont positifs : la disponibilité en ligne favorise la différenciation des publics et l'élargissement au-delà du cercle des spécialistes ; cela peut avoir un impact positif aussi sur la consultation des documents analogiques ou favoriser la redécouverte de certains ouvrages.

Pour l'instant, il s'agit plus de pratiques différentes de consultation, auparavant impossibles, que d'un clair changement de paradigme dans l'utilisation (BCUL, UB Basel). Si l'impact du mouvement *Open access* dans le secteur patrimonial est indéniable, la mise à disposition en ligne devrait s'accompagner de la prise de conscience que seulement une partie des informations sont accessibles en forme numérique tant pour la richesse des fonds que pour les limitations légales (ACV) ; un autre aspect à prendre en compte est que les documents les plus récents sont sous-représentés, de

87 Cf. par ex. le projet DigiTUR (2013-2018) de la ZB (<https://www.zb.uzh.ch/de/services/forschung-und-digitalisierung>) ou la plateforme Scriptorium pour la presse romande de la BCUL (<https://scriptorium.bcu-lausanne.ch/browse>).

88 Cf. par ex. l'édition de la correspondance conservée à l'UB Basel des scientifiques de la famille Bernoulli (XVIIe-XVIIIe siècles) : <http://www.ub.unibas.ch/bernoulli/index.php/Hauptseite>.

89 Cf. les plateformes e-rara et e-codices respectivement pour les imprimés anciens et les manuscrits médiévaux des trois bibliothèques (<https://www.e-rara.ch/>, <https://www.e-codices.unifr.ch/fr>); e-manuscripta dont la UB Basel et la ZB sont parmi les initiateurs et les partenaires principaux (<https://www.e-manuscripta.ch/>) : cette plateforme depuis 2018 a introduit deux importantes nouveautés en permettant le crowdsourcing à travers la transcription de la part des lecteurs et en intégrant le Manifest IIIF pour les images. Le fonds imprimé de la BCUL (XVIIe-XIXe siècles) a été numérisé grâce à un partenariat avec Google books entre 2007 et 2009 (cf. Frey 2016).

90 Il s'agit de la correspondance de Johan Caspar Lavater, cf. ZB Jahresbericht 2018, en ligne : https://www.zb.uzh.ch/storage/app/media/ueber-uns/Jahresbericht/ZB_Jahresbericht_2018_190516_web.pdf.

ce point de vue de licences collectives pour les bibliothèques pourraient réduire ce clivage (BCUL).

En effet dans toutes les institutions les efforts de mise à disposition se sont en priorité adressés aux documents libres de droits. Côté reproductions, les conditions d'utilisation pour des ouvrages dans le domaine public peuvent différer selon la collection numérique et la définition des images téléchargeables (BCUL, ZB) ; la UB Basel a adopté dès 2016 le choix de ne revendiquer aucun droit sur les reproductions qui peuvent donc être réutilisées sans limitations.⁹¹ La question est plus délicate pour des plateformes de numérisation de la presse comme *Scriptorium* : le choix de ne pas limiter l'accès au seul domaine public comporte un travail préliminaire d'élaboration et d'approbation de conventions avec les éditeurs et les ayants-droit ; ces derniers endossent la responsabilité des droits d'auteur et gardent toute latitude d'autoriser ou refuser la publication d'extraits (BCUL).

La politique d'accès qui privilégie la consultation mais est attentive à la réutilisation des reproductions, est confirmée par les règles appliquées en salle de lecture dans le cas de la BCUL et de la ZB : la reproduction avec des moyens privés lors de la consultation est admise sauf si des raisons de préservation l'empêchent ; dans un souci de qualité, les reproductions destinées à la publication doivent être effectuées par le service de la bibliothèque et des conditions particulières s'appliquent pour l'utilisation commerciale.⁹² Pour les ACV, les conditions de communication et de consultation des documents sont établies par le Règlement d'application de la Loi sur l'archivage (RLArch), qui spécifie que la reproduction « par tout moyen » est soumise à l'autorisation des ACV (art. 29) et que pour des utilisations commerciales elle peut être subordonnée à la conclusion d'un contrat (art. 31).⁹³ À l'UB Basel, les reproductions avec des moyens privés (en absence de restrictions légales et si l'état de conservation le permet) sont admises en salle de consultation et il n'est pas du tout obligatoire d'avoir recours au service de la bibliothèque pour les images à publier. La collaboration avec les usagers plus que le contrôle serait à mettre en avant : c'est à travers le bon contact qu'on a les meilleurs retours et le maximum de collaboration.

91 Cf. https://www.ub.unibas.ch/ub-hauptbibliothek/newsdetail/?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=520&cHash=0ca212a0d4fdb71d25e55b3d801a9fd6.

92 Cf. pour la BCUL les tarifs de numérisation (https://www.bcu-lausanne.ch/wp-content/uploads/2019/06/20190521_Tarifs_numerisation_et_photo.pdf) et l'art. 10 du Benutzungsreglement für Spezialsammlungen (valable dès le 1er décembre 2017) de la ZB (https://www.zb.uzh.ch/Medien/benutzung/bestimmungen/benutzungsreglement_spezialsammlungen_2017_schlussfassung_mit-logo.pdf).

93 Le RLArch est consultable en ligne : <https://prestations.vd.ch/pub/blv-publication/actes/consolide/432.11.1?key=1565962257962&id=6a67c756-74fa-4a85-8618-51d0f829c062>.

Conclusion

Les nouvelles possibilités offertes par l'accès numérique mettent en valeur le rôle des institutions documentaire et notamment de celles patrimoniales en tant que promotrices d'une diffusion plus large de leurs collections vers des publics différents.

La facilité de reproduction et de transmission des images ainsi que des contenus impose une adaptation de politiques et de pratiques. Pour le droit d'auteur, des licences comme *Creative Commons* offrent un cadre standardisé qui, selon une partie de la doctrine, n'est pas opposé aux lois en vigueur mais est à voir comme une intégration compatible avec les normes existantes ; le projet *Rights Statements* d'Europeana et de la Digital Public Library of America essaie de répondre à l'exigence des institutions d'énoncer les conditions d'utilisation de façon claire, uniforme et compréhensible. La possibilité d'avoir recours à des prévisions législatives spécifiques par exemple pour la recherche scientifique et à des licences collectives étendues pourrait faciliter des projets de numérisation massive.

Quant aux droits de la personnalité, le débat sociétal est le plus contradictoire : d'un côté l'accès et la transparence sont mis en avant, de l'autre côté est souvent évoqué le droit à l'oubli.

L'examen des seules questions légales dans l'accès numérique pourrait donner l'impression que la situation est assez simple : tout est permis avec les documents dans le domaine public, tout, ou presque, est interdit avec les documents sous droits.

En réalité, comme le démontrent les projets réalisés et en cours, beaucoup dépend des politiques adoptées. Pour le domaine public les choix d'ouverture des institutions demeurent fondamentales ; la mise à disposition pour usage privé et éducatif est acquise mais des perplexités sur la réutilisation commerciale vue comme privatisation de biens communs demeurent. Si la *Public Domain Mark* est de plus en plus répandue, la qualité des reproductions disponibles ne favorise pas toujours la réutilisation. Des licences *Creative Commons* semi-ouvertes sont utilisées par nombre d'institutions, leur réception auprès du public est de plus en plus négative sans compter qu'on ne devrait pas prendre sous licence ce qui n'est pas soumis au droit d'auteur. Les redevances perçues pour les reproductions en haute qualité sont plus un *caveat* symbolique des coûts impliqués par les procès de numérisation qu'une véritable source de financement.

Pour l'accès aux documents sous droits il est à distinguer le cas où les titulaires sont connus de celui où ils sont inconnus. Dans le premier cas, modalités et formes de l'accès numérique peuvent être négociées : il faut garder à l'esprit qu'il s'agit d'une opération qui demande un investissement supplémentaire pour couvrir les coûts des éventuelles redevances et du temps employé par le personnel dans la définition des

accords⁹⁴. Dans le deuxième cas, qui concerne par exemple les œuvres orphelines, des solutions législatives sont à l'étude (en Suisse) mais il peut y avoir une marge de prise de risque relevant des choix de l'institution qui pourrait susciter des procédures de *take down* en cas de contestation. En général, il pourrait être une bonne stratégie de produire un audit sommaire de la situation des droits qui, certes, ne fournira pas toutes les réponses, mais pourra aider la décision de l'éventuelle prise de risques. À cette fin nous proposons d'accompagner cette analyse de l'indication du niveau de risque en cas de reproduction et/ou publication.⁹⁵ Quant à la publication en ligne, l'établissement en amont d'une *policy* sur les licences et les conditions d'utilisation au niveau de l'institution, plutôt que par projet, rendrait le workflow plus simple.⁹⁶

La plupart des efforts ont été consacrés pour des raisons compréhensibles à la numérisation du domaine public. Les tentatives de mise en ligne de documents encore sous droits de la part des institutions sont épisodiques. Un point à relever est la faible prise de conscience des coûts impliqués par l'accès numérique de la part d'un public souvent très exigeant quant aux résultats. Il y aurait peut-être une opération de sensibilisation à mener à cet égard non tant pour déplorer la situation actuelle que pour susciter un meilleur soutien de la part du public.

De l'étude de la littérature ainsi que de notre enquête sur le terrain, il émerge clairement que le travail sur les métadonnées ainsi que la perspective de longue période demeurent essentiels : contexte, fiabilité de la source et des conditions d'utilisation démarquent l'offre numérique des institutions patrimoniales, lesquelles s'ouvrent ainsi à différents utilisateurs.

Il reste à voir si les projets de numérisation massive (pour lesquels l'adaptation du cadre légal s'impose) et l'accès aux documents nés-numériques changeront le paradigme d'utilisation ainsi que le travail des institutions. Dans une société parfois obsédée par le présentisme, tant la valorisation du patrimoine que son accessibilité se doivent d'être durables et raisonnablement projetées vers la préservation et l'utilisation pour et par les générations futures.

94 Un cas particulier est représenté à cet égard par la Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ), qui a choisi une voie diplomatique et contractuelle aussi en raison de l'intérêt de son patrimoine le plus récent et des limites quantitatives de la partie la plus ancienne (voir Maurel 2008, qui examine cette politique de « libération des droits », dont le coûts équivalent à ceux de la numérisation). Les conditions d'utilisation sur le site de BAnQ numérique prévoient l'utilisation sans autorisation aux seules fins éducatives, d'études et de recherche (cf. <http://numerique.banq.qc.ca/apropos/conditions.html>).

95 Cf. Stobo 2016: « A rights audit will help to determine whether rights clearance is required, and if so what kind. For example, a commitment to strict copyright compliance may be called for, or clearing rights might be simplified by prioritizing only certain rightsholders (a risk-managed approach). » En nous inspirant de Pantalony 2013, pp. 24-25, nous présentons un tableau dans l'annexe 1 qui pourrait être utilisé pour des fonds d'archives privées ou des pièces isolées.

96 Un modèle de workflow – même si on peut s'interroger sur le pour résultat CC-BY de la licence attribué dans l'exemple choisi – pour déterminer la licence à appliquer selon les choix politiques définis en amont est donné par Hamilton/Saunderson 2017, p. 177 (reproduit dans l'annexe 2).

Bibliographie

Note : Tous les liens ont été vérifiés au 30 juillet 2019. Les renvois isolés à des sites Internet sont indiqués en note en bas de page et ne sont pas donnés à nouveau ici.

Aalberts/Beunen 2002 = B. Aalberts, A. Beunen, « Exploiting Museum Images », in Towse 2002, pp. 221-232.

Barrelet/Egloff 2008 = D. Barrelet, W. Egloff, *Le nouveau droit d'auteur. Commentaire de la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins*, Berne, Stämpfli.

Benhamou 2016 = Y. Benhamou, « Copyright and Museums in Digital Age », *WIPO Magazine*, 2016/3, pp. 25-28. En ligne : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:85259>.

Clavert *et al.* 2017 = F. Clavert *et al.*, « Histoire et humanités numériques : nouveaux terrains de dialogue entre les archives et la recherche », *La Gazette des archives*, 245, 1/2017, pp. 121-134.

Coutaz 2012 = G. Coutaz, *Communication et communicabilité. De nouveaux environnements pour les Archives cantonales vaudoises* (Dossier thématique), Chavannes-près-Renens, Archives cantonales vaudoises. En ligne : https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/chancellerie/ACV/fichiers_pdf/Dossier-thematique-2012.pdf.

Coutaz 2016 = G. Coutaz, *Fédéralisme ou archivistes en cause dans le débat sur l'archivage en Suisse? Le point de vue des Archives cantonales vaudoises* (Dossier thématique), Chavannes-près-Renens, Archives cantonales vaudoises. En ligne : https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/chancellerie/ACV/fichiers_pdf/Dossier-thematique-2016.pdf.

Deazley 2008 = R. Deazley, « Commentary on the *Statute of Anne 1710* », in *Primary Sources on Copyright (1450-1900)*, éds. L. Bently/M. Kretschmer www.copyrighthistory.org. En ligne : http://www.copyrighthistory.org/cam/tools/request/showRecord?id=commentary_uk_1710.

Dreier 2004 = T. Dreier, « Overview of Legal Aspects in the European Union », in National Research Council, *Open Access and the Public Domain in Digital Data and Information for Science: Proceedings of an International Symposium*, Washington DC, The National Academies Press, pp. 19-23.

Dreier 2017 = T. Dreier, « Das Digitale Museum », in P. Mosimann, B. Schönenberger, *Kunst & Recht* 2017. Referate zur gleichnamigen Veranstaltung der Juristischen Fakultät der Universität Basel vom 16. Juni 2017, Bern, Stämpfli Verlag, pp. 19-46.

Frey 2016 = J. Frey, « Googlos : un partenariat public-privé pour la mise en ligne du patrimoine imprimé », *Arbido* 2016/2. En ligne :

<https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2016/ausgelagert-eingekauft-fremdbeschafft/googlos-un-partenariat-public-priv%C3%A9-pour-la-mise-en-ligne-du-patrimoine-imprim%C3%A9>.

French Literary and Artistic Property Act 1793 = French Literary and Artistic Property Act, Paris, in *Primary Sources on Copyright (1450-1900)*, éds. L. Bently/M. Kretschmer [www.copyrighthistory.org](http://www.copyrighthistory.org/cam/tools/request/showRecord?id=record_f_1793). En ligne : http://www.copyrighthistory.org/cam/tools/request/showRecord?id=record_f_1793.

Gauld 2017 = C. Gauld, « Democratising or Privileging: The Democratisation of Knowledge and the Role of the Archivist », *Archival Science*, 17/3, pp. 227–245. En ligne : <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10502-015-9262-4>.

Graf 2010 = K. Graf, « Die Public Domain und die Archive », in H. Schmitt et al. (éds.), *Archive im digitalen Zeitalter. Überlieferung, Erschliessung, Präsentation* (79 Deutscher Archivtag in Regensburg), Neustadt a.d. Aisch, VDS, pp. 177-185. En ligne : <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/1790/>.

Hamilton/Saunderson 2017 = G. Hamilton, F. Saunderson, *Open Licensing for Cultural Heritage*, London, Facet Publishing.

Jaccard/Cellina 2017 = M. Jaccard, E. Cellina, « Les Creative Commons, avenir du droit d'auteur ? », *La semaine judiciaire II*, 2017, pp. 229-255.

Jiarui Liu 2017 = Jiarui Liu, « Copyright Reform and Copyright Market: A Cross-Pacific Perspective », *Berkeley Technology Law Journal*, 31/3/2, pp. 1461-1514. En ligne : <https://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.ch/&httpsredir=1&article=2145&context=btlj>.

Klein 2017 = F. Klein, Personenbilder im Spannungsfeld von Datenschutzgrundverordnung und Kunsturhebergesetz, Frankfurt am Main/Bern, PL Academic Research.

Lévy 2002 = V. Lévy, *Le droit à L'image : définition, protection, exploitation : étude de droit privé suisse*, Zurich, Schulthess.

Manovic 2017 = L. Manovic, « Cultural Data. Possibilities and Limitation of Digitized Archives », in O. Grau with W. Coones and V. Rühse (éds.), *Museum and Archive on the Move. Changing Cultural Institutions in the Digital Era*, Berlin/Boston, De Gruyter, pp. 259-276.

Margoni 2015a = T. Margoni, *The Digitisation of Cultural Heritage: Originality, Derivative Works and (Non)Original Photographs*, Amsterdam, Institute for Information Law (Faculty of Law, University of Amsterdam). En ligne : http://outofcopyright.eu/wp-content/uploads/2015/03/digitisation_cultural_heritage-thomas-margoni.pdf.

Margoni 2015b = T. Margoni, *The Digitisation of Cultural Heritage: Originality, Derivative Works and (Non)Original Photographs. Executive Summary*, Amsterdam, Institute for Information Law (Faculty of Law, University of Amsterdam).

En ligne : <http://outofcopyright.eu/wp-content/uploads/2015/02/Thomas-Margoni-ExecSummary-Rights-created-during-ditigisation.pdf>.

Maurel 2008 = L. Maurel, *Bibliothèques numériques : le défi du droit d'auteur*, Villeurbanne, Presses de l'Enssib.

Maurel 2017 = L. Maurel, « Quel modèle économique pour une numérisation patrimoniale respectueuse du domaine public ? », in L. Dujol (dir.), *Communs du savoir et bibliothèques*, Paris, Cercle de la Librairie. En ligne : http://numerique.editionsdu cercle delalibrairie.com/product_details/140/9782765415329/Communs%20du%<hal-01528096.

Mazzone 2006 = J. Mazzone, « Copyfraud », *New York University Law Review*, 81, pp. 1026-1100. En ligne : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=787244.

Memoriav 2017 = Memoriav, *Recommandations Photo*, Bern.

Message 2017 = Message relatif à la modification de la loi sur le droit d'auteur, à l'approbation de deux traités de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle et à leur mise en œuvre. En ligne : <https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2018/559.pdf>.

Modolo 2017 = M. Modolo, « Il dibattito sulla liberalizzazione della fotografia digitale in archivi e biblioteche quattro anni dopo l'appello di Reti Medievali », *Reti Medievali*, 18/1, pp. 13-38.

Morando 2011 = F. Morando, « Diritti sui beni culturali e licenze libere (ovvero, di come un decreto ministeriale può far sparire il pubblico dominio in un paese) (Cultural Heritage Rights and Open Licenses (i.e. How a Ministerial Decree Can Obliterate the Public Domain in a Country) », *Quaderni del Centro Studi Magna Grecia*, II, pp. 1-14. En ligne : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2148343.

Nelson *et al.* 2012 = N.L. Nelson *et al.*, *Managing Born-Digital Special Collections and Archival Materials*, Washington, Association of Research Libraries. En ligne : <http://publications.arl.org/Managing-Born-Digital-Special-Collections-and-Archival-Materials-SPEC-Kit-329>.

Pantalon 2013 = R.E. Pantalon, *Managing Intellectual Property for Museum*, WIPO. En ligne : <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=166>.

Pekel 2014 = J. Pekel, Democratising the Rijksmuseum : Why did the Rijksmuseum Make Available Their Highest Quality Material Without Restrictions, and What are the Results, Europeana Professional. En ligne : <https://pro.europeana.eu/post/democratizing-the-rijksmuseum>.

Projet 2017 = *Loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins*. En ligne : <https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2018/655.pdf>.

Report Enumerate Core Survey 2017 = G.J. Nauta, W. van den Heuvel, S. Teunisse, *Report on ENUMERATE Core Survey 4*, Europeana DSI 2 – Access to

Digital Resources of European Heritage. En ligne : https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Projects/Project_list/ENUMERATE/deliverables/DSI-2_Deliverable_D4.4_Europeana_Report_on_ENUMERATE_Core_Survey_4.pdf.

Schreiber 2015 = A.R. Schreiber, « Verwaiste Werke: Dornrösenschenschlaf in den Magazinen der Bibliotheken und Archive », *Arbido* 2015/2. En ligne : <http://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2015-1/herausforderung-urheberrecht/verwaiste-werke-dornrösenschenschlaf-in-den-magazinen-der-bibliotheken-und-archive>.

Stobo 2016 = V. Stobo, « Risky Business: Copyright and Making Collections Available Online », in Wallace/Deazley 2016, pp. 281-287.

Suthersanen 2017 = U. Suthersanen, « Who owns the Orphans? Property in Digital Cultural Heritage Assets », in P. Torremans (éd.), *Research Handbook on Copyright Law*, Cheltenham/Northampton, Elgar Publishing, pp. 359-390.

Towse 2002 = R. Towse (éd.), *Copyright in the Cultural Industries*, Cheltenham/Northampton, Elgar Publishing.

Tschmuck 2002 = P. Tschmuck, « Creativity Without Copyright: Music Production in Vienna in the Late Eighteenth Century », in Towse 2002, pp. 210-220.

Wallace 2016 = A. Wallace, « Exhibition Methodology », in Wallace/Deazley 2016, pp. 9-27.

Wallace/Deazley 2016 = A. Wallace, R. Deazley, *Display at Your Own Risk. An Experimental Exhibition of Digital Cultural Heritage* (Full Exhibition Companion). En ligne : <http://displayatyourownrisk.org/download/>.

Annexe : Audit sommaire des droits applicables

[Nom du fonds / intitulé de la pièce]	[Cote du fonds / n° à -]	Accès	Droit d'auteur	Données sensibles / droit à l'image	Reproduction	Publication	Niveau de risque	Ayants-droit	Échéance des droits	Remarques [autres informations]
---------------------------------------	--------------------------	-------	----------------	-------------------------------------	--------------	-------------	------------------	--------------	---------------------	---------------------------------

Niveau de risque en cas de reproduction/publication par l'institution :

0 = Domaine public ; aucune restriction contractuelle.

1 = Droit d'auteur proche de l'échéance (3 ans ou moins), valeur commerciale modeste, voire nulle ; aucune restriction contractuelle.

2 = Droit d'auteur à prendre en compte et/ou restrictions contractuelles ; conditions négociables.

3 = Droit d'auteur et/ou données sensibles à prendre en compte, restrictions contractuelles ; conditions non négociables.

Introduction partie II:

Analyser méthodiquement les défis et faire profiter la communauté professionnelle du travail réalisé

Barbara Roth-Lochner

Dans les cinq articles qui suivent, chaque auteur s'attaque à un problème spécifique qui se pose aux archivistes d'aujourd'hui, le décompose et l'étudie sous tous ses aspects – juridique, technique, organisationnel – et propose des solutions. On est bien sous le signe du partage du travail réalisé.

Même sans être disponible en ligne, la nouvelle base de données qui décrit les archives et la collection de photographies de la famille d'industriels Brown, conservées au Musée Langmatt de Baden, suscite une nouvelle demande provenant des milieux de la recherche et oblige les archivistes à élaborer un règlement d'utilisation qui prend en compte tous les types d'usages. Les inventaires informatisés jouent un rôle de révélateur. Le fonds contient des œuvres littéraires dont une partie est inédite, des correspondances, des photographies d'individus, et il s'agit de concilier les intérêts de trois groupes de personnes : les consultants, les détenteurs de droits et les personnes figurant dans les documents.

C'est ainsi que KIKI LUTZ, aujourd'hui chargée d'inventaire du Musée de l'Hôtel-Dieu à Porrentruy et rédactrice bilingue du Dictionnaire du Jura, entreprend de démêler l'écheveau des différentes règles de droit qui s'appliquent, dans un contexte de fédéralisme et de statut privé du fonds d'archives concerné. La législation sur les archives publiques, qu'elle soit cantonale ou fédérale, est inopérante et peut seulement servir de référence. En revanche, les lois sur les droits d'auteur et sur la protection des données doivent être prises en considération. Le Musée Langmatt est une institution de droit privé mais il dépend pour partie de soutiens publics et doit respecter les engagements contractuels que cela implique. Autres documents juridiques pertinents : le testament du donateur et les statuts de la fondation. Et n'oublions pas, dans notre contexte professionnel, les règles éthiques de nos organismes faîtiers – code de déontologie du CIA, recommandations de l'ICOM – qui servent de guide dans une démarche de « best practices ».

Ce précieux tour d'horizon, que l'auteure développe dans le contexte d'un fonds d'archives dont on apprend au passage à apprécier la portée et les richesses, débouche sur un règlement d'utilisation sobre, qui est intelligemment commenté pour

que le lecteur puisse en apprécier les nuances. Kiki Lutz nous offre aussi une checklist explicitant trois scénarios de documents soumis à des droits d'auteur.

Avec l'article d'ELKE HUWILER, aujourd'hui collaboratrice scientifique au Département des manuscrits de la Zentralbibliothek de Zurich, nous restons dans le domaine des archives privées. En prenant pour exemple les Archives littéraires suisses (Bibliothèque nationale) et le Deutsches Literaturarchiv de Marburg, l'auteure réfléchit à tout ce qu'implique un programme de numérisation, qui doit dans tous les cas être précédé d'une véritable stratégie. Une fois de plus, les problèmes juridiques (droits d'auteur, droit de la personnalité) doivent être clairement identifiés en amont. Même si une numérisation intégrale des fonds est formulée comme but à long terme, il s'agit de définir les priorités selon des critères clairement exprimés.

La réalisation même des facsimilés numériques doit être aussi précédée de décisions de principe : quels standards choisir, quel processus adopter (workflow) en prenant en compte le contrôle de qualité et la garantie d'authenticité. La norme de description applicable aux métadonnées est bien entendu d'une importance majeure. Ici l'auteure présente les développements en cours sur la norme RiC (Records in Context) au sein du Conseil international des archives. Le tout se termine par une réflexion sur l'opportunité de la mise en ligne de copies digitales, qui se fonde sur les promesses du web sémantique et sur les expériences déjà menées. Une solide bibliographie complète l'étude d'E. Huwiler.

Dans le canton de Vaud, ce sont les images animées produites dans le cadre des activités d'institutions étatiques qui ont retenu l'attention de RAPHAËL BERTHOUD, collaborateur scientifique aux Archives cantonales vaudoises. Pendant long-temps, archivistes et bibliothécaires ne savaient pas très bien comment recueillir et traiter les productions audio-visuelles, et la société a mis du temps à reconnaître le statut de source des images animées et l'importance de les conserver à long terme pour une meilleure documentation de l'histoire de nos sociétés. Après avoir décrit ce que l'on entend par archives audiovisuelles en se fondant sur les définitions récentes émises par les organismes internationaux, R. Berthoud fournit des données techniques sur les supports et les problèmes de conservation qu'ils posent, tout en donnant des pistes pour la conservation du contenu. Il se penche aussi sur la question des normes de description et d'indexation de ce type de document.

Pour délimiter le champ de son sujet, R. Berthoud se concentre sur la production d'organismes cantonaux soumis à la loi cantonale sur l'archivage, donc sur le périmètre placé sous la responsabilité des Archives cantonales. Le lecteur non averti fait des découvertes et se laisse surprendre par la variété des productions : des films sur la santé produits par le Centre d'enseignement médical et de communication audiovisuelle de l'Hôpital cantonal et universitaire, des productions d'élèves de l'École romande de typographie, devenue École romande d'arts et communication. Les films

sont produits par les élèves, mais en leur qualité de travaux de diplôme, ils font bien partie des archives de l’École, avec tous les problèmes de droits que cela pose.

L’auteur dessine une stratégie pour prendre en charge et traiter cette production, et s’interroge sur l’opportunité de créer un institut vaudois de l’audio-visuel, non sans prendre en considération les scénarios alternatifs, comme par exemple un pôle audiovisuel à ancrer aux Archives cantonales, moyennant des ressources financières renforcées. La solution la pire serait le laisser-faire, donc la disparition de ce patrimoine faute de réflexion, de moyens et de volonté.

En matière d’archivage des données de la recherche, la politique suisse s’est profondément modifiée ces dernières années. L’un des principaux acteurs du monde de la recherche universitaire, le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNRS), exige depuis quelques années non seulement que les études qu’il soutient soient publiées en Open Access, mais encore que chaque projet soit accompagné d’un Data Management Plan (DMP), c’est-à-dire d’un engagement à pérenniser et à rendre accessibles, dans les limites légales et déontologiques existantes, les données mêmes sur lesquelles se fondent ces études. Quelles sont les implications concrètes de cette exigence pour les chercheurs ? C’est la question que se pose URSULA LOOSLI, spécialiste en l’archivage de données numériques à la Bibliothèque universitaire de Berne.

En se fondant sur des entretiens avec trois auteurs de projets en sciences humaines (linguistique, édition de sources littéraires et base de donnée biographique en histoire), elle met d’abord en lumière leurs besoins très variables. Tout aussi variables sont les degrés de préparation et de réflexion sur cette nouvelle exigence d’archivage. Les problématiques sont différentes, mais toutes trois sont typiques de ce que peut rencontrer un archiviste aujourd’hui. Une chose est certaine, un appui venant de spécialistes est nécessaire, et il existe une forte attente à l’égard des bibliothèques universitaires.

L’auteure fait le point des plateformes qui sont en train de se mettre en place en Suisse, en premier lieu DaSCH (Data and Service Center for the Humanities), coordonné par l’Université de Bâle et soutenu par l’Académie suisse des sciences humaines. En effet, nous traversons une époque charnière et, si les autorités scientifiques ont dessiné le mouvement, les ancrages concrets ne sont encore que partiellement définis ; de surcroît, la communauté scientifique doit s’imprégnier de la problématique, en s’interrogeant par exemple en amont sur un archivage statique ou une pérennisation dynamique (bases de données qui continuent d’être enrichies).

L’article se termine par un cahier des charges solidement développé de ce que devrait idéalement offrir un nouveau centre de compétences de l’Université de Berne.

Avec l’article de FLORIAN VIONNET, archiviste aux Archives de l’État du Valais, le lecteur est plongé dans un domaine qui pose d’énormes défis à la

communauté archivistique : le records management dans une administration publique à dimensions suisses.

Jetant un regard en arrière, l'auteur rappelle comment la norme ISO 15489, publiée en 2001, mise à jour en 2016, en fournissant des principes directeurs et des concepts généraux, a marqué un coup d'accélérateur dans la prise de conscience de la nécessité d'agir localement. Il analyse la littérature professionnelle qui a explicité la norme et qui a peu à peu mené à son adaptation au contexte numérique. Trois niveaux se dégagent : le politique, le stratégique et l'opérationnel, dans lequel il est important d'inclure l'accompagnement du personnel. A ces définitions il faut ajouter les différentes méthodologies proposées et les facteurs de succès que les auteurs de manuels ont pointé.

Muni de ce solide bagage théorique, et prenant en compte les expériences pratiques réalisées ailleurs, y compris en Suisse, F. Vionnet expose d'abord ce qui serait pour lui une politique idéale. Et c'est à partir de celle-ci qu'il livre ce qui a été réalisée dans le canton du Valais à partir d'une enquête menée dans l'administration en 2001. Fruit indirect de cette enquête, un « Guide de gestion des documents » a été mis en ligne en 2010. Une nouvelle enquête, menée en 2018, dont l'auteur analyse minutieusement et de manière critique les résultats, permet d'identifier le travail qui reste à accomplir. Pas à pas, de manière pragmatique, F. Vionnet définit les étapes qui devraient permettre de maîtriser le processus de gestion des documents d'activité de l'administration cantonale. Il offre également au lecteur le questionnaire très bien conçu qui a été adressé aux services producteurs d'archives. Gageons que ce document rendra de grands services.

Benutzungsreglement für die Bestände des «Foto- & Familienarchivs Brown» im Museum Langmatt in Baden unter Berücksichtigung des normativen Umfelds

Kiki Lutz

Das Museum Langmatt im aargauischen Baden ist dem Publikum vor allem aufgrund seiner hochkarätigen Kunstsammlung und seines lebendigen zeitgenössischen Ausstellungsbetriebs ein Begriff. Weniger Bekanntheit geniessen seine historischen Archivbestände aus dem Nachlass der Industriellenfamilie Brown. Nach einem umfassenden Erschliessungsprojekt in den Jahren 2017/2018 sind diese neu in einer Access to Memory (AtoM)-Datenbank¹ verzeichnet und dadurch leichter zugänglich geworden – wodurch automatisch auch das Risiko von möglichen Rechtsverletzungen gegenüber Dritten steigt². Aus diesem Umstand ergibt sich die Notwendigkeit eines Benutzungsreglements.

Die Herausforderung beim Erstellen eines solchen liegt hauptsächlich darin, die durch den gesetzlichen Rahmen festgelegten Rechte und die Interessen dreier Personengruppen unter einen Hut zu bringen, nämlich der Nutzer*innen, der Urheber*innen und der betroffenen Personen³. Als weiterer Stakeholder spielt das Museum selbst – mit seinem konservatorischen Auftrag, seinem Team und seinen ressourcenbedingten Einschränkungen – eine wichtige Rolle. Als Ziel gilt das Ideal, den durch dieses Viereck gegebenen Spielraum möglichst optimal auszuschöpfen, oder mit anderen Worten: Eine grösstmögliche Öffnung, bei gleichzeitiger Rechtskonformität und Wahrung der konservatorischen Verantwortung zu gewähren⁴.

1 S. dazu www.accessmemoryst.org (abgerufen 06.07.2018).

2 In der Literatur wird mit Blick auf die neuen Möglichkeiten elektronischer Technologien vor einem «inherent risk» für die Privatsphäre von Individuen gewarnt: Olsen, Poul Erik: Access, Protection of Privacy, and Archives. Trends in the Electronic Age. In: Traverse Jg.10, 2/2003, S. 13-22, S. 15. Kaiser spricht sogar von einer generellen Herausforderung für das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung: Kaiser, Anna-Bettina: Archiv und Recht. In: Lepper, Marcel; Raulff, Ulrich (Hg.): Handbuch Archiv. Stuttgart 2016, S. 107-117.

3 Der Begriff «betroffene Personen» wird hier aus dem Datenschutzgesetz Art. 3 DSG übernommen. Er bedeutet: Personen, über die in den Beständen möglicherweise gesetzlich geschützte Informationen vorhanden sind.

4 Dieses Ideal wird – etwas anders formuliert – auch von den beiden Berufsethiken ICA-Kodex (Absatz 7) für Archivar*innen und ICOM-Richtlinien (Absatz 3.2) für Museen hochgehalten. Vgl. dazu auch Coutaz, Gilbert: Archives en Suisse. Conserver la mémoire à l'ère numérique. Lausanne 2016, S. 88f.

Der normative Rahmen

Um den Spielraum genauer abzustecken, ist eine Abklärung der Rechtslage nötig, denn das für Archive relevante Recht ist in der Schweiz föderalistisch geregelt⁵. Das bedeutet, dass Standort und Rechtspersönlichkeit des Archivs von Bedeutung sein können⁶. Dazu kommt, dass die Aktivitäten, welche bei der Verwaltung und Nutzung von Archivbeständen ausgeübt werden, in mehr als ein Rechtsgebiet fallen⁷.

Das «Foto- & Familienarchivs Brown» besitzt keine eigene Rechtspersönlichkeit. Trägerorganisation ist die nach Willen des Stifters John A. Brown 1988 von der Stadt Baden gemäss Art.80ff. ZGB errichtete privatrechtliche Stiftung «Langmatt» Sidney und Jenny Brown mit Sitz in Baden. Es handelt sich also um ein Privatarchiv, das sich im Besitz einer privatrechtlichen Institution befindet und von dieser verwaltet wird⁸. Somit untersteht das «Foto- & Familienarchiv Brown» dem in der Schweizerischen Eidgenossenschaft und im Kanton Aargau geltenden Recht, welches für Privatarchive vom Typ C⁹ Geltung besitzt. Aufgrund dieses Rechtsraums wurden bei der Erstellung des Benutzungsreglements die Benutzungsordnungen des Schweizerischen Bundesarchivs (BO BAR) und des Staatsarchivs Aargau (BO StAAG) als Vergleichsfolien beigezogen. Im Gegensatz zu diesen gelten jedoch für das Archiv vom Typ C weder das für die Nutzer*innen bedeutsame Öffentlichkeitsgesetz BGÖ noch die Archivgesetzgebungen von Bund und Kanton¹⁰, wohingegen die für die beiden anderen Interessensgruppen relevanten Urheberrechtsgesetz USG und Datenschutzgesetz DSG sowie der Verfassungsartikel zum Schutz der Privatsphäre Art. 13 BV durchaus greifen.

Für eine möglichst hohe Compliance in Bezug auf den normativen Rahmen sind jedoch nicht nur die gesetzlichen Vorgaben relevant¹¹. So ist das Museum Langmatt zwar eine privatrechtliche Institution, die der Öffentlichkeit gegenüber weniger Verpflichtungen hat, als beispielsweise Staatsarchive, doch wird sie teilweise aus öffentlichen Geldern gefördert und hat entsprechende Leistungs- und Projektförderungsverträge zu berücksichtigen. Diese können ebenfalls rechtlich bindende Verpflichtungen enthalten. Ebenso sind existierende Governance-Grundlagen von

5 Vgl. Zwicker, Josef: Archivrecht 2006 – andante ma non troppo. In: Coutaz, Gilbert et al. (Hg.): Archivpraxis in der Schweiz. Baden 2007, S. 164-194, S. 167.

6 Vgl. Zwicker, Archivrecht, S. 189ff. und Schlatter, Georg: Privatarchive. Überlegungen zu Begriff und Charakteristikum. In: Coutaz, Gilbert et al. (Hg.): Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis (2014), S. 311-328, S. 316ff.

7 Hinweis von Good, Martin: Der normative Kontext. Grundzüge des Bibliotheksrechts. PPT-Präsentation MAS-ALIS, Universität Bern, 05.11.2016, S. 4-15.

8 Im Gegensatz etwa zu Privatnachlässen in öffentlichen Archiven.

9 Nach der Systematik von Schlatter, Privatarchive, S. 317.

10 Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (BGÖ); Bundesgesetz über die Archivierung (BGA); Gesetz über die Information der Öffentlichkeit, den Datenschutz und das Archivwesen [Kanton Aargau] (DAG). Der Geltungsbereich dieser Gesetze schliesst privatrechtliche Institutionen aus.

11 Vgl. ISO/TR 26122:2008, 5 Contextual Review.

Bedeutung, wie z.B. das Testament des Stifters und die Stiftungsurkunde. Zwar erwähnen beide die Archivbestände mit keinem Wort, doch können sie beispielsweise für die Übertragung urheberrechtlicher Teilrechte¹² massgebend sein. Die bereits erwähnten¹³ berufsethischen Standards, wie der ICA-Kodex und die ICOM-Richtlinien, können zwar keine rechtlichen Konsequenzen gewärtigen, stellen jedoch nützliche Leitlinien im Sinne einer «good practice» dar – insbesondere indem sie eine möglichst offene Nutzung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Rechte Dritter und der Pflicht zur Bewahrung propagieren.

Die Bestände

Als der Sohn des Sammlerehepaars Brown 1987 der Stadt Baden die Jugendstilvilla Langmatt mitsamt einer bedeutenden Impressionisten-Sammlung zwecks Eröffnung eines Museums hinterliess¹⁴, befanden sich in dem Haus auch eine wertvolle Bibliothek sowie die privaten Archivbestände der gesamten Familie Brown mit Zeichnungen, Briefen, Fotografien, Tagebüchern, Entwürfen, Übersetzungen, Kompositionen, Musikstücken auf Schallplatten und anderen Tonträgern, Büchern, unveröffentlichten Manuskripten, Zeitschriftenartikeln, Gedichten, kleinen Bastelobjekten etc. Die Dokumente stammen aus vier Jahrhunderten (ca. 1600-1987) und umfassen ca. 180 Archivschachteln sowie einen grossen Architekturplan-Bestand (ab 1899 bis in die Gegenwart). Später kam durch Schenkungen weiteres Archivgut hinzu, das nicht direkt aus der Hinterlassenschaft des Stifters John A. Brown stammt, beispielsweise Dokumente von entfernteren Verwandten oder Angestellten der Familie.

Die Bestände zeichnen sich inhaltlich durch eine grosse Vielfalt aus, denn die Browns waren nicht nur Kunstsammler, sondern gehörten auch zu den führenden Schweizer Industriepionieren, führten ein offenes Haus mit zahlreichen halböffentlichen Anlässen, förderten berühmte Künstler*innen und Musiker*innen¹⁵ und verfolgten selbst politische und künstlerische Karrieren. So befinden sich unter den Bestandsbildner*innen zahlreiche berühmte Persönlichkeiten aus Industrie, Politik und Kulturleben des 19. und 20. Jahrhunderts, sowie viele intime Dokumente, die so einiges über die Alltags- und Sozialgeschichte preisgeben.

Entsprechend interessant ist die archivalische Hinterlassenschaft der Familie Brown für verschiedene Forschungsgebiete. Doch die Vielfalt bezüglich Provenienz, Inhalt und Informationsträger hat auch eine Kehrseite. Die extreme Heterogenität der Bestände spiegelt sich in einer uneinheitlichen inneren Ordnung wider. Die

12 Freundlicher Hinweis von Danielle Kaufmann, Rechtsdienst Universitätsbibliothek Basel.

13 S. Fussnote 4.

14 Zu Haus und Sammlung s. Preiswerk-Lösel, Eva-Maria (Hg.): Ein Haus für die Impressionisten. Das Museum Langmatt. Stuttgart 2001.

15 U.a. Clara Haskil, Dinu Lipatti, David Watkins.

Erschliessungstiefe variiert stark in den einzelnen Beständen, Serien und Dossiers und der Archivbaum ist auf den unteren Ebenen teilweise extrem verästelt¹⁶. Die archivatischen Beschreibungen gehen kaum über die Pflichtfelder von ISAD-G¹⁷ hinaus, mit Ausnahme einer fast durchgehenden Beschlagwortung. Eine aufwendige Abklärung von Zugangsrechten und Verzeichnung von Zugangsbestimmungen konnte durch die Erschliessung hingegen bisher nicht geleistet werden, obwohl die ATOM-Datenbank dazu beste Voraussetzungen böte.

Diese strukturellen Merkmale sind typisch für Privatarchive, die sich in der Regel durch das Fehlen eines organischen Wachstums und einen ausgeprägten Sammlungscharakter auszeichnen¹⁸. Dies stellt aber die Erschliessung wie auch die Benutzung innerhalb des normativen Rahmens vor enorme Herausforderungen, denn die Voraussagesicherheit darüber, ob ein Dossier urheberrechtlich oder persönlichkeitsrechtlich geschützte Dokumente enthält, ist äusserst gering – während die typischen Behördendokumente in öffentlichen Archiven in der Regel bereits unter strengen datenschützerischen Auflagen gebildet wurden und ausserdem wesentlich weniger urheberrechtlich geschützte Werke enthalten als die typischen Privatbestände¹⁹.

Die Nutzer*innen

Auf rein gesetzlicher Ebene lassen sich die Rechte der Nutzer*innen sehr kurz zusammenfassen: Niemand hat Anspruch auf die Nutzung der Bestände des «Foto- & Familienarchivs Brown»²⁰.

Dem gegenüber steht jedoch eine relativ grosse Nachfrage²¹: Trotz fehlender Online-Präsenz und praktisch nicht existierender Kommunikation nach aussen, gingen in den letzten Jahrzehnten regelmässig Nutzungs-Anfragen ein²², die sich auf diverse Forschungsgebiete wie z.B. Musikwissenschaft, Industriegeschichte,

16 Personennachlässe sind im Vergleich zu öffentlichen Archiven oder Firmenarchiven generell eher schlecht erschlossen, s. Knoch-Mund, Gaby: Privatarchive im Weiterbildungsprogramm MAS ALIS der Universitäten Bern und Lausanne. In: Arbido 1/2013, S. 50-53, S. 50; Schlatter, Privatarchive, S. 323ff.

17 Gemäss ISAD-G, 2009, S. 12.

18 Schlatter, Privatarchive, S. 311 u. S. 322 hält solche Strukturen geradezu für konstituierende Merkmale von Privatarchiven.

19 Das betrifft auch Privatbestände in öffentlichen Archiven, s. Waespi, Oliver: Aspekte des Urheberrechts im Literaturarchiv. In: Arbido 1 (2013), S. 17-19.

20 Vgl. dazu Zwicker, Archivrecht, S. 190 über den Zugang zu Privatarchiven: «Ein Recht auf Benützung existiert nicht».

21 Auch in diesem Punkt weist das «Foto- und Familienarchiv Brown» offenbar ein typisches Merkmal von Privatarchiven auf, denn Privatbestände scheinen beim Publikum beliebter zu sein, als Bestände, die von der öffentlichen Verwaltung gebildet wurden, wie eine Erhebung aufgezeigt hat: Zwicker, Archivrecht, S. 189.

22 Diese Feststellung beruht auf der Erfahrung und internen Dokumenten des Museumsteams. Genaue Zahlen wurden nie erhoben. Das externe Interesse ist umso erstaunlicher, als heute allgemein davon ausgegangen wird, dass eine Web-Präsenz für Archive unumgänglich ist. So etwa Coutaz, Archives en Suisse, S. 106.

Sozialgeschichte, Gender-Studies, Kunstgeschichte, Provenienzforschung²³, Geschichte der Fotografie, Geschichte des IKRK, Architekturgeschichte, Geschichte der Stadt Baden oder Denkmalpflege bezogen. Nun kann man sich fragen, ob diese For- scher*innen sich auf die in der Verfassung verankerte Wissenschaftsfreiheit (Art. 20 BV) berufen könnten. Doch der Erfolg wäre höchst unwahrscheinlich, denn ange- sichts des in der Literatur durchwegs als «mächtig» und «strengh»²⁴ beschriebenen Schutzes des Privateigentums, kann die Öffnung von Privatarchiven nur in äussersten Ausnahmefällen und unter grossem Druck erzwungen werden²⁵. Bleiben die Leis- tungsvereinbarungen, die das Museum Langmatt mit einigen öffentlichen Geldgebern eingegangen ist: Diese zeitlich befristeten Verträge²⁶ sehen zwar einen nicht näher definierten Zugang für externe Nutzer*innen vor, doch bleiben sie in ihren Forderun- gen weit unter jenen Bestimmungen, die den Zugang zu öffentlichen Archiven auf- grund des BGÖ und der Archivgesetze garantieren.

Das Museum Langmatt hat jedoch selbst ein grosses Interesse daran, dass seine Archivbestände genutzt – und zwar möglichst rege genutzt werden. So ist das Muse- umsteam selbst auf die Nutzung der Archivbestände angewiesen, um den in der Stif- tungsurkunde festgelegten Auftrag der wissenschaftlichen Forschung und Vermitt- lung zu erfüllen. Originale und reproduzierte Dokumente aus dem «Foto- & Famili- enarchiv Brown» wurden seit 1990 im Museum bei Ausstellungen, Workshops und Führungen in unterschiedlichen Formen vermittelt und in museumseigenen Publika- tionen sowie als Digitalisate in Social-Media-Beiträgen und auf der Website veröf- fentlicht. Auch auf Werbemitteln und Merchandise-Produkten tauchen Abbildungen von Archivalien auf. Neben der internen Forschung und Vermittlung hat also auch die Kommunikation ein Interesse an einer Nutzung der Bestände, denn die personenbe- zogenen Geschichten, die sich damit erzählen lassen, eignen sich besonders gut fürs Storytelling²⁷.

Im Museum Langmatt gibt es noch eine dritte Art von Nutzer*innen: Zeitge- nössische Kunstschaffende, die mit neu kreierten Werken zu temporären Ausstellun- gen beitragen, und sich dabei durch Archivalien inspirieren lassen. Ihre Art der Nut- zung und die Ergebnisse sind sehr individuell. Manchmal ist keine direkte Spur der

23 Da die Sammlung vor allem in Frankreich erworben wurde und 1939 abgeschlossen war, handelte es sich hierbei meist um Anfragen zu möglichen Provenienzfälschungen, d.h. um die Frage, ob sich ein externes Werk im fraglichen Zeitraum in der Sammlung Brown befinden haben könnte.

24 So Zwicker, Archivrecht, S. 168, 189; vgl. auch Schlatter, Privatarchive, S. 316.

25 So geschehen 1996 zur Erforschung nachrichtenlosen Vermögen aus der Zeit des Nationalsozialis- mus kraft Art. 5 Bundesbeschluss 984, gestützt auf Art. 64 der damals geltenden, alten Bundesver- fassung; s. Kellerhals-Maeder, Andreas: Unentgeltlicher Zugang zum Archivgut als Grundrecht. In: Traverse, Jg.10, 2/2003, S. 57-68, S. 60f; Zwicker, Archivrecht, S. 189.

26 Interne Unterlagen, Museum Langmatt.

27 Wiederum eine Eigenschaft, die Privatarchive generell von öffentlichen Archiven unterscheidet, vgl. dazu Knoch-Mund, Privatarchive im Weiterbildungsprogramm MAS ALIS, S. 50.

Vorlage mehr darin zu erkennen, manchmal werden ganze Dokumente oder Reproduktionen als Teil des neuen Werkes gezeigt²⁸.

Die Situation der Nutzer*innen lässt sich also folgendermassen zusammenfassen: Sie besitzen zwar keinerlei Recht auf Nutzung, dafür aber einige gute Argumente und sehr weitreichende Bedürfnisse und Wünsche was einen möglichst barrierefreien, digitalen, schnellen Zugang und eine vielfältige Verwendung und Verbreitung der Archivalien angeht.

Die Urheber*innen

Im Gegensatz zu den Nutzer*innen sind die Interessen der mit eigenen Werken im Foto- und Familienarchiv Brown vertretenen Urheber*innen rechtlich eindeutig durch das Urheberrechtsgesetz URG geschützt. Da es in den Beständen von Werken erster und zweiter Hand nur so wimmelt, muss das Benutzungsreglement diesem Umstand unbedingt Rechnung tragen. Zur Vereinfachung werden die in den Beständen vertretenen Urheber*innen in sechs Hauptgruppen eingeteilt:

1. Urheber*innen, die bereits seit mehr als 70 Jahren verstorben sind, oder von denen angenommen werden muss, dass dies auf sie zutrifft. Sie haben keinerlei Rechte an ihren Werken mehr (Art. 29 Abs. 2b und Abs.3 URG).
2. Die Stadt Baden, die aufgrund der Vererbbarkeit des Urheberrechts (Art. 16 URG)²⁹ und des Stiftertestaments im Jahr 1987 die gesamten, früher im Besitz der engeren Familie Brown befindlichen Urheberrechte erbte. Mit Errichtung der Stiftung hat sie nur die Besitzrechte³⁰, nicht aber³¹ das unveräußerliche und unwiderrufliche Teilrecht der Erstveröffentlichung (Art 9 Abs. 2 URG)³²

28 Zur Inszenierung von Archivalien durch zeitgenössische Kunstschaefende vgl. Boucher, Marie-Pierre: *La mise en scène des archives par les artistes contemporains*. Montréal 2009, passim. Der Rückgriff auf Archive durch zeitgenössische Kunstschaefende scheint im Trend zu liegen: Die amerikanische Musikerin Sudan Archives trägt das Archiv sogar im Künstlernamen: <https://sudanarchives.bandcamp.com>, abgerufen am 10. Juli 2018.

29 «Erben können Urheber sein, da das Urheberrecht vererblich ist», Bühler, Jacques; Kaufmann, Danièle: *Le droit d'auteur – was regelt das Gesetz, und was fehlt aus Bibliotheks- und Archivsicht?* In: *Arbido* 2/2015, S. 5-8, S. 5. Dabei ist speziell zu beachten, dass das Erbe auch sog. nicht übertragbare Teilrechte des Urheberrechts mit einschliesst, insbesondere das Recht auf Erstveröffentlichung (Art 9 Abs. 2 URG).

30 Eigentums- und Urheberrechte an einem Werk können sich im Besitz verschiedener Personen befinden, selbst wenn es sich um das Originalwerk handelt, vgl. Art. 16 Abs. 3 URG; Waespi, Aspekte des Urheberrechts, S. 17.

31 Grund dafür ist der Unterschied zwischen einer Übertragung von Urheberrechten "inter vivos" oder "mortis causa". Im ersten Fall werden nur die vermögensrechtlichen Teile des Urheberrechts übertragen, im zweiten auch die sog. Urheberrechtspersönlichkeitrechte, s. De Werra, Jacques: Rechtsübertragung; Zwangsvollstreckung. In Müller, Barbara K.; Oertli, Reinhard (Hg.): *Urheberrechtsgesetz (URG)*. Bern 2012, S. 152f.

32 Werke gelten als veröffentlicht, sobald sie erstmals ausserhalb des Kreises der Personen, «die mit dem Urheber eng verbunden sind, wie Verwandten oder Freunden [...] einer grösseren Anzahl Personen zugänglich gemacht worden» sind, Hug, Gitti. Inhalt des Urheberrechts. In Müller, Barbara K.; Oertli, Reinhard (Hg.): *Urheberrechtsgesetz (URG)*. Bern 2012, S. 79-94, S. 89.

für alle von den Browns selbst erstellten Dokumente an das private Museum übergeben.

3. Die Stiftung «Langmatt» Sidney und Jenny Brown besitzt nur jene Teilrechte, die mit der Stiftungerrichtung und den späteren Schenkungen zusammen mit dem Eigentum an sie übertragen wurden, also z.B. das Recht, Werke weiter veräußern zu dürfen (Art. 12 URG).
4. Dritte, teilweise berühmte³³ Persönlichkeiten des Kulturlebens. Dabei handelt es sich vor allem um an Mitglieder der Familie Brown gerichtete Korrespondenz und um weitere Werke aus dem 20. Jahrhundert.
5. Unbekannte Urheber*innen: Zahlreiche Werke im «Foto- & Familienarchiv Brown» sind sogenannt «verwaist», d.h. es ist nicht mehr bekannt, wer sie erschaffen hat. Das trifft auf die meisten Fotografien zu³⁴, aber auch auf Briefe mit unleserlichen Unterschriften, anonyme Notizzettel etc. Die «Verwaisttheit» ändert nichts daran, dass die Werke möglicherweise urheberrechtlich geschützt sind (Art. 8 URG).
6. Drittpersonen, die Rechte erworben haben: z.B. Verlage. Darunter fallen beispielsweise Schallplatten und andere Tonträger, Bücher, Manuskripte etc..

Die sehr weitgehenden Bedürfnisse der Nutzer*innen stehen offensichtlich im Konflikt zum komplexen und quasi scheibchenweise aufteilbaren Urheberrecht, das die vielen vorhandenen Werke schützt und für alle gewünschten Arten von Nutzungen wiederum verschiedene Arten und Grade der Rechteübertragung oder Bewilligung einfordert.

Insbesondere können die zahlreichen noch nie veröffentlichten Werke aufgrund Art. 9. Abs. 3 URG gar nicht genutzt werden, nicht einmal zum Eigengebrauch oder um daraus zu zitieren, geschweige denn in allen weiteren gewünschten Nutzungsformen. Dies betrifft die allermeisten Werke der engeren Familie Brown genauso wie viele sehr interessante Korrespondenzkonvolute von teilweise berühmten Persönlichkeiten. Besonders einschneidend ist dies im Fall der zahlreichen «verwaisteten» Werke, denn die Chance, durch Nachforschungen die Urheber*innen zu ermitteln und eine Bewilligung einzuholen, sind sehr klein. Das Gesetz bietet für diesen Fall ein paar Vorgehensweisen an³⁵, doch die Praxis sehr schwierig und stellt Archive allgemein vor grosse Probleme³⁶. Ganz besonders eingeschränkt ist die Verbreitung geschützter Werke im Internet: Für jegliche nicht passwortgeschützte Online-

33 Art. 2 Abs. 1 URG stellt zwar jede Auswirkung des Werts eines Werkes auf dessen Schutzwürdigkeit in Abrede, doch steigt bei berühmten Urheber*innen das Risiko der möglichen Folgen einer Rechtsverletzung, also z.B. Forderungen gemäss OR auf Schadenersatz.

34 Wobei bei diesen meist zuerst entschieden werden muss, ob sie überhaupt Werkcharakter besitzen, gemäss Art. 2-5 URG.

35 Insbesondere Art. 29 und Art. 31 URG.

36 Vgl. Bühler/Kaufmann, *Le droit d'auteur*, S. 6.

Verwendung muss zwingend die Erlaubnis der Urheberrechtsinhaber*in eingeholt werden³⁷.

Doch das URG schützt auch einige Rechte von Nutzerinnen³⁸ – allerdings ausschliesslich für bereits erstveröffentlichte Werke. So erlaubt es die Verwendung geschützter Werke zum Eigengebrauch (Art. 19 URG), was auch den Schulunterricht (Art. 19 Abs. 1 lit. b), sowie Vervielfältigungen zur betriebsinternen Dokumentation (Art. 19. Abs. 1 lit. c) mit einschliesst. Zudem sieht das Gesetz für Gedächtnisinstitutionen einige Privilegien vor: Reproduktionen und Digitalisierung zur Erhaltung von Beständen sind aufgrund Art. 24 URG³⁹ erlaubt; die Abbildung geschützter Werke in Museumskatalogen unter gewissen Umständen aufgrund von Art. 26 URG⁴⁰; das Ausstellen und Ausleihen zu Ausstellungszwecken aufgrund des sog. Erschöpfungsgrundes Art. 12 URG, welcher nach Meinung der Rechtslehre⁴¹ der Besitzer*in ein gewisses Verbreitungsrecht an ihrem Besitz einräumt.

Angesichts der Komplexität des Urheberrechts, bleibt dem Museumsteam nichts anderes übrig, als den urheberrechtlichen Status eines jeden Dokumentes – sofern es sich denn gemäss URG um ein eigenständiges Werk handelt – vor der Nutzung abzuklären⁴².

Die betroffenen Personen

Auch die Interessen der im «Foto- & Familienarchiv» vertretenen betroffenen Personen geniessen den Schutz des Gesetzes. Sie haben ein Anrecht darauf, dass ihre Personendaten, zumal die sog. «besonders schützenswerten»⁴³ vom Inhaber der Datensammlung, in der sie sich befinden, vor Verletzungen des Persönlichkeitsrechts⁴⁴ geschützt werden. Ohne ihre Einwilligung dürfen die Personendaten nicht einmal archiviert und aufbewahrt werden⁴⁵. Zwar erlischt dieses Recht mit dem Tode (Art. 31 ZGB), doch gibt es neben dem 1987 ausgestorbenen Badener Zweig der Familie Brown viele möglicherweise noch lebende Personen über die im «Foto- &

37 Nach Kaufmann, Danielle: Archiv-, Bibliotheks-, Urheberrecht und verwandte Rechte. Unveröffentlichte PPT-Präsentation. MAS-ALIS, Universität Bern, 04.05.2018, S. 98, handelt es sich beim Online-Stellen um ein «ausschliessliches Recht» der Urheberin (gestützt auf Art. 10 Abs. 2 lit. c URG). Vgl. auch Waespi, Aspekte des Urheberrechts, S. 18; Bühler/Kaufmann, Le droit d'auteur, S. 8.

38 So Bühler/Kaufmann, Le droit d'auteur, S. 5.

39 Sog. Archivprivileg, Waespi, Aspekte des Urheberrechts, S. 17.

40 Auch privatrechtlichen Museen, sofern diese öffentlich zugänglich sind, s. Macciachini, Sandro; Oertli, Reinhard: [o. T. zu Art. 19-20]. In Müller, Barbara K.; Oertli, Reinhard (Hg.). Urheberrechtsgesetz (URG). Bern 2012, S. 351.

41 Pfortmüller, Herbert: [o. T. zu Art. 10-15]. In Müller, Barbara K.; Oertli, Reinhard (Hg.). Urheberrechtsgezetz (URG). Bern 2012, S. 113.

42 Zu diesem Zweck wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Checkliste erstellt, s. unten Abb. 2-4.

43 Definition s. Art. 3 lit. c DSG.

44 Gemäss Art. 28-30 ZGB. Art. 12 DSG.

45 Art. 3 lit. e und f DSG.

Familienarchiv Brown» Informationen vorhanden sind, vor allem auf Fotos und in Briefen. Zudem können sich auch Erben in ihren Persönlichkeitsrechten verletzt fühlen, namentlich in ihrem Pietätsgefühl, wenn z.B. Informationen über verstorbene Angehörige veröffentlicht werden – und sie können dieses Recht auch erfolgreich einfordern, wie die Gerichtspraxis zeigt⁴⁶.

Zu den Persönlichkeitsrechten zählt u.a. das Recht am eigenen Bild, welches besagt, dass Abbildungen (Fotos aber auch Zeichnungen und Skizzen) auf denen eine Person erkennbar ist (besonders Einzelbilder), nur mit dem Einverständnis der abgebildeten Person veröffentlicht werden dürfen⁴⁷. In den Beständen des «Foto- & Familienarchivs Brown» sind zahllose Bilder von Personen vorhanden, die mit grösster Wahrscheinlichkeit noch am Leben sind. Die meisten dieser Bilder stellen per se keine besonders schützenswerten Informationen dar, doch der Archivzusammenhang könnte ggf. Rückschlüsse z.B. auf die Intimsphäre zulassen. Bei den Fotos liegt die Crux darin, dass die abgebildete Person meist identifizierbar ist, so dass bei einer Veröffentlichung eine Persönlichkeitsverletzung stattfinden würde, nicht aber identifiziert, so dass das Bemühen um Einholen einer Bewilligung meist aussichtslos bleiben dürfte.

Anders sieht es bei den Briefen aus, die besonders schützenswerte Informationen ausplaudern könnten. Hier sind die Personen oft durch Namensnennung identifiziert, aber der Aufwand zur Überprüfung ist bei den Schriftdokumenten höher als bei den Fotos, bei denen meist ein Blick und die Kenntnis des ungefähren Entstehungsdatums genügen.

Glücklicherweise kennt auch das Persönlichkeitsrecht Rechtsschranken, die für die Nutzung relevant sein könnten:

- Art. 13 Abs. 2 lit. e DSG erlaubt Einsicht in persönliche Daten, wenn diese zu nicht personenbezogenen Zwecken in der Forschung bearbeitet werden und in der Veröffentlichung nicht auf die Identität der Personen geschlossen werden kann, z. B. aufgrund von Anonymisierungen.
- Art. 13 Abs. 2 lit. f DSG erlaubt als überwiegendes Interesse das Bearbeiten von Daten über Personen des öffentlichen Lebens.
- Art. 10a Abs. 1 DSG: Daten dürfen zur Bearbeitung Dritten übergeben werden, solange man sich vergewissert, dass die Datensicherheit und die *cura in eligendo, instruendo et custodiendo*⁴⁸ gewährleistet sind. Wenn also z.B.

46 Waespi, Aspekte des Urheberrechts, S. 19, nennt den BG 70 II 127, der der Forderung der Witwe Ferdinand Hodlers stattgab, eine öffentliche Ausstellung des Bildes ihres Mannes auf dem Totenbett zu unterbinden. Vgl. auch Brückner, Christian: Das Personenrecht des ZGB. Zürich 2000, S. 30 und S. 196 zu Art. 28 ZGB.

47 Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter: Veröffentlichung von Fotos. Das Recht am eigenen Bild. edoeb.admin.ch: Stand 2014. Abgerufen am 4. Juli 2018.

48 Vgl. Bühler, Robert; Rampini, Corrado: Art. 10a DSG. In: Maurer-Lambrou, Urs; Blechta, Gabor (Hg.): Datenschutzgesetz. Öffentlichkeitsgesetz. (Basler Kommentar). Basel 2014, S. 238-246, S. 242.

Kunstschaffende Werke für Ausstellungen im Museum Langmatt herstellen, dürfen sie bei ihren Archivrecherchen auch mit den personenbezogenen Daten in Kontakt kommen und diese miteinbeziehen⁴⁹, sofern sie über die rechtlichen Auflagen informiert und durch die Kuratorin betreut werden.

- Ausserdem gilt aufgrund Art. 12 Abs. 3 DSG, dass alles was schon vor der Archivierung veröffentlicht war, auch nachher öffentlich bleibt.

Da Personendaten zu noch lebenden Menschen in fast allen Dossiers des «Foto- & Familienarchivs Brown» ab ca. 1920⁵⁰ vorkommen können, ist der Interessenskonflikt zwischen den Nutzer*innen und den betroffenen Personen vorprogrammiert. Dies scheint bereits auf der Ebene der Grundrechte der Fall zu sein, die speziell für Archive⁵¹ problematisch sein können⁵². In den Datenschutzgesetzen wird deshalb zunehmend zwischen Kategorien von Personendaten abgestuft: triviale Daten vs. sensible Daten bzw. besonders sensible Daten⁵³. Doch bei der Zuweisung von Daten zu diesen Kategorien kommt es in der Praxis oft auf den Kontext an: Was isoliert betrachtet einen trivialen Namen⁵⁴ darstellt, lässt beispielsweise auf einem Patientendossier einer psychiatrischen Klinik unerwünschte Schlüsse zu, selbst wenn man über keinerlei weitere Informationen aus dem Dossier verfügt. Daher läuft der Umgang mit Personendaten oft genug auf eine Interessensabwägung im Einzelfall hinaus, die durch starre Regelungen nur bedingt aufgefangen werden kann und bei dem Berufsstand der Archivar*innen eine besondere Verantwortung zukommt⁵⁵.

Das Museum

Wie bereits erwähnt, hat das Museum Langmatt selbst ein vitales Interesse daran, seine historischen Archivbestände möglichst intensiv und vielseitig zu nutzen und nach aussen zu vermitteln. Die Nutzung durch externe Forscher*innen bringt zudem Prestige und Vernetzungen, sowie Forschungsergebnisse, die auch dem Museum zugutekommen. Als Gedächtnisinstitution mit konservatorischem Auftrag⁵⁶, muss es die

49 Die Berufung auf die Kunstrechte als überwiegendes Drittinteresse genügt jedoch in vielen Fällen nicht. S. dazu Brückner, Das Personenrecht, S. 133, Anm. 34.

50 Es gibt zahlreiche frühe Fotoporträts von Säuglingen im «Foto- & Familienarchiv Brown».

51 Zwicker, Archivrecht, S. 166, bezeichnet Archive als «Terrains», auf denen verschiedene Grundrechtsaspekte «miteinander konkurrieren».

52 Die beiden Grundrechte des Schutzes der Privatsphäre (Art. 13 BV) und des freien Zugangs zu Informationen (Art. 16 BV) haben beide letztendlich die Autonomie und Entfaltung der Individuen zum Ziel, stehen aber naturgemäß in Konflikt zueinander.

53 Olsen, Access, S. 17; vgl. auch «Drei-Sphären-Theorie» des Bundesgerichts bei Brückner, Das Personenrecht, S. 141f.

54 Zum allgemeinen Gebrauch des Namens vgl. Brückner, Das Personenrecht, S. 190.

55 «We have thus a special obligation as a profession to do our bit to ensure that the unwanted will not happen.», Olsen, Access, S. 21.

56 Die Villa Langmatt steht unter Denkmalschutz, ebenso die Sammlung. Ob sich dieser Schutz von Gesetzes wegen auf die Archivbestände ausdehnt, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht ermittelt werden, eine Anfrage bei der Aargauer Denkmalpflege blieb ergebnislos. Zur Problematik des

Archivalien und die Integrität der Bestände aber auch schützen. Also liegt auch eine gewisse Einschränkung der Nutzung in seinem Interesse. Dazu kommen faktische Einschränkungen, denn wie zahlreiche kleinere Museen, hatte die Langmatt in den letzten Jahren mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen⁵⁷. Vor allem die personellen Ressourcen des Museums lassen wenig Spielraum. Die neue AtoM-Datenbank bietet theoretisch die Möglichkeit, die archivalischen Beschreibungen und sogar Digitalisate über ein Web-Portal öffentlich zugänglich zu machen⁵⁸. Doch schon nur der Aufwand, um in der AtoM-Datenbank die Zugangsrechte und Schutzfristen für alle Dokumente zu hinterlegen ist kaum zu bewältigen⁵⁹. Auch wäre die Betreuung einer höheren Zahl externer Nutzerinnen personell ein Problem, zumal es künftig keine Archivar*innenstelle mehr gibt. Dazu kommt, dass ein überwachter Lesesaal und das nötige Aufsichtspersonal fehlen. Aufgrund dieser Umstände wird klar, dass das Ideal einer möglichst offenen Nutzung der Bestände nicht nur durch die Interessensabwägungen, sondern auch durch die faktischen Einschränkungen begrenzt wird⁶⁰.

Das Reglement

Wie kann also das private «Foto- & Familienarchiv Brown» mittels eines neuen Benutzungsreglements den durch die normativen Bedingungen abgesteckten Spielraum optimal ausnutzen, zumal es nicht direkt von der ausgleichenden Wirkung der Archivgesetzgebungen⁶¹ profitiert, die mit der «grobe[n] Triagegrenze»⁶² der Schutzfristen den Aufwand für rechtliche Einzelabklärungen eindämmen?

Für das Foto- und Familienarchiv Brown wurde eine pragmatische Lösung erarbeitet, die sich stark an den beiden Vergleichsbeispielen des BA und StAAG orientiert, sich von diesen aber hauptsächlich durch ein für jede externe Nutzung vorgeschriebenes Gesuchsverfahren (ermöglicht durch das Nichtgelten des BGÖ)

Einschlusses von Archivgut in den Denkmalschutz s. Zwicker, Archivrecht, S. 176: «In der Aufzählung dessen, was ein Denkmal sei, fehlen in der Regel Archivalien»; vgl. a. ibd., S. 189f. Die Stiftungsurkunde und die berufsethischen Richtlinien bieten jedoch m. E. eine genügende Grundlage für einen klaren konservatorischen Auftrag des Museums.

57 Huber, Roman: Die Villa Langmatt steht vor einer ungewissen Zukunft. In: Badener Tagblatt, 17. August 2016.

58 Wie etwa das Portal CASPAR <https://caspar.cinematheque.ch/> (abgerufen am 2. Juli 2018), das auf der Basis einer AtoM-Datenbank einen öffentlichen Zugang zum Katalog der Papierbestände der Cinémathèque Suisse bietet.

59 Ähnliche Probleme auch bei besser geordneten aber umfangreicheren Archiven mit Privatbeständen, wie z.B. beim SLA, vgl. Waespi, Aspekte des Urheberrechts, S. 18.

60 Spardruck gibt es auch bei öffentlichen Archiven wie dem BAR, vgl. Kellerhals-Maeder, Unentgeltlicher Zugang, S. 62f; Zwicker, Archivrecht, S. 184.

61 Vgl. Chiquet, Simone: Einleitung. In: Traverse, Jg. 10, 2/2003, S. 7-9, S. 7. Insbesondere die in den Archivgesetzgebungen eingeschlossenen Schutzfristen werden in der Literatur als Ausgleich im Spannungsfeld zwischen den konkurrierenden Grundrechten der Informationsfreiheit und des Schutzes der Privatsphäre gesehen, vgl. etwa Brüdegam, Julia: Festsetzung von Schutzfristen. In: Becker, Irmgard Christa (Hg.): Schutzfristen - Festlegung und Verkürzung. Marburg: 2012, S. 61-90 (S. 63).

62 Zwicker, Archivrecht, S. 179.

unterscheidet. Das Gesuchformular enthält nebst den Angaben zu Personalien und Rechercheziel eine Liste mit AGBs, zu deren Einhaltung sich die Nutzer*innen mit Unterschrift verpflichten (s. Abb. 1). Damit werden alle urheber- und persönlichkeitsrechtlichen Verantwortungen sozusagen auf die Benutzenden «abgewälzt» und das «Foto- & Familienarchiv Brown» entlastet. Diese Praxis wird in der Literatur positiv gesehen⁶³ und ist sehr weit verbreitet⁶⁴.

63 So Hirsch, Feststellung von Schutzfristen, S. 116f.: «Der Benutzung sollte immer ein Benutzungsantrag vorausgehen, mit dem der Benutzer erklärt, die Rechte Dritter zu wahren. Der durch Unterschrift beglaubigte Antrag entlastet das Archiv [..., das] vor der Benutzung das Archivgut nicht vollständig auf persönliche Daten überprüfen kann [...].»

64 So z.B. beim Nationalarchiv Quebec, s. Charbonneau, Normand; Robert, Mario (Hg.). *La gestion des archives photographiques*. Québec 2011, S. 214f; und das SLA für die urheberrechtlichen Belange, Waespi, Aspekte des Urheberrechts, S. 19.

AGB

1. Der Benutzer / die Benutzerin erhält Dokumente zur Einsicht, die möglicherweise besonders schützenswerte Personendaten enthalten können oder der Schutzfrist unterstehen. Mit der Einsicht sind folgende Auflagen verbunden: In mündlichen Äusserungen und schriftlichen Berichten dürfen keine Persönlichkeitsrechte verletzt werden. Insbesondere dürfen besonders schützenswerte Personendaten nicht genannt werden bzw. sind diese zu anonymisieren. Der Benutzer erklärt sich allein verantwortlich für jeden aus der Nichtberücksichtigung von Persönlichkeitsrechten entstehenden Schaden.
2. Der Benutzer / die Benutzerin erhält Dokumente zur Einsicht, die möglicherweise urheberrechtlich geschützte Werke beinhalten können. Bei der weiteren Verwendung dürfen keine Urheberrechte verletzt werden. Es ist Sache des Benutzers / der Benutzerin den urheberrechtlichen Status der Werke abzuklären und ggf. die Rechte zur weiteren Verwendung einzuholen. Der Benutzer erklärt sich allein verantwortlich für jeden aus der Nichtberücksichtigung von Urheberrechten entstehenden Schaden.
3. Die vom Museum Langmatt zur Verfügung gestellten Materialien aus dem dem «Foto- & Familienarchiv Brown» sind ausschliesslich für den angegebenen Forschungs-, Recherche- oder Publikationszweck zu verwenden, sie dürfen nicht anderweitig vervielfältigt oder in Umlauf gebracht werden.
4. In besonderen Fällen kann das Museum Langmatt verlangen, dass der Text vor der Publikation vorgelegt wird.
5. Es dürfen nur Dossiers und Dokumente ausgewertet werden, die per Bestellschein bestellt wurden, allfälliger weiterer Inhalt eines Behältnisses darf nicht eingesehen werden.
6. Bei Publikationen muss an geeigneter Stelle auf das «Foto- & Familienarchiv Brown» verwiesen werden. Zitate und Quellenangaben müssen wissenschaftlichen Standards folgen.
7. Dem Museum Langmatt ist unaufgefordert ein Belegexemplar der Publikation zur Verfügung zu stellen.

Hiermit erkläre ich, die AGB sowie die Benutzungsordnung zur Kenntnis genommen zu haben und die darin enthaltenen Verpflichtungen und Auflagen einzuhalten.

Ort / Datum:

Unterschrift:

Abb. 1: Die AGBs im Gesuchformular zur Einsicht von Archivgut des «Foto- & Familienarchivs Brown».

Die einzelnen Regelungen werden in der Folge mit Bezug auf die jeweiligen Abschnitte in den Vergleichsmodellen (BO BAR und BO StAAG sowie deren rechtliche Grundlagen) besprochen:

Titel

Benutzungsreglement für das «Foto- & Familienarchiv Brown» im Museum Langmatt, Baden

1. Zweck

Das Benutzerreglement regelt die Benutzung des historischen Archivguts im «Foto- & Familienarchiv Brown» durch externe Nutzerinnen und Nutzer mit dem Ziel

*a) den Schutz des Archivguts in konservatorischer Hinsicht zu gewährleisten
b) die Rechte von Drittpersonen sowie Urheberinnen und Urhebern zu schützen*

c) effiziente Abläufe zu schaffen

Beide Vergleichsbeispiele geben den Zweck an, der mögliche Einschränkungen der Nutzung hinweist. Im Gegensatz zu ihnen muss das «Foto- & Familienarchiv Brown» niemandem Zugang gewähren und daher auch keine Einschränkungen rechtfertigen. Doch eine Bekanntgabe der möglichen Gründe kann eine sinnvolle kommunikative Massnahme sein, welche die Nutzerinnen auf den Besuch im Archiv vorbereitet und allenfalls Verständnis schafft. Außerdem empfiehlt der ICA-KODEX⁶⁵ bei jeglichen Einschränkungen, den Nutzerinnen den Zweck derselben zu erläutern⁶⁶.

2. Zugang und Öffnungszeiten

Das Museum Langmatt gewährt interessierten Forschenden auf Gesuch hin Zugang zum «Foto- & Familienarchiv Brown».

Es besteht kein rechtlicher Anspruch auf Zugang.

Das Archiv ist nach Vereinbarung geöffnet.

Der Zugang auf Gesuch hin ist nur möglich, weil das BGÖ für das private Archiv keine Geltung besitzt. Als Konsequenz daraus kann auf den Schritt der Anmeldung verzichtet werden, der bei Vergleichsbeispielen einem allfälligen Gesuch vorausgeht⁶⁷, das dort nur im Falle einer Unterschreitung der Schutzfrist nötig ist⁶⁸.

Trotz Gefahr, dass der Rechtshinweis auf den nicht bestehenden Anspruch bei den Besucher*innen einen «verschlossenen» Eindruck hinterlassen könnte, ist es m. E. unerlässlich, dass an dieser Stelle über diesen Umstand informiert wird, denn das

65 Im Kommentar zu Art. 6.

66 Diese Forderung nach Transparenz vertritt auch Hirsch, Volker: Feststellung von Schutzfristen. In: Becker, Irmgard Christa (Hg.): Schutzfristen - Festlegung und Verkürzung. Beiträge zum Workshop der Archivschule Marburg am 3. Mai 2010. Marburg 2012, S. 110-117, S. 117.

67 Vgl. Art. 2 BO BAR; §3 BO StAAG.

68 Vgl. z. B. Art. 15 und 16 VBGA.

Museum Langmatt steht der Stadt Baden nahe und wird in der Öffentlichkeit nicht immer als im rechtlichen Sinne unabhängig wahrgenommen.

Im Gegensatz zu den beiden staatlichen Archiven, müssen und können hier auch keine Öffnungszeiten genannt werden⁶⁹ und auch der Begriff «Lesesaal» kann aus faktischen Gründen nicht vorkommen⁷⁰.

3. Auskünfte und Gebühren

Das Museum Langmatt erteilt nach Möglichkeit interessierten Personen Auskünfte über Inhalte des «Foto- & Familienarchivs Brown», sofern diese keine Rechte Dritter gefährden und die Informationen in einem verhältnismässigen Zeitrahmen recherchiert werden können. Ab einem Aufwand von mehr als 15 Minuten werden dafür Gebühren erhoben: CHF 20.- für jede weitere angebrochene Viertelstunde.

Die Gebührenregelung übernimmt im Kern die Regelung in § 30 Abs. 2 VIDAG. M. E. rechtfertigt sie sich auch für das private Archiv, wenn dies sogar das dem Öffentlichkeitsprinzip verpflichtete StAAG bei freiwillig erbrachten Auskünften einfordern kann – insbesondere da die Ressourcen des Museums sehr knapp sind. Da das Museum Langmatt im Kanton Aargau steht, stellt die VIDAG m. E. auch eine angemessene Richtlinie für die Höhe der Gebühren dar.

4. Benutzungsgesuch und Zugangsbeschränkungen

Externen Nutzerinnen und Nutzern wird die Benutzung der Archivbestände auf Gesuch hin gewährt, sofern sie ein präzise formuliertes Rechercheziel verfolgen.

Nutzungsgesuche müssen mittels Formular Gesuch zur Benutzung des «Foto- & Familienarchivs Brown» eingereicht werden.

Über die Bewilligung von Zugangsgesuchen entscheidet die Direktion. Insbesondere Gesuche zur Einsicht von personenbezogenen Daten (die Schutzfrist richtet sich nach §46 IDAG des Kantons Aargau) oder urheberrechtlich geschützten Dokumenten können abgelehnt oder mit speziellen Auflagen verbunden werden. Archivalien, deren konservatorischer Zustand eine Nutzung nicht zulässt, können nicht eingesehen werden.

Der formale Charakter⁷¹ des Gesuchs und die Forderung nach Angabe präziser Recherchezielen sollen vermeiden, dass durch nicht zielgerichtete Recherchen zu viel Betreuungsaufwand anfällt.

⁶⁹ Vgl. § 2 der BO StAAG; die BO BAR enthält keine Bestimmungen zu Öffnungszeiten, doch stehen diese auf der Website des BAR.

⁷⁰ Vgl. Art. 3 BO BAR; §5 BO StAAG.

⁷¹ Im Gegensatz zu §1 VIDAG (Öffentlichkeitsprinzip) kann das «Foto- & Familienarchiv Brown» mehr als ein formloses Gesuch verlangen, doch fordert selbst die staatliche Verordnung eine gewisse Präzision bei der Gesuchstellung (Abs. 3).

Die Schutzfrist nach §46 IDAG hat für das private Archiv keine rechtliche Verankerung, doch ist sie eine praktische Orientierungshilfe, die sowohl verhindert, dass Persönlichkeitsverletzungen begangen werden, wie auch dass nicht geschütztes Archivgut gesperrt bleibt.

Der Zugang über das Gesuch deckt zu einem gewissen Grad auch das bestehende Manko ab, dass die Datenbank für eine öffentliche Benutzung noch nicht genügend vorbereitet ist, denn der einfachste Weg, Benutzende auf Zugangsbeschränkungen aufmerksam zu machen, wäre direkt über das Findmittel⁷². Die drei Gründe für eine mögliche Ablehnung sind gleich wie in §6 IDAG⁷³ und §47 IDAG. Art. 4 Abs. 3 BO BAR sieht ebenfalls die Möglichkeit der Verweigerung aus konservatorischen Gründen vor.

5. Findmittel und Bestellung von Archivgut

Zentrales Findmittel für das Archivgut ist die webbasierte AtoM-Datenbank (www.langmatt.docuteam.ch). Nach Bewilligung des Gesuchs erhalten externe Benutzende einen temporären durch Password geschützten Zugang und können frei in der Datenbank recherchieren. Aus rechtlichen Gründen können dabei keine Digitalisate eingesehen werden. Für den Bezug der Digitalisate oder für die Konsultation von Originalunterlagen vor Ort muss der Bestellschein Archivgut «Foto- & Familienarchiv Brown» ausgefüllt werden. Nach Terminvereinbarung mit der Sammlungsassistenz kann die Einsicht vor Ort stattfinden bzw. können die bestellten Digitalisate bezogen werden. Die Menge der bestellbaren Behältnisse ist aus konservatorischen und logistischen Gründen auf 10 beschränkt.

Auch BO StAAG: §3 Abs. 2. weist auf das zentrale Findmittel hin, beim BAR geschieht dies auf der allgemeinen Website (www.bar.admin.ch)⁷⁴. Während diese Findmittel frei über Internet zugänglich sind, sofern sie keine personenbezogenen Daten preisgeben⁷⁵, muss wegen des Stands der Erschliessung beim «Foto- & Familienarchiv Brown» zuerst ein Nutzerprofil ohne Einsicht in die digitalen Objekte vergeben werden, denn Findmittel sind unbedingt so zu gestalten, dass nicht unerlaubterweise Informationen zum Schaden Dritter gewonnen werden können⁷⁶. Digitale Objekte könnten urheberrechtlich geschützte und unveröffentlichte Werke abbilden oder eine Verletzung des Rechts am eigenen Bild vereinfachen. In den Metadaten hingegen sind keine Werke zu sehen und die dort ersichtlichen Namen von noch lebenden Personen lassen in diesem Fall keine Schlüsse auf besonders schützenswerte Informationen zu,

72 So Becker, Irmgard Christa: Ein Musterverfahren für die Verkürzung von Schutzfristen. In: Becker, Irmgard Christa (Hg.), Schutzfristen, S. 120.

73 Rechtlich bindend ist aber natürlich nur Art. 9 Abs. 1 lit. a VDSG und weitere Bestimmungen des DSG.

74 Abgerufen am 20. Juli 2018; vermutlich waren bei der Erarbeitung der BO BAR 1999 noch keine Online-Findmittel vorhanden.

75 Art. 12 VBGA.

76 Kellerhals-Maeder, Unentgeltlicher Zugang, S. 59.

ausserdem haben die Benutzenden zu diesem Zeitpunkt bereits die AGB unterschrieben. Zudem handelt es sich bei der AtoM-Datenbank um ein sog. «Internet-Abrufverfahren»⁷⁷, das die Persönlichkeit der betroffenen Personen in besonderem Masse gefährdet. Durch den Zugang auf Gesuch hin und die Unterdrückung der Anzeige digitaler Objekte im Benutzerprofil wird also die Vorschrift von Art. 7 Abs. 1 DSG erfüllt⁷⁸, wonach Personendaten durch angemessene technische und organisatorische Massnahmen gegen unbefugtes Bearbeiten geschützt werden müssen.

Ein Bestellschein ist auch in Art. 4 BO BAR vorgesehen. Das Bestellformular hat den Vorteil, dass gleichzeitig Unterlagen für eine auswertbare Chronik über die Benutzungen der verschiedenen Bestände entstehen.

Beschränkung der bestellbaren Behältnisse: Das BAR beschränkt auf 12 Stück⁷⁹. Es hat aber andere logistische Ressourcen als das Museum Langmatt zur Verfügung. Andererseits bringt eine zu tief angesetzte Menge mehr Aufwand, weil dann vermutlich mehrmals bestellt werden muss. 10 scheint den Möglichkeiten des Museums Langmatt am ehesten angemessen.

6. Voraussetzungen für die Benutzung vor Ort

Die Benutzenden dürfen das Archivgut ausschliesslich an dem zugewiesenen Arbeitsplatz im Museum Langmatt einsehen (ausser bestellte Digitalisate).

Grössere Taschen und Mäntel sowie alles weitere für die Recherche nicht unerlässliche Material sind an der Museumsgarderobe abzugeben.

Es dürfen keine Ess- oder Trinkwaren an den Arbeitsplatz mitgenommen werden. Es gilt Rauchverbot.

Die Bindung an den Arbeitsplatz und die Beschränkung des mitzubringenden Materials orientiert sich an Art. 3 BO BAR. Die weiteren Hinweise zu Mänteln und Taschen, Esswaren, Rauchverbot etc. folgen weitgehend §5 BO StAAG. Die ebendort vorhandenen Hinweise gegen Störungen von anderen Benutzenden und ein Telefonverbot erübrigen sich, da im Museum Langmatt aus Platzgründen meist nur eine Person aufs Mal die Bestände konsultiert.

7. Sorgfaltspflicht im Umgang mit Archivgut

Die Benutzenden müssen im Umgang mit dem Archivgut Sorgfalt walten lassen und den Anweisungen des Personals folgen.

Die Ordnung in den Archivbehältnissen darf auf keinen Fall geändert werden.

Es dürfen keine Vermerke oder Markierungen am Archivgut angebracht werden. Fotografien dürfen nur mit Baumwollhandschuhen angefasst werden.

⁷⁷ S. Blechta, Gabor: Art. 3 DSG. In: Maurer-Lambrou, Urs; Blechta, Gabor (Hg.). Datenschutzgesetz. Öffentlichkeitsgesetz. Basel 2014, S. 106, vgl. a. IDAG §17.

⁷⁸ Vgl. auch §12 IDAG.

⁷⁹ Diese Information findet sich hier: <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/recherche/bestellen--konsultieren/bestellen/bestellformular.html> (abgerufen am 22. Juli 2018).

Wer bereits beschädigtes oder in Unordnung befindliches Archivgut in Empfang nimmt, muss dies dem Personal umgehend melden.

Der ICA-KODEX⁸⁰ statuiert als wichtigste Aufgabe von Archivarinnen, die Unverehrtheit der Unterlagen in ihrer Obhut zu bewahren – und zwar sowohl die physische wie auch die ordnungsmässige. Aus diesem Grund gehören diese Sorgfaltspflichten im Umgang mit dem originalen Archivgut unbedingt ins Benutzungsreglement.

Zum Vergleich: §3 VIDAG schreibt bereits auf Verordnungsebene den Schutz der Dokumente bei der Einsichtnahme vor. In §3 Abs. 4 und 5 BO StAAG ist dann einzeln aufgelistet, worauf zu achten ist. Das BAR kommuniziert die einzelnen Sorgfaltspflichten hingegen nicht in der Benutzerordnung (sie sind vermutlich auf den in Art. 3 Abs. 2 BO BAR erwähnten Merkblättern im Lesesaal aufgelistet), sondern verweist auf die Befolgung der Anweisungen des Personals. Die hier erstellte Regelung folgt einer Kombination aus beiden Vorlagen und bereitet zusätzlich durch die Erwähnung der Baumwollhandschuhe auf den Umgang mit den zahlreichen Fotografien in den Beständen vor.

8. Reproduktionen und weitere Nutzung

Aufnahmen mit der Handykamera ohne Blitz während der Einsichtnahme sind zu persönlichen Zwecken erlaubt.

Hochaufgelöste Reproduktionen für Veröffentlichungen werden vom Museum Langmatt auf Anfrage gegen Gebühr hergestellt. Es ist an der Nutzerin / am Nutzer zu beweisen, dass dabei keinerlei Urheber- oder Persönlichkeitsrechte verletzt werden.

Die Nutzung von Archivgut und Reproduktionen zu gewerblichen Zwecken bedarf einer Bewilligung. Das Museum Langmatt kann u. U. eine Gewinnbeteiligung verlangen.

Der Einsatz von Handykameras im Lesesaal hat sich zumindest in der Schweiz weitgehend durchgesetzt⁸¹. Dies entlastet das Personal, schont die Unterlagen im Gegensatz zum Auflegen auf dem Kopierer vor physischem Auseinanderfalten und starker Lichtbestrahlung und verringert die Verweildauer der Nutzenden im Lesesaal⁸².

Auch das BAR und das StAAG erlauben im Lesesaal nur Handyfotos⁸³ und verbieten weitere Reproduktionen durch Nutzer*innen (Art. 10 BO BAR; §8 Abs. 2 BO StAAG). Im Gegensatz zu den öffentlich-rechtlichen Institutionen, müssen beim Privatarchiv aber auch vermehrt die urheberrechtlichen Vorbehalte berücksichtigt

80 Kommentar zu Art. 1.

81 Wickers, Hermann: Selbstanfertigung von Reproduktionen. Der Einsatz von Digitalkameras im Lesesaal des Staatsarchivs Basel-Stadt. In Rehm, Clemens; Bickhoff, Nicole (Hg.). Rechtsfragen der Nutzung von Archivgut. Stuttgart 2010, S. 62-66, S. 62.

82 ibd., S. 63f.

83 Vgl. <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/recherche/bestellen---konsultieren/digitale-reproduktionen.html> (abgerufen am 21. Juli 2018)

werden. Nach Ansicht von Hausmann⁸⁴ verbieten sich Eigenaufnahmen von urheberrechtlich geschützten Unterlagen durch Archivkund*innen absolut. Doch äusserte er diese Meinung 2010, als Smartphones gerade mal seit knapp 2 Jahren im Umlauf waren und sich die herrschenden Sitten noch nicht so stark angepasst hatten. Ausserdem haben sich die Benutzenden im Fall des «Foto- & Familienarchivs Brown» an diesem Punkt bereits mit Unterschrift zur Einhaltung der rechtlichen Auflagen verpflichtet und sollten aufgrund der im internen Benutzungshandbuch definierten Abläufe⁸⁵ kein unveröffentlichtes urheberrechtlich geschütztes Material vorgelegt bekommen. Es bleibt letztendlich Vertrauenssache, was mit den Aufnahmen geschieht⁸⁶, doch in Abwägung der Risiken scheint eine Erlaubnis zur Verwendung der Handykamera in diesem Fall vertretbar.

Das Blitzverbot wurde analog zu §8 Abs. 1 BO StAAG übernommen und ist aus konservatorischen Gründen bei den vielen Fotobeständen des «Foto- & Familienarchivs Brown» besonders angebracht.

Zu den Gebühren für Reproduktionen: Das Bundesarchiv verfügt über eine komplexe, öffentlich zugängliche Gebührenverordnung BAR. Für das kleine Museum Langmatt ist es sinnvoller, wenn dies von Fall zu Fall eingeschätzt und mit den Kundinnen vereinbart wird.

Nach Vorbild von Art. 19 BGA und §8 Abs. 3 BO StAAG bedürfen gewerbliche Verwendungen von Archivalien einer Bewilligung und eine Gewinnbeteiligung kann verlangt werden. Durch den Passus lassen sich beispielsweise unerwünschte Auftritte in unpassender Werbung vermeiden und die knappen Ressourcen verbessern, die es nicht erlauben auf eine legitime Gewinnbeteiligung zu verzichten⁸⁷.

9. Belegexemplare

Von allen Arbeiten und Publikationen, die unter Verwendung von Unterlagen aus dem «Foto- & Familienarchiv Brown» entstanden sind, ist dem Museum Langmatt unentgeltlich ein Belegexemplar abzugeben.

Auf Bundesebene ist diese Auflage sogar auf Gesetzesebene geregelt (Art. 22 BGA) und in Art. 6 BO BAR umgesetzt. Auch §8 Abs. 2 BO StAAG verlangt entsprechende Belegexemplare. Die Belegexemplare dienen der Dokumentation, der Bereicherung der eigenen Forschungsbibliothek und der Teilhabe an den in den Publikationen erarbeiteten Ergebnissen, die möglicherweise das eigene Wissen auf den neusten Stand bringen können.

⁸⁴ Hausmann, Jost: Sollte in der Archivbenutzung die Selbstanfertigung von Reproduktionen zugelassen werden? In Rehm, Clemens; Bickhoff, Nicole (Hrsg.): Rechtsfragen der Nutzung von Archivgut, S. 60.

⁸⁵ S. unten Abb. 2-4.

⁸⁶ So auch Wickers, Selbstanfertigung von Reproduktionen, S. 65.

⁸⁷ Allerdings muss diese im Einzelfall ggf. mit den Urheberrechtsinhaberinnen geteilt, bzw. diesen überlassen werden.

10. Verstösse

Bei Verstössen gegen die Benutzungsordnung oder Missachtung der Anweisungen des Personals, insbesondere bei Gefährdung des Archivguts oder der Verletzung von rechtlichen Interessen Dritter, kann das Personal des Museums Langmatt die Gewährung des Zugangs sofort aufheben, jegliche weitere Nutzung verweigern oder die betreffende Person aus dem Hause weisen.

In der Literatur wird allgemein die Anwendung von Sanktionen gegen Verstösse befürwortet⁸⁸. Auch das *Museum Langmatt* sollte in seiner Regelung wie die beiden Vergleichsinstitutionen darauf aufmerksam machen. Art. 7 BO BAR «Kontrollmassnahmen und Sanktionen» sieht eine sehr viel feiner abgestufte Verfahrensweise bei Verstössen vor, doch das hängt vermutlich mit der rechtlichen Verpflichtung zusammen, allen Zugang zu gewähren, so dass folglich auch bei Problemen auf gar keinen Fall eine unverhältnismässige Zugangsverweigerung stattfinden darf. In §9 BO StAAG ist die entsprechende Regelung sehr knapp gehalten, unterscheidet aber immerhin zwischen einfachen, «schwerwiegenden» oder «wiederholten» Übertretungen. Im Fall des privaten «Foto- & Familienarchivs Brown» genügt es m. E. auf die Möglichkeit von Sanktionen aufmerksam zu machen und die Abstufung dem Feingefühl des Personals zu überlassen, das den Einzelfall vor Ort am besten einschätzen kann. Als private Institution gerät das *Museum Langmatt* wohl auch nicht so leicht in den Verdacht, auf ungebührliche Weise und auf Kosten der Öffentlichkeit Staatsgeheimnisse zu hüten und die Sanktionen zu deren Schutz zu missbrauchen.

Implementierung des Benutzungsreglements

Für mehr rechtliche Sicherheit bei der internen Verwendung und der Betreuung der externen Nutzer*innen sorgt ein internes Benutzungshandbuch, welches das Benutzungsreglement im Betrieb implementiert. Mittels eines fest vordefinierten Prozessablaufs mit speziell auf die vorhandenen Bestände abgestimmten Checklisten, die in jedem einzelnen Fall Auskunft zur Verwendbarkeit eines Dokumentes geben, wird das Risiko einer Rechtsverletzung eingedämmt. Das interne Papier mit all seinen Formularen und Flussdiagrammen kann im Rahmen dieses Beitrags nicht ausgebreitet werden. Als Beispiel wird hier lediglich die Checkliste für die Verwendung von urheberrechtlich geschütztem Material abgebildet⁸⁹.

88 So z.B. Zwicker, Archivrecht, S. 184.

89 S. Abb. 2-4. Die Checkliste basiert auf den Ausführungen von Kaufmann, Danielle: Archiv-, Bibliotheks-, Urheberrecht und verwandte Rechte. Unveröffentlichte PPT-Präsentation. MAS-ALIS, Universität Bern, 04.05.2018, S. 59ff. zur CCDL-Methodologie und den Fragestellungen Bühler / Kaufmann, Le droit d'auteur, S.6ff.



Museum Langmatt
Stiftung Langmatt Sidney und Jenny Brown
Römerstrasse 30
CH-5401 Baden

Telefon +41 (0)56 200 86 70
info@langmatt.ch
www.langmatt.ch

CHECKLISTE URHEBERRECHT (für den internen Gebrauch)

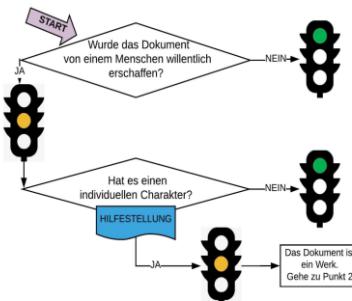
Zur Nutzung von Archivgut aus dem «Foto- & Familienarchiv Brown» durch das Personal des Museums Langmatt

Symbolen:

- Das Dokument ist nicht urheberrechtlich geschützt
- Das Dokument ist möglicherweise urheberrechtlich geschützt
- Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt

ACHTUNG: Alle Nutzungsrechte verstehen sich vorbehältlich Persönlichkeitsschutz.
Checkliste bezieht sich nur auf Nutzung innerhalb der Schweiz.
Keine Lösung gefunden? Bitte archivarischen oder juristischen Rat beziehen!

1. Handelt es sich bei dem Dokument um ein Werk (gemäss Art. 2 Abs. 1 URG)?



HILFESTELLUNG zu Punkt 1:

- Bsp. nicht individuell: Brief des Inhalts: "Komme später, liebe Grüsse"; Ferienschnappschuss vom Campanile in Venedig; Patentschrift; Gesetzesstext
- Bsp. individuell: Brief mit persönlichen Gedanken / Ausführungen; speziell gestaltetes oder bearbeitetes Foto vom Campanile in Venedig
- Die Form spielt keine Rolle. Notizzettel, Skizzen, Entwürfe sind ebenso Werke wie z.B. vollendete Kunstwerke, Romane etc. Tagebücher sind in der Regel Werke.
- Auch sog. Werke zweiter Hand (Übersetzungen, Musikinterpretationen) besitzen Werkcharakter.

Erstellt im Juli 2018 – Kiki Lutz
Haftungsausschluss: Dieses Merkblatt bietet lediglich eine Orientierungshilfe zur Einschätzung der urheberrechtlichen Lage bei Verwendung von Archivgut aus dem «Foto- & Familienarchiv Brown» und keine abschliessende Entscheidungsgrundlage. Für Schäden jeglicher Art, die aus der Verwendung des Merkblatts entstehen, übernimmt die Verfasserin keine Haftung und keine Verantwortung. Die Verwendung der Checkliste geschieht ohne Mitwirken der Verfasserin und auf eigene Verantwortung des Museumspersonals.

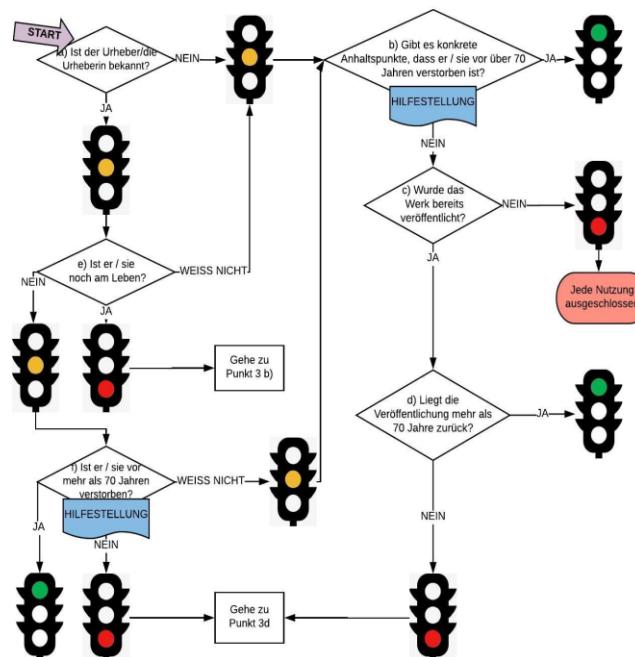
Abb. 2: Interne Checkliste Urheberrecht: Feststellung des Werkcharakters



Museum Langmatt
Stiftung Langmatt Sidney und Jenny Brown
Römerstrasse 30
CH-5401 Baden

Telefon +41 (0)56 200 86 70
info@langmatt.ch
www.langmatt.ch

2. Ermittlung der Schutzfrist



HILFESTELLUNG zu Punkt 2:

- Die 70jährige Schutzfrist gilt bis zum Jahresende des 70. Jahres nach dem Tod. Also z.B. im Falle von Charles Norman Brown (gest. am 24.01.1991) bis und mit 31.12.2061.
- Bei mehreren Urhebern gilt der Todeszeitpunkt des zuletzt verstorbenen.
- Veröffentlicht heisst: einer grösseren Anzahl Personen ausserhalb des privaten Kreises zugänglich gemacht.
- Konkrete Anhaltspunkte: z.B. bei bekanntem Geburtsdatum vor mehr als 170 Jahren oder letztes Lebenszeichen / Werkerstellung / Publikation vor mehr als 110 Jahren.
- "Jede Nutzung" heisst wirklich **jede** Nutzung. Auch betriebsinternes Forschen und Zitieren.

Erstellt im Juli 2018 – Kiki Lutz
Haftungsausschluss: Dieses Merkblatt bietet lediglich eine Orientierungshilfe zur Einschätzung der urheberrechtlichen Lage bei Verwendung von Archivgut aus dem «Foto- & Familienarchiv Brown» und keine abschliessende Entscheidungsgrundlage. Für Schäden jeglicher Art, die aus der Verwendung des Merkblatts entstehen, übernimmt die Verfasserin keine Haftung und keine Verantwortung. Die Verwendung der Checkliste geschieht ohne Mitwirken der Verfasserin und auf eigene Verantwortung des Museumspersonals.

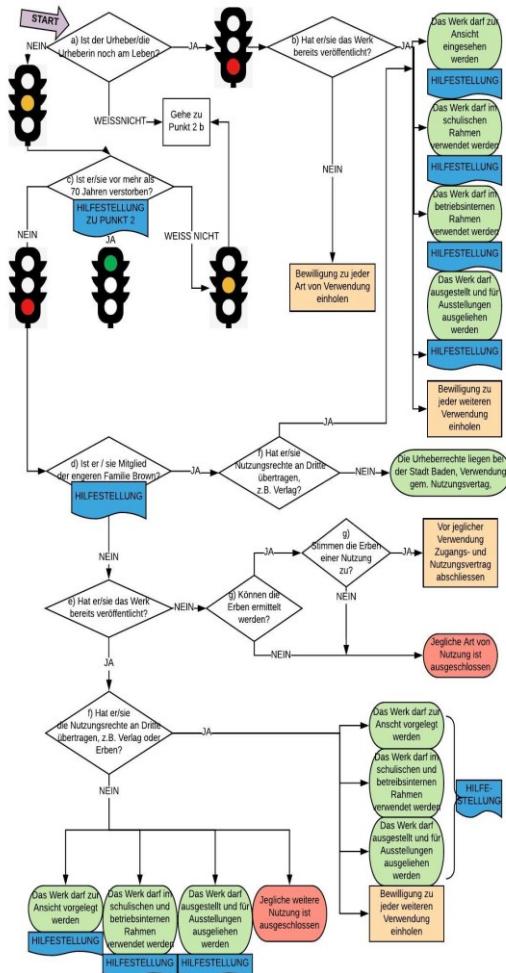
Abb. 3: Interne Checkliste Urheberrecht: Ermittlung der Schutzfrist.



Museum Langmatt
Stiftung Langmatt Sidney und Jenny Brown
Römerstrasse 30
CH-5401 Baden

Telefon +41 (0)56 200 86 70
info@langmatt.ch
www.langmatt.ch

3. Verwendung geschützter Werke



Erstellt im Juli 2018 – Kiki Lutz
Haftungsausschluss: Dieses Merkblatt bietet lediglich eine Orientierungshilfe zur Einschätzung der urheberrechtlichen Lage bei Verwendung von Archivgut aus dem «Foto- & Familienarchiv Brown» und keine abschliessende Entscheidungsgrundlage. Für Schäden jeglicher Art, die aus der Verwendung des Merkblatts entstehen, übernimmt die Verfasserin keine Haftung und keine Verantwortung. Die Verwendung der Checkliste geschieht ohne Mitwirken der Verfasserin und auf eigene Verantwortung des Museumspersonals.

Abb. 4: Interne Checkliste Urheberrecht: Verwendung geschützter Dokumente

Digitalisierungsstrategien in Privatarchiven: Herausforderungen und Chancen

Elke Huwiler

*Gerade Archivare sollten zur Kenntnis nehmen, dass ihr alter Leitspruch
 «Quod non est in actis, non est in mundo »
 einen markanten Bedeutungswandel erlebt hat:
 «Quod non est in rete, non est in mundo ».*
 (Gillner 2013, S. 408)

Einleitung

Im 21. Jahrhundert kann kein Archiv es sich leisten, Fragen der Digitalisierung ausser Acht zu lassen. 2015 formulierte die Zeitschrift *Archivar* die Entwicklungsschritte im Zusammenhang mit der « Digitalisierung des Archivguts » noch folgendermassen: «Schien es anfangs noch zu genügen, allgemeine Informationen wie Adresse und Öffnungszeiten eines Archivs online zu stellen, so forderten die Nutzerinteressen bald schon die Bereitstellung von Beständeübersichten und elektronischen Findmitteln im Netz. Inzwischen sind auch Archivalien in digitaler Form hinzugereten, was eine weltweite Nutzungsperspektive für das einzelne Archiv eröffnete. »¹ Als weiterer Entwicklungsschritt ist nun die Möglichkeit der Verknüpfung digitaler Metadaten und Inhalte zwischen verschiedenen Institutionen durch den Bereich der Linked Open Data hinzugekommen. Es geht heute nicht mehr nur darum, reaktiv den geänderten Ansprüchen der NutzerInnen Rechnung tragen, sondern auch (pro)aktiv die Chance zu nutzen, die eine Digitalisierung für das Archiv bietet.

Wenn ein Archiv sich dazu entschliesst, umfassend zu digitalisieren, müssen die Ziele klar definiert und die Möglichkeit der Umsetzung des Vorhabens geprüft werden – es braucht idealerweise eine Strategie. Der folgende Beitrag beschreibt die wichtigsten Aspekte einer solchen Digitalisierungsstrategie für Archive² -

1 Pilger 2015, S. 213.

2 Der Beitrag befasst sich primär mit der digitalen Aufbereitung analogen Sammelguts im Archiv. Dabei handelt es sich um eine retrospektive Digitalisierung von bereits in Handschrift oder Druck (oder Tonband oder Film) vorhandenem Material. Dieser Vorgang wird auch Retrodigitalisierung genannt (Heckmann 2006, S. 123). Das Produkt eines solchen Vorgangs ist ein Digitalisat, d.h. ein digitales Abbild eines analog vorhandenen Objekts.

Im vorliegenden Beitrag ist mit dem Begriff «Digitalisat» somit immer das durch das Archiv hergestellte Digitalisat eines analogen Objekts gemeint, und „Digitalisieren“ bezeichnet in diesem Zusammenhang auch primär das digitale Aufbereiten solchen Materials.

insbesondere Archive mit privaten Nachlässen - und zeigt diesbezügliche Herausforderungen und Chancen auf.³

Aspekte einer Digitalisierungsstrategie

Prozesse von Archivgutdigitalisierung können sehr unterschiedlich aussehen, je nach Digitalisierungsstrategie, die gewählt wird. Diese Wahl wiederum hängt von unterschiedlichen Kriterien ab. Allgemein lassen sich laut Berger alle «Entscheidungen, die einer Digitalisierung zugrunde liegen [...]», auf vier Fragen reduzieren: Kann das Archivale digitalisiert werden? [...] Soll das Archivale, der Bestand oder der Teilbestand digitalisiert werden? [...] Wie soll digitalisiert werden? [...] In welcher Reihenfolge soll digitalisiert werden? » Die Beantwortung dieser Fragen auf einer strategischen Ebene ist ein erster wichtiger Schritt für ein Archiv, wenn es « klare nicht von Einzelstücken abhängige Regeln [schaffen] und feste Strukturen » vorgeben will.⁴

Andererseits geht durch die Vorgabe solcher festen Strukturen auch ein gewisser Verlust an Flexibilität einher. Wie starr solchen Regeln und Strukturen bei der Digitalisierung gefolgt werden soll und ob diese nicht von Fall zu Fall wieder modifiziert werden können, ist eine weitere Entscheidung, die in eine Digitalisierungsstrategie Eingang finden kann.⁵ Beim SLA und DLA wurden hier beispielsweise zwei gänzlich unterschiedliche Wege gewählt: Während das SLA seinen Digitalisierungsprozess jeweils an das zu digitalisierende Korpus anpasst und von Fall zu Fall vorgeht, hat das DLA zunächst ein Digitalisierungszentrum geschaffen und will die Strategie möglichst zentralisieren.

Zentrale Aspekte, die in die Formulierung einer Digitalisierungsstrategie einfließen müssen, sind das Selbstverständnis als Institution sowie Vision und Ziele der Digitalisierung. Eine weitsichtig ausgerichtete Vision und eine Besinnung auf das eigentliche Selbstverständnis der Institution können helfen, die Digitalisierung nicht als Hürde, sondern als Chance zu sehen, ganz im Sinne eines ‚Mindshifts‘: «When it comes to digitising the archival holdings it is often expressed that it is an impossible task to digitise each document. This may be true, but we know very little about the future

3 Der Beitrag stützt sich auf meine Masterarbeit zu den Digitalisierungsstrategien des Schweizerischen Literaturarchivs in Bern (SLA) und des Deutschen Literaturarchivs in Marbach (DLA). Da mir für diese Masterarbeit vom SLA und vom DLA internes, nicht zu veröffentlichtes Material zur Verfügung gestellt wurde, verschiebt sich der Fokus des vorliegenden Beitrags auf eine allgemeine Beschreibung von Aspekten, die eine entsprechende Digitalisierungsstrategie berücksichtigen muss. Es werden nur punktuell die spezifischen entsprechenden Strategien des SLA und des DLA beschrieben.

4 Berger 2015, S. 24.

5 So hat sich beispielsweise das Historische Archiv der Stadt Köln dagegen entscheiden, einem deduktiven Vorgehen zu folgen, das eine vorgängig festgelegte Strategie verlangt hätte. Vielmehr wollte man zuerst „aus der praktischen Arbeit heraus eigene Erfahrungen sammeln“. Es wurde in einem induktiven Verfahren aufgrund einer „Behandlung einer überschaubaren Zahl von Einzelstücken [...] eine Auswahlmatrix“ erzeugt, die dann auf die weiteren Archivalien angewendet wurde. Berger 2015, S. 25.

technical and logistical solutions, and in a world where information must be digital to be relevant, we need a mind shift. If you instead say that the goal is to digitise everything, without taking into account whether it is possible or not, you start looking for new approaches and solutions. »⁶ Digitalisiertes Archivgut und die Möglichkeit für Nutzende, dieses online zu konsultieren, dürften für die Ausstrahlung eines Archivs nach aussen durchwegs als positiv bewertet werden: « the creation of a digital archival collection and access to it can promote the image of the archival institution, demonstrating at the same time the importance of the collection and increasing awareness of the public and other organizations. »⁷ In einer Ausformulierung einer Vision können Gedächtnisinstitutionen sich diesbezüglich positionieren.

Bei der Formulierung der Ziele ist zu unterscheiden zwischen auf Fernziele hin formulierten Digitalisierungspläne eines Archivs und der Formulierung einer Strategie, die in der Regel eine konkrete Umsetzbarkeit im Zeithorizont von wenigen Jahren vorsieht. In der Praxis werden diese Aspekte jedoch nicht immer unterschieden, weil mögliche Einschränkungen bereits bekannt sind und in die Zielformulierung mit einbezogen werden. Solche möglichen Einschränkungen werden vor allem von den Ressourcen (Finanzen, Personal und Infrastruktur) geleitet. Mattmann nennt die « nicht geringen Kosten einer retrospektiven Digitalisierung » den meistgenannten Einwand gegen diese.⁸ Ein weiterer Aspekt, der ebenfalls oft zu Einschränkungen bei der Formulierung von Zielen einer Digitalisierung führt, sind die juristische Grundlagen. Eine flächendeckende Digitalisierung und digitalisierte Bereitstellung ist für (private) Archive unter anderem aus juristischen Gründen ungleich schwieriger als für Bibliotheken.⁹ Bei der konkreten Durchführung von Digitalisierungsprojekten im Archiv ist eine genaue Prüfung der juristischen Implikationen unerlässlich: Persönlichkeitsrecht, Urheberrecht und anderweitig gemachte vertragliche Absprachen in Bezug auf das zu digitalisierende Material müssen abgeklärt werden.

Digitalisate herzustellen zum Schutz der Originale und zum besseren Zugriff der Archive auf die Materialien zwecks deren Bereitstellung für eine beschränkte Nutzung ist juristisch jedoch jederzeit möglich. Dabei wird der Zugriff derart gestaltet, dass eine individuelle Identifizierung der Benutzenden nötig ist und die Materialien nicht weiterverbreitet werden können. In diesem Fall « entspricht die Beeinträchtigung des Betroffenen weitgehend dem Versand von Archivalien oder Reproduktionen in gedruckter Form, welcher im geltenden Archivrecht ausdrücklich vorgesehen ist, weshalb diese Art der Zugangseröffnung zu retrospektiv digitalisierten Archivalien über das Internet vom geltenden Archivrecht gedeckt wäre. »¹⁰ So ist es auch laut

6 Källman 2015, S. 48.

7 Bountouri 2017, S. 30.

8 Mattmann 2016, S. 5.

9 Söring 2016, S. 208.

10 Diesterhöft 2014, S. 79. Es handelt sich dabei um das Archivrecht in Deutschland:

dem neu geregelten, erweiterten Archivprivileg der Schweiz unter dem Sicherheits- und Erhaltungsaspekt im Prinzip möglich, Bestände zu digitalisieren, die aus juristischen Gründen nicht frei zur Verfügung gestellt werden können: das « Archivprivileg (Art. 24 Abs. 1bis URG) » ermächtigt dazu, « die zur Sicherung und Erhaltung ihrer Bestände notwendigen Werkexemplare herzustellen, und zwar sowohl in analoger als auch in digitaler Form. »¹¹ Es ist somit nicht so, dass juristische Gründe ein Privatarchiv davon abhalten würden, auch urheberrechtlich geschützte Bestände zu digitalisieren. In der Praxis geschieht dies jedoch nicht oder nur sehr selten, und wenn, dann unter konservatorischem Aspekt. Die Schweizer Nationalbibliothek, der das SLA unterstellt ist, hält in ihren Leitlinien für das SLA ausdrücklich fest, dass nur die « Sammlungen oder Teile aus den Beständen des SLA [...], deren Rechtsstatus eine Aufschaltung zulässt », digitalisiert werden dürfen.¹² So war die Digitalisierung der Rilke-Korrespondenz durch das SLA nur möglich, weil « die Urheberrechte an den Werken und der Korrespondenz Rilkes 70 Jahre nach dessen Tod am 29. Dezember 1926 – also bereits seit 1997 – abgelaufen sind. » Und aus « denselben Gründen wurden alle Zeugnisse, die nicht von Rilkes Hand stammen, für dieses Projekt generell nicht berücksichtigt. »¹³

In einer Digitalisierungsstrategie sind des Weiteren die Auswahlkriterien der zu digitalisierenden Bestände festzuhalten. Eine Digitalisierung des gesamten analogen Bestandes ist für Archive oft kein kurzfristig, meist auch kein längerfristig zu erreichendes Ziel. Für kleinere Archive mit Beständen nur einer Person ist dies eher möglich; für nationale Einrichtungen wie das DLA oder SLA kaum. Obwohl dies durchaus als Fernziel formuliert werden kann, ist auch dann eine Priorisierungsleitlinie vonnöten. Eine Digitalisierungsstrategie muss diesbezüglich festlegen, aufgrund welcher Kriterien eine Archivalie oder ganze Bestände überhaupt und auf welche Weise digitalisiert werden soll(en). Eine ganze Reihe von Fragen geht dabei den entsprechenden Entscheidungen voraus,¹⁴ und die Systematisierung der Entscheidungsschritte ist für eine Digitalisierungsstrategie geboten, wie Becker und Oertel beschreiben.¹⁵

Auch die Ausführung der Digitalisierung (Workflow, Qualitätskontrolle und Outsourcing) muss in der Digitalisierungsstrategie festgehalten werden, ebenso wie die Festlegung der (Digitalisierungs-)Standards. Bei jeder Art der Digitalisierung von Archivgut ist vordringlich, « Zugänglichkeit, Benutzbarkeit und Authentizität digitaler Dokumente in der Gegenwart und insbesondere auch in der Zukunft über wechselnde technische Umgebungen sicherzustellen, sodass ihre ‚significant properties‘,

11 Waespi 2013, S. 17.

12 Schweizerische Nationalbibliothek 2017, S. 6.

13 Gigerl 2017, S. 12.

14 Siehe dazu Berger 2015, S. 27-28.

15 Becker/Oertel 2015, S. 14-15.

also ihre für die Authentizität konstitutiven, signifikanten Objekteigenschaften erhalten bleiben. »¹⁶ Für die archivische Erschliessung wurden internationale Standards entwickelt, die insbesondere im elektronischen Bereich einen internationalen Austausch ermöglichen. Um im Zuge der Vernetzung mit anderen Archiven auf Archivportalen den Zugang zu den eigenen Beständen zu gewährleisten, ist der Einsatz von Normdaten zentral. Als spartenübergreifendes Referenzsystem im deutschsprachigen Raum hat sich die Gemeinsame Normdatei GND etabliert.¹⁷ Solche normreferenzierenden Daten können in das Semantic Web integriert werden und eröffnen ganz neue Möglichkeiten der Vernetzung von Inhalten, da sie eine multidimensionale Verzeichnung ermöglichen.

Literaturarchive richten sich bei der Erschliessung nach den ‘Regeln zur Erschliessung von Nachlässen und Autographen’ (RNA),¹⁸ die kürzlich durch die Arbeitsgruppe RNA/RDA¹⁹ im Rahmen des Standardisierungsausschusses²⁰ überarbeitet wurden, was in den Richtlinien und Regeln für die ‘Ressourcenerschliessung mit Normdaten in Archiven und Bibliotheken’ (RNAB) resultierte.²¹ Die Experts Group on Archival Description (EGAD) des Internationalen Archivrats entwickelt zudem gerade einen neuen Standard für die archivische Erschliessung, ‘Records in Contexts’ (RiC), der in RNAB einbezogen und als neuer Standard bereits genannt wird.²² Ohne in diesem Rahmen auf die technischen Einzelheiten dieses neuen Standards eingehen zu können,²³ soll festgehalten werden, dass er ganz neue Wege für die Benutzenden, aber auch für die Archive selber eröffnen wird: « Eine Verzeichnung von Archivgut nach RiC » eröffnet « die Möglichkeit, die entsprechenden Metadaten mit anderen zu verknüpfen – nicht allein über die Grenzen einer Institution, wir bei den bestehenden Archivportalen, sondern im Sinne von Linked Open Data auch über die Grenzen der Archivwelt hinaus. »²⁴

16 Kramski/Bülow 2017, S. 141.

17 Deutsche Nationalbibliothek 2019.

18 Für die RNA ist wiederum ISAD(G) richtungweisend, ein internationaler Anwendungsstandard zur Verzeichnung von Archivgut von Personen, Familien und Körperschaften, der im Jahr 2000 vom Internationalen Archivrat verabschiedet wurde.

19 Diese setzt sich redaktionell aus Vertretern des Literaturarchivs der Österreichischen Nationalbibliothek, der Handschriftenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin-Preussischer Kulturbesitz und der Schweizerischen Nationalbibliothek, die durch das SLA vertreten wird, zusammen. Die Moderation hat die Arbeitsstelle für Standardisierung der Deutschen Nationalbibliothek inne, und als Fachexperte ist u.a. auch das DLA vertreten.

20 Der Standardisierungsausschuss mit Vertretern aller grossen Bibliotheken der deutschsprachigen Länder hat zum Ziel, sicherzustellen, dass einheitliche Standards für die Erschliessung, Formate und Schnittstellen in Bibliotheken eingesetzt werden.

21 Österreichische Nationalbibliothek et al. 2019.

22 Österreichische Nationalbibliothek et al. 2019, S. 1.

23 Einen sehr guten Überblick bietet die Übersetzung eines Auszuges aus einer Präsentation von RiC anlässlich eines Kongresses in Seoul 2016, die die Arbeitsgruppe Normen und Standards des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare erstellt hat (Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare 2018).

24 Messner 2017.

Der Einbezug des Umgangs mit den Linked (Open) Data²⁵ in eine Digitalisierungsstrategie ist heutzutage unumgänglich: « Linked Open Data und Big Data werden ein integraler Bestandteil der zukünftigen Webinfrastruktur sein, in der grosse Datenmengen verfügbar und vernetzt sind. Diese Entwicklung wird auch Auswirkungen auf Archive, Bibliotheken und andere Informationseinrichtungen haben, selbst wenn diese bisher erst in Ansätzen erkennbar sind und das Potenzial von Linked Open Data und Big Data hier noch längst nicht ausgeschöpft ist. »²⁶ Für die Erschliessungsarbeit hat diese Entwicklung weitreichende Konsequenzen, und die « traditionellen Funktionen der Erschliessung, bzw. Beschreibung von Objekten mit Metadaten [erfahren] in der digitalen Welt eine Erweiterung und Neuausrichtung. »²⁷

Aus Nutzersicht ist in der Tat der früher « gewohnte Umfang der Erschließung den Zwecken des Findens, Identifizierens, Auswählens und Zugangs nicht angemessen. Er ist einerseits zu gering, wenn zum Beispiel nicht alle Autoren oder Interpreten eines Werks genannt werden, wenn die unselbstständigen Werke unterhalb des Zeitschriften-, Handbuch- oder Musik-CD-Titels nicht genannt werden oder wenn die Verlage nicht normiert verzeichnet werden, so dass für eine Rechte-Ermittlung nur mit viel Mühe und Fachwissen alle Titel eines Verlages in einem elektronischen Katalog abgefragt werden können. Es wird andererseits zuviel Aufwand betrieben, wenn rein deskriptiv in komplexen Kategorienschemata erfasst wird, was nicht zu einer Suche im elektronischen Katalog herangezogen werden kann – oder typischerweise wird. »²⁸ Auf dieses ‚Zuviel‘ an Aufwand rekuriert auch Bütikofer, wenn er festhält, dass es sich lohnen dürfte, « das manuelle Erschliessen auf einen harten Kern an standardisierten Metadaten zu beschränken » und die dabei « [f]rei werdende[n] Ressourcen [...] für die Digitalisierung » zu nutzen, « um oft überhaupt erst das Potential für die automatische Analyse und die vernetzte Nutzung zu schaffen, welche im Blick auf die Zukunft wichtiger sind, als eine detaillierte Beschreibung. » Dadurch, dass « Metadaten und Informationsobjekte [...] nicht in den eigenen Systemen vergraben werden, sondern im Sinne der Open Data-Bewegung anderen Institutionen für ihre Erschliessungsarbeit und unseren Nutzer/innen für ihre Auswertungen zur Verfügung gestellt werden », könnten schliesslich ganze « Informationslandkarten » entstehen.²⁹

25 «Linked Data' bezeichnet wohlstrukturierte, hoch konnektive und syntaktisch interoperable Datensets, die über mehrere Repositorien innerhalb einer Organisation oder organisationsübergreifend verteilt sind. [...] Dies gibt auch Archiven und Bibliotheken neue Möglichkeiten, ihre Bestände im Kontext des World Wide Webs zu erschliessen und zu katalogisieren.» Schlichte/Holländer 2013, S. 3.

26 Schlichte/Holländer 2016, S. 3. Big Data sind in der vorliegenden Untersuchung nicht relevant, da es dabei um jegliche Arten von Daten geht, ob mit oder ohne Metadaten, die « allerorts durch die Vernetzung der Endgeräte (vom Grossrechner bis zum Smartphone und den darauf befindlichen Apps) ins Web eingespeist werden. » (Schneider 2013, S. 4) Dahinter stehen mehrheitlich wirtschaftliche Interessen. Linked Open Data dagegen macht « die gemeinnützige Publikation sowie eine Verknüpfung zur *Conditio sine qua non* » (Schneider 2013, S. 5).

27 Kwasnitza 2014, S. 46.

28 Niggemann 2010, S. 245.

29 Bütikofer 2014, S. 7.

Dies ist durch die bei der Erschliessung als Linked Data aufbereiteten Metadaten und digitalen Objekte bei deren Bereitstellung im Web möglich. RiC ist dabei der Versuch, « die Grundsätze archivischer Erschliessung unter grundlegend veränderten technischen Bedingungen neu zu formulieren. In anderen Worten: Mit RiC sollen die fundamentalen archivischen Prinzipien – das Provenienzprinzip und das Prinzip der Bewahrung und Verdeutlichung der ursprünglichen Zusammenhänge von Überlieferungsgut – ihren Platz erhalten in der Welt der verknüpfbaren Metadaten. » RiC bietet die Möglichkeit, « neu auch horizontale und nicht zuletzt plurale Beziehungen zwischen Entitäten » darzustellen; es bleibt dem archivischen Provenienzprinzip verpflichtet, doch mit « der Möglichkeit einer solchen sowohl-als-auch-Zuordnung erweitern sich die Gestaltungsmöglichkeiten bei der Verzeichnung von Archivbeständen enorm », was « vor allem Beständen mit komplexer Überlieferungsgeschichte zugute » kommt.³⁰ Diese Komplexität der Überlieferungsgeschichte ist beispielsweise bei Nachlässen von AutorInnen oft gegeben, so dass diese technischen Entwicklungen einen grossen Nutzen gerade für Literaturarchive versprechen.

Schnittstellen stellen dabei sicher, dass Metadaten aus Bibliotheks- und Archivsystemen übernommen werden können: so sind Inhalte eines Systems auch in einem anderen System nachgewiesen und recherchierbar: « E-rara, e-manuscripta, E-periodica und e-codices bieten zum Beispiel eine OAI-PMH-Schnittstelle zum Bezug der Metadaten und Links zu den Digitalisaten an. »³¹ Wenn die Nutzungsbedingungen durch Urheber- oder Persönlichkeitsrechte eingeschränkt werden müssen, kann eine nicht-offene Schnittstelle eingerichtet werden. Trotzdem können auch in einem solchen Fall die Daten als Linked Open Data aufbereitet werden, wie es beim Projekt letempsarchives.ch der EPFL gemacht wurde.³²

Eine Digitalisierungsstrategie muss neben den Richtlinien zur (Retro-)Digitalisierung auch Richtlinien zu einer Open Access-Strategie enthalten und Aspekte des Umgangs mit dem Linked Open Data einbeziehen.

Ein weiterer Aspekt der Digitalisierungsstrategie ist die Festlegung der Bereitstellung von Daten. Die Nutzerinteressen und das Ziel, diese zu erfüllen, sind für Archive zwei der wichtigsten Gründe, überhaupt zu digitalisieren. Diese Nutzerinteressen geben generell auch vor, dass Material schnell und einfach gefunden werden muss und möglichst niederschwellig zur Verfügung stehen soll. Die Bereitstellung von Online-Findmitteln ist für die meisten Archive seit den 1990er Jahren üblich bzw. die Notwendigkeit, solche Findmittel zur Verfügung zu stellen, steht ausser Frage, und die Nutzenden sehen dies schon länger als eine Selbstverständlichkeit an. Inzwischen wird jedoch darüber hinaus auch erwartet, die Objekte digitalisiert online ansehen zu

30 Messner 2017.

31 Mumenthaler/Schuldt/Wenk 2017, S. 7.

32 Mumenthaler/Schuldt/Wenk 2017, S. 7.

können. Eine adäquate Bereitstellung von digitalisiertem Archivgut ist zentral, damit dieses überhaupt genutzt wird; adäquat heisst in dem Fall benutzerorientiert: « Es wurde konstatiert, dass ein grosser Teil der digitalisierten Bestände in erster Linie nicht genutzt » wird, jedoch nicht aus mangelndem Interesse, sondern « weil die Aufbereitung und Präsentation nicht den Nutzerbedürfnissen » entspricht.³³ Dass Archivgut, das für weitreichende Nutzungszwecke benutzt wird, nicht nur auf einem hauseigenen Kanal präsentiert werden sollte, sondern sinnvollerweise auch auf übergreifenden Archiv- oder Bibliotheksportalen, ist naheliegend. Kooperationen mit anderen Portalen und Plattformen sind sowohl in benutzungstechnischer als auch in finanzieller Hinsicht sinnvoll.³⁴ Wo es sich bei den Plattformen um Portale handelt, auf denen Metadaten gesammelt und zur Verfügung gestellt werden, die konkreten Digitalisate jedoch weiterhin bei den jeweiligen Institutionen bleiben und darauf einfach verwiesen wird, « können hier auch spezifischere oder strengere Nutzungs- und Nachnutzungsregelungen Anwendung finden, während die Metadaten [...] für jeglichen Zweck frei nachnutzbar sind. »³⁵

Ein weiterer Aspekt der Digitalisierungsstrategie ist die Wartung der Bestände und die Digitale Langzeitarchivierung. Was Locher 2014 als « [t]echnische Hürden bei der Langzeiterhaltung digitaler Nachlässe » konstatiert hat, gilt heute noch: « Im Gegensatz zur Archivierung von Informationen auf Papier kann im digitalen Bereich nicht auf eine mehrere hundert Jahre alte Erfahrung zurückgegriffen werden. Die Archivinstitutionen lernen laufend dazu, tauschen sich aus und passen ihre Best Practices immer wieder den neuen Erkenntnissen an. »³⁶ Die von Locher beschriebenen grundlegenden Massnahmen für die Archivierung von digitalen Daten sind heute Standard: Kopieren der Daten von ihrem « ursprünglichen Datenträger in eine standardisierte Umgebung » zwecks einfacherer Pflege, wobei eine standardisierte technische Dokumentation wichtige Informationen speichern soll, wie beispielsweise die « Checksummer, mit Hilfe derer später überprüft werden kann, dass keine willkürliche Datenveränderung stattgefunden hat »; Ablage mehrfacher Kopien der Daten auf verschiedenen Speichersystemen und periodische Umkopierung der Daten auf neue Speichersysteme; sowie Migration und Emulation.³⁷ Dennoch ist das ‚Problemfeld Langzeitarchivierung‘ noch weit davon entfernt, gelöst zu sein. Da die Vorstellung von ‚Langzeit‘ im traditionellen analogen Archivumfeld im Prinzip ‚ewig‘ bedeutet, ist diese im digitalen Zeitalter insofern nicht einzulösen, als technische Entwicklungen unmöglich vorausgesehen werden können. Iordanidis spricht denn auch davon, dass « [p]raktisch [...] unter dem Begriff ‚Langzeit‘ derzeit ein technisch überschaubarer Zeitraum von

33 Schubert 2018, S. 224.

34 Mumenthaler/Schuldt/Wenk 2017, S. 6.

35 Arnold 2015, S. 24.

36 Locher 2014, S. 12.

37 Locher 2014, S. 11-12.

5-10 Jahren verstanden » wird, « auch wenn das prinzipielle Ziel der dLZA [digitalen Langzeitarchivierung] die dauerhafte Nutzbarkeit von digitalen Ressourcen verfolgt. »³⁸ Der Kommentar zur Norm DIN 31644 ‘Information und Dokumentation – Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive’³⁹ definiert « den Begriff ‚Langzeit‘ nicht als feste Zeitspanne (5, 10, 50 oder noch mehr Jahre), sondern als Ziel, die archivierten Objekte und Informationen über Veränderungen der Hard- und Software hinweg zu bewahren und zu nutzen. »⁴⁰

Herausforderungen und Chancen

Die grössten Herausforderungen, aber auch Chancen für Privatarchive liegen ganz offensichtlich im Bereich des Semantic Web und der daraus resultierenden weltweiten Verknüpfung von Daten und digitalisierten Objekten des eigenen Archivs. Vom « grossen Potential der retrospektiven Digitalisierung »⁴¹ können gerade Privatarchive mit Nachlassbeständen enorm profitieren: der Aspekt der Linked Open Data bietet beispielsweise die Möglichkeit, Dokumente, die zu einem Bestandsbilder gehören, aber nicht im eigenen Archiv lagern, mit dem eigenen Archivgut zu verknüpfen. So « könnten auf der ganzen Welt verstreute Archivbestände oder Nachlassbibliotheken anhand von Vorbesitzer- oder Aktenbildnervermerken virtuell zusammengeführt und an einem Ort digital konsultierbar gemacht werden. »⁴²

Die Vorteile einer breiten Vernetzung liegen auf der Hand: « Größere Sichtbarkeit, vor allem für noch unerschlossene Nutzergruppen, und daraus folgende Nutzergewinnung » sowie « die Chance, Informationen über das Archiv selbst, über seine Bestände, das Archivgut und digitale Inhalte einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. »⁴³ Die Digitalisierung eines Bestandes hat direkte Auswirkungen auf die Nachfrage, wie « das Beispiel des Nachlasses von Annemarie Schwarzenbach [zeigt]. Dieser ist der am zweithäufigsten nachgefragte Bestand des SLAs [...], was laut Gigerl mit der digitalisierten Fotosammlung in Zusammenhang steht. »⁴⁴ Dies hat wiederum Auswirkungen auf den Bekanntheitsgrad eines Archivs und seiner Bestände selber, der sich « weiter durch regionale, institutionen-, länder-, sparten- oder themenübergreifende Recherchemöglichkeiten der jeweiligen Portale [steigert]. Erschließungsinformationen einer Institution werden in neue und ergänzende Zusammenhänge

38 Iordanidis 2014, S. 144.

39 Die deutsche Norm 31644 umfasst die gleichen Grundprinzipien und vergleichbare Anforderungen wie der internationale Standard ISO 16363, aufgrund dessen geprüft werden kann, ob ein Archivsystem vertrauenswürdig ist.

40 Keitel/Schoger 2013, S.3.

41 Mattmann 2016, S. 5.

42 Mattmann 2016, S. 4-5.

43 Arnold/Waidmann 2013, S. 432.

44 Siegrist 2017, S. 19.

gebracht, welche wiederum neue Nutzergruppen zu erschließen helfen oder bestehenden Nutzergruppen neue Ansätze zu weiteren Recherchen bieten. »⁴⁵ Dies führt ausserdem auch dazu, « dass konkrete Bestände der Kulturerbeeinrichtungen auch dann gefunden werden, wenn der Nutzer gar nicht bei der jeweiligen Institution sucht, in deren Obhut sie sich befinden und die für die Digitalisierung verantwortlich war, sondern durch einen Querverweis bei der Recherche in einem gänzlich anderen Zusammenhang und gegebenenfalls bei Beständen einer anderen Institution. »⁴⁶

Für Archive mit privaten Nachlässen eröffnet sich durch die Verlinkung einzelner digitaler Bestände und Dokumente zudem die Möglichkeit, sowohl Pertinenz- als auch Provenienz-Zusammenhänge sichtbar zu machen. In Studien zu Bedürfnissen von Nutzenden hat sich gezeigt, « dass NutzerInnen verwirrt waren, wenn Resultate nach Provenienz aufgelistet waren », denn viele von ihnen, « vor allem Nicht-HistorikerInnen », sind offenbar « nicht gewillt oder geschult [...], einen Bestand oder Dokumente über die Provenienz zu (durch-)suchen. »⁴⁷ Die Empfehlung, Suchresultate deshalb nicht nach Provenienz zu ordnen, widerspricht jedoch dem archivischen Prinzip der Darstellung von Ursprungszusammenhängen von Überlieferungsgut. Wie gezeigt wurde, versprechen die neusten Entwicklungen im Bereich der RiC hier eine Lösung, die es durch die auf Archivseite mögliche Sowohl-als-auch-Zuordnung den Nutzenden erlauben wird, je nach Nutzerinteresse verschiedene Darstellungen desselben Bestandes abzurufen.

Digitalisierungsstrategien lassen sich bei der Formulierung ihrer Ziele sehr oft von Restriktionen leiten. Obgleich beispielsweise sowohl das DLA als auch das SLA die Wichtigkeit der digitalen Erschliessung von Metadaten und ihrer Aufbereitung nach Standards, die eine Verknüpfung der Daten im Semantic Web erlauben, erkannt haben und hier Vorreiterrollen einnehmen,⁴⁸ sind beide Institutionen bisher äusserst zurückhaltend, was die (Retro-)Digitalisierung des Bestandes selber betrifft. Diese Diskrepanz ist dadurch zu erklären, dass von der Standardisierung der Erschliessung der Metadaten in den beiden Institutionen auch die institutionell verbundenen Bibliotheken profitieren, die in dem Bereich überdies bereits weiter fortgeschritten sind, da gerade der neue Standard RDA zunächst für Bibliotheken konzipiert wurde. Die Archive sehen sich nun in der Position der darauf reagierenden Partei, die dafür sorgen muss, dass der Standard möglichst optimal auch für Archive anwendbar wird. Dabei wird offenbar vergessen, dass die Digitalisierung der eigenen Bestände indes ein immens wichtiger Bestandteil im Projekt des Semantic Web darstellt, der den Archiven eine führende Position in diesem Projekt bieten könnte.

45 Arnold/Waidmann 2013, S. 432.

46 Klimpel/Rack/Weitzmann 2017, S. 50.

47 Schubert 2018, S. 225.

48 Siehe für das DLA: Schmidgall 2015 und für das SLA: Schweizerische Nationalbibliothek 2014.

Selbstverständlich haben die Institutionen immer mit Restriktionen zu kämpfen, die das Erreichen ehrgeiziger Ziele zu verunmöglichen scheinen. Realistische Einschätzungen bezüglich Mangel an Ressourcen und juristischen Beschränkungen können das allzu optimistische Formulieren von Visionen hemmen. Doch die Untersuchung hat gezeigt, dass die Gründe, die zu solcher Zurückhaltung führen, in vielen Fällen neu überdacht werden sollten. Vor allem die juristischen Implikationen der Bereitstellung von Material, das urheber- oder persönlichkeitsrechtlich geschützt ist, führen zu einer äußerst zurückhaltenden Handhabung der Digitalisierung von Archivgut. Dabei ist deutlich, dass auch geschütztes Material durchaus digitalisiert werden darf.

Es wäre in dieser Hinsicht zu überlegen, ob ein Literaturarchiv, das in eine grösere Institution eingebunden ist, hier nicht in einer für sich selber formulierten Digitalisierungsstrategie eine abweichende Haltung einnehmen und sich vornehmen könnte, innerhalb eines Projekts durchaus auch geschützte Werke zu digitalisieren. Dies wäre damit zu begründen, dass auf diese Weise sukzessive auch Altbestände nicht nur digitalisiert, sondern auch digital erschlossen werden. Laut den Richtlinien der NB werden diese nämlich nur dann digital erschlossen, wenn Nachfrage besteht. Unter Berücksichtigung der in der Untersuchung aufgezeigten Mechanismen, dass nur digital erschlossene Bestände im Semantic Web verarbeitet und verknüpft werden können und sich die Nachfrage gerade dadurch reguliert („nur was digital vorhanden ist, wird erforscht“), ist ein solches Vorgehen nicht sinnvoll. Vielmehr sollte es aus den soeben geschilderten Gründen das Ziel sein, alle Bestände zumindest digital zu erschliessen. Natürlich sind einem solchen Vorhaben ressourcenbedingte Schranken gesetzt und muss auf jeden Fall priorisiert werden. Doch unter der Perspektive der enormen Chance, die ein solches Unterfangen bietet, können die Auswahlkriterien neu gewichtet werden. So ist es durchaus denkbar, bei der manuellen Erschliessung weniger in die Tiefe zu gehen und die frei so werdenden Ressourcen bei der Digitalisierung einzusetzen, wie Bütikofer vorschlägt.⁴⁹

Da sich die Arbeitsprozesse im Archiv gegenwärtig in einem tiefgreifenden Wandel befinden, sind solche Neugewichtungen der Priorisierungen bei der Verteilung von Ressourcen durchaus sinnvoll. Die von Glauert noch 2013 formulierte Forderung, dass « das große öffentliche, wissenschaftliche und politische Interesse an einer Online-Bereitstellung von Archivgut am Ende natürlich nicht zu einer Umschichtung öffentlicher Gelder oder personeller Ressourcen von der Erschließung oder Originalerhaltung in die Digitalisierung führen »⁵⁰ dürfe, kann heutzutage nicht mehr auf diese Weise vorgebracht werden. Abgesehen davon, dass Digitalisierung von analogem Archivgut sowieso der Originalerhaltung zu Gute kommt, ist unter der Perspektive der Linked (Open) Data auch die Erschließung selber nicht mehr als

49 Bütikofer 2014, S. 7.

50 Glauert 2013, S. 51.

eigenständiger Prozess *neben* dem Prozess der Digitalisierung zu sehen. Erschliessung und Aufbereitung von Metadaten sind insofern ein Teil der Digitalisierung geworden, als die digitalen Erschliessungsinformationen den Schlüssel bilden zur Verbreitung und Verknüpfung von Daten und Digitalisaten. Eine Neuorientierung bei der Priorisierung der Ressourcenverteilung in den einzelnen archivischen Prozessen ist deshalb plausibel.

Abschliessend ist festzuhalten, dass sich langfristig, wie Mattmann es formuliert, die « Inangriffnahme dieses (Mammut-)Projekts [Digitalisierung] in jeder Hinsicht lohnen » wird.⁵¹

Literaturverzeichnis

Arnold, Kerstin: Europas Kulturgut online – die Europeana. Europas Kulturgut online - die Europeana. In: Archivar, H. 1 (2015), S. 24-27.

Arnold, Kerstin; Susanne Waidmann: Vernetzte Präsentation. Erfahrungen mit Portalen. In: Archivar, H. 4 (2013), S. 431-438.

Becker, Irmgard Christa; Oertel, Stephanie: Priorisierung ist von den Zielen der Digitalisierung abhängig! Ergebnisse des Workshops am 6. Mai 2013 und Vorstellung der Entscheidungsmatrix. In: Dies. (Hg.): Digitalisierung im Archiv - Neue Wege der Bereitstellung des Archivguts. Beiträge zum 18. Archivwissenschaftlichen Kolloquium der Archivschule Marburg. Marburg 2015, S. 13-22.

Berger, Andreas: Digitalisierung eines ganzen Archivs? Strategien zur Auswahl, Priorisierung und Durchführung von Massendigitalisierungen. In: Becker, Irmgard Christa; Oertel, Stephanie (Hg.): Digitalisierung im Archiv - Neue Wege der Bereitstellung des Archivguts. Beiträge zum 18. Archivwissenschaftlichen Kolloquium der Archivschule Marburg. Marburg 2015, S. 23-32.

Bountouri, Lina: Archives in the Digital Age: Standards, Policies and Tools. Cambridge 2017.

Bütikofer, Niklaus: Erschliessungstheorie und AV-Dokumente. In: arbido, H. 2 (2014), S. 4-7.

Deutsche Nationalbibliothek: Gemeinsame Normdatei (GND). https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html (4.7.2019)

Diesterhöft, Martin: Persönlichkeits- und datenschutzrechtliche Probleme der digitalen Zugangseröffnung zu analogen Inhalten durch Bibliotheken und Archive. In: Hinte, Oliver; Steinhauer, Eric (Hg.): Die Digitale Bibliothek und ihr Recht - ein Stieffkind der Informationsgesellschaft? Kulturwissenschaftliche Aspekte, technische

51 Mattmann 2016, S. 8.

Hintergründe und rechtliche Herausforderungen des digitalen kulturellen Speichergedächtnisses. Münster 2014, S. 51-84.

Gigerl, Margit: Der digitale Rilke. In: *Passim* 20 (2017), S. 12.

Gillner, Bastian: Archive im digitalen Nutzerkontakt. Virtuelle Lesesäle, soziale Medien und mentale Veränderungswände. In: *Archivar*, H. 4 (November 2013). S. 406-415.

Glauert, Mario: Dimensionen der Digitalisierung. Kosten, Kapazitäten und Konsequenzen. In: Claudia Kauertz (Ed.): *Digital und Analog. Die beiden Archivwelten*. 46. Rheinischer Archivtag 21.-22. Juni 2012 in Ratingen. Beiträge. Bonn 2013, S. 48-59.

Heckmann, Jörn: Kapitel 5: Retrodigitalisierung. In: Gerald Spindler (Hg.): *Rechtliche Rahmenbedingungen von Open Access-Publikationen*. Göttingen 2006, S. 123-148.

Iordanidis, Martin: Digitale Langzeitarchivierung - Risikoebenen und Lösungsstrategien im nachhaltigen Umgang mit digitalen Ressourcen. In: Hinte, Oliver; Steinhauer, Eric W.: *Die Digitale Bibliothek und ihr Recht - ein Stiefkind der Informationsgesellschaft? Kulturwissenschaftliche Aspekte, technische Hintergründe und rechtliche Herausforderungen des digitalen kulturellen Speichergedächtnisses*. Münster 2014, S. 141-160.

Källman, Rolf: *Digisam - towards a Coordinated Digital Cultural Heritage in Sweden*. In: Becker, Irmgard Christa; Oertel, Stephanie (Hg.): *Digitalisierung im Archiv - Neue Wege der Bereitstellung des Archivguts*. Beiträge zum 18. Archivwissenschaftlichen Kolloquium der Archivschule Marburg. Marburg 2015, S. 33-48.

Keitel, Christian; Schoger, Astrid (Hg.): *Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung nach DIN 31644*. Berlin, Wien, Zürich 2013.

Klimpel, Paul; Rack, Fabian; Weitzmann, John H.: *Handreichung. Neue rechtliche Rahmenbedingungen für Digitalisierungsprojekte von Gedächtnisinstitutionen*. 4., gänzlich neu bearbeitete Auflage. Berlin 2017.

Kramski, Heinz Werner; Bülow, Ulrich von: 'Es füllt sich der Speicher mit köstlicher Habe' - Erfahrungen mit digitalen Archivmaterialien im Deutschen Literaturarchiv Marbach. In: Robertson-von Trotha, Caroline Y.; Hauser, Robert (Hg.): *Neues Erbe. Aspekte, Perspektiven und Konsequenzen der digitalen Überlieferung*. OpenEdition Books 2017, S. 141-162.

Kwasnitza, Stefan: Der normierte Sucheinstieg - GND und RDF. In: *arbido*, H. 4 (2014), S. 46-47.

Locher, Hansueli: Technische Hürden bei der Langzeiterhaltung digitaler Nachlässe. In: *Passim* 14 (2014), S. 11-12.

Mattmann, Beat: Die digitale Zugänglichkeit von Archivalien: Stand der Dinge aus Praxissicht. In: *Informationspraxis* Bd. 2, Nr. 1 (2016).

Messner, Philipp: Records in Contexts - vom Baum zum Netz. In: *arbido*, H. 3 (2017).

Mumenthaler, Rudolf; Schuldt, Karsten; Wenk, Bruno: Bericht: Analyse der Informationsarchitektur, Schnittstellen und Organisation der Online-Plattformen (AISOOP). Eine Studie der HTW Chur, gefördert im Rahmen des Programms "Wissenschaftliche Information" (SUK 2013-2016 P-2) von swissuniversities. Chur 2017.

Niggemann, Elisabeth: Die Notwendigkeit des revolutionären Katalogisierens. In: Menne-Haritz, Angelika; Hofmann, Rainer (Hg.): *Archive im Kontext. Öffnen, Erhalten und Sichern von Archivgut in Zeiten des Umbruchs*. Düsseldorf 2010, S. 241-251.

Österreichische Nationalbibliothek, Schweizerische Nationalbibliothek, Staatsbibliothek zu Berlin-Preussischer Kulturbesitz: Ressourcenerschliessung mit Normdaten in Archiven und Bibliotheken (RNAB) für Personen-, Familien-, Körperschaftsarchive und Sammlungen. Richtlinie und Regeln. Version 1.0 (Januar 2019). Frankfurt/M. 2019. <https://d-nb.info/1186104252/34> (4.7.2019)

Pilger, Kathrin: Editorial. In: *Archivar*, H. 3 (2015), S. 213.

Schlachte, Annkristin; Holländer, Stephan: Editorial. Linked Open Data und Big Data. In: *arbido*, H. 4 (2013), S. 3.

Schmidgall, Karin: Die SRU Update Schnittstelle – Erschließung mit Zukunft. In: *bit.online* 18/4 (2015), S. 343-347.

Schneider, René: Dimensionen und Zusammenhänge grosser, verknüpfter, offener und wissenschaftlicher Daten. In: *arbido*, H. 4 (2013), S. 4-7.

Schubert, Irina: Nutzerbedürfnisse für retrodigitalisierte Primärquellen. Eine Metastudie und eine vergleichende Studie unter Gedächtnisinstitutionen. In: *Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis* (2018), S. 220-250.

Schweizerische Nationalbibliothek: Digitalisierungsleitline. Juli 2014 (Stand März 2017). <https://www.nb.admin.ch/dam/snl/de/dokumente/e-publikationen/publikationen/digitalisierungsleitlinienb.pdf.download.pdf/digitalisierungsleitlinienb.pdf> (4.7.2019)

Schweizerische Nationalbibliothek: Strategie 2012 bis 2019. Version 2014. https://www.nb.admin.ch/dam/snl/de/dokumente/nb_als_flag-einheit/studien_und_berichte/nb_strategie_2012-2019version2014.pdf.download.pdf/nb_strategie_2012-2019version2014.pdf (4.7.2019)

Siegrist, Franziska: Auswahlkriterien für die Digitalisierung archivalischer Quellen. Kriterienkatalog und seine praktische Anwendung auf ausgewählte Bestände

des Schweizerischen Literaturarchivs. Unveröffentlichte CAS ALIS Abschlussarbeit 2017.

Söring, Sibylle: Technische und infrastrukturelle Lösungen für digitale Editionen: DARIAH-DE und TextGrid. In: Bibliothek - Forschung und Praxis 40:2 (2016), S. 207-212.

Verein Schweizer Archivarinnen und Archivare: Records in Contexts (RiC). Entwurf des archivischen Erschliessungsstandards. Übersetzung eines Auszuges der Präsentation anlässlich der Vorstellung des Standards in Seoul im September 2016. http://vsa-aas.ch/wp-content/uploads/2016/11/20161122_ICA-EGAD-Folien-%C3%9Cbersetzung-Deutsch.pdf (4.7.2019)

Waespi, Oliver: Aspekte des Urheberrechts im Literaturarchiv. In: arbido, H. 1 (2013), S. 17-19.

Vers une politique publique de l'archivage audiovisuel ? Le cas vaudois

Raphaël Berthoud

Introduction

Depuis plus d'un siècle les images animées font partie de notre paysage culturel ; il est aujourd'hui évident qu'elles jouent un rôle important comme mémoire vivante, témoins privilégiés d'un contexte et d'une époque. Au même titre que nous nous sommes préoccupés jusqu'ici des documents écrits, le moment n'est-il pas venu de nous préoccuper aujourd'hui de l'« image animée », soit des documents audiovisuels ?

Pour ce pan de mémoire, les politiques de conservation tardent à s'exprimer. Ce retard est lié à la conservation problématique des supports : la volumétrie, les équipements nécessaires à leur lecture, le respect des normes de description et de conservation - souvent récentes et contraignantes sur le plan juridique - démotivent les institutions. A cela s'ajoutent la variété des supports, l'obsolescence de ceux-ci, la qualité relative des supports de substitution (CD, DVD), mais aussi toutes les questions concernant leur restauration.

Avant de continuer, il est nécessaire de se demander qui a les compétences techniques, intellectuelles et professionnelles pour évaluer aujourd'hui ce patrimoine audiovisuel. Il semble que l'archiviste, de par ses qualifications pointues en archivistique et en histoire, soit à même d'assumer le rôle d'expert évaluateur, afin d'analyser avec pertinence non seulement les supports en tant que tels et les problèmes techniques qu'ils posent, mais également de définir et de décrire les émetteurs, les récepteurs, les diffuseurs et les acteurs de ces données particulières.

Ces dernières années, cette thématique a été abordée à quelques reprises ; Frédéric Sardet, chef de service Bibliothèques & Archives de la Ville de Lausanne, s'inquiète dans un article intitulé «*Sommes-nous en train de créer des cimetières ?* » d'avril 2005¹ ou encore l'ancien directeur de l'Institut national français de l'audiovisuel Emmanuel Hoog, *Une mémoire audiovisuelle qui s'estompe en silence* du 3 octobre 2005². Le souci de sauvegarder la mémoire audiovisuelle ressort clairement aussi au niveau des médias. La radio et la presse se sont saisis également de cette thématique (voir l'article, *Le patrimoine télévisuel en danger* paru dans *Le Temps* du

1 Sardet, Frédéric, *Sommes-nous en train de créer des cimetières ?* in Arbido, avril 2005, pp. 12-15.

2 Hoog, Emmanuel, *Une mémoire audiovisuelle qui s'estompe en silence* in *Le Devoir*, 3 octobre 2005, <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/91750/une-memoire-audiovisuelle-qui-s'estompe-en-silence>, le 10 juin 2019.

10 janvier 2004, signé par Didier Pradervand³ ou plus récemment l'émission de radio RTS1 : « On nous dit rien », du 18 octobre 2017, « Les archives audiovisuelles, un patrimoine en péril », signé de Renaud Malik⁴). Ce souci est également porté par l'Association des archivistes suisses qui a proposé à ses membres, en août et septembre 2018, une formation spécifique intitulée : « Archiver des documents audiovisuels, théorie et pratique ».

Non seulement les professionnels des archives et les médias s'inquiètent de la conservation de l'audiovisuel, mais également les politiciens font part de leurs soucis et demandent des explications pour connaître la politique de conservation et de prise en charge de ce patrimoine. Le 1^{er} septembre 2015, la députée vaudoise Fabienne Freymond Cantone dépose un postulat, co-signé par 23 députés, auprès du Conseil d'État vaudois intitulé « **Les Archives cantonales vaudoises, mémoire de notre canton, quid des archives audiovisuelles ?** ».⁵

Ce postulat vaudois a motivé notre réflexion pour l'élaboration de ce travail de master. L'objectif est de mettre en résonnance les problèmes posés par la conservation de ces documents audiovisuels avec les besoins et les exigences du travail de l'archiviste d'une part, mais aussi avec les ressources tant financières qu'humaines disponibles dans le Canton de Vaud, d'autre part.

Dans le cadre de cet article, nous commençons par définir brièvement le concept de l'audiovisuel à proprement parler et ses différentes acceptations. Nous passerons rapidement sur les difficultés que posent les supports et les formats que l'on trouve dans archives audiovisuelles. Nous abordons ensuite la production audiovisuelle vaudoise dans le cadre des institutions cantonales en laissant de côté les archives audiovisuelles privées, puisque les exigences posées pour cette publication ne s'y prêtent guère. Le chapitre suivant s'attache à décrire la situation actuelle aux Archives cantonales vaudoises. Pour terminer, nous proposons des solutions et des scénarios politiquement et financièrement envisageables pour prendre en charge ce patrimoine.

Prolégomènes

Dans ce travail, nous nous appuyons sur les définitions successives données par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) en 1974 dans sa résolution 3422, préoccupation appuyée par une résolution demandant de préserver les images des pays en voie de développement en 1979, par la

3 <https://www.letemps.ch/culture/patrimoine-televisuel-danger>, le 24 juin 2018.

4 <https://www.rts.ch/play/radio/la-matinale/audio/on-nous-dit-rien-les-archives-audiovisuelles-un-patrimoine-en-peril?id=8990230>, le 24 juin 2018.

5 <https://www.vd.ch/toutes-les-autorites/grand-conseil/seances-precedentes/annee-2015/seance-du-mardi-1er-septembre-2015/postulat-fabienne-freymond-cantone-et-consorts-les-archives-cantonales-vaudoises-memoire-de-notre-canton-quid-des-archives-audiovisuelles/>, le 10 juin 2019

recommandation de 1980 à Belgrade, puis par des recommandations pratiques, en 1985, plus précisément sur la définition du groupe de travail *Audiovisual Archiving Philosophy Interest Network* (AVAPIN) et l'UNESCO, sous la plume de Ray Edmondson⁶ :

- 3.3.2.4 *Constituent des documents audiovisuels les œuvres comprenant des images et/ou des sons reproductibles réunis sur un support matériel dont :*
- *l'enregistrement, la transmission, la perception et la compréhension exigent le recours à un dispositif technique ;*
 - *le contenu visuel présente une durée linéaire*
 - *le but est de communiquer ce contenu et non d'utiliser la technique mise en œuvre à d'autres fins.*

En tant qu'européen, nous prendrons donc une définition très restrictive : les supports non textuels, comme la photographie (diapositives y compris) et les microfilms qui ont aussi besoin d'un appareil technique « médiateur » ne seront pas considérés comme des sources audiovisuelles dans cette étude. Il faut bien rendre attentif au fait que cela laisse de côté les diaporamas (diapositives accompagnées d'une bande son, qui déclenchaient par un procédé électrique le passage à la diapositive suivante), procédé très en vogue dans les années 1970-1980, encore présent dans certains musées (Musée du Gruyère à Gruyères, les Grottes de Vallorbe, les Mines de Sel de Bex, avant la refonte de l'exposition en 2018).

Nous éliminerons de ce travail de master (faute de place) le cinéma et la radio, qui font partie du domaine audiovisuel mais qui tous deux ont la chance d'occuper une place de choix avec leurs deux institutions dédiées : la Cinémathèque suisse et la Phonothèque nationale suisse (de création récente toutefois, 1987).

Nous conserverons donc l'audiovisuel dans le sens **images en mouvement, non publiées, à utilisation non commerciale**, quel que soit leur support et leur accompagnement sonore. De plus, nous ajouterons la limitation d'un cadre géographique restreint : le canton de Vaud.

Archives audiovisuelles : valeurs patrimoniales et historiques

Comme le définit l'UNESCO dans sa recommandation de Belgrade de 1980, les images en mouvement font partie de la culture patrimoniale des pays et doivent à ce titre être préservées⁷ :

Considérant que les images en mouvement sont une expression de l'identité culturelle des peuples et qu'en raison de leur valeur éducative, culturelle,

⁶ Edmondson, Ray, *Audiovisual archiving, philosophy and principles*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, 20163

⁷ https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000114029_fre, le 10 juin 2019

artistique, scientifique et historique, elles font partie intégrante du patrimoine culturel d'une nation, [...]

Considérant que les images en mouvement sont aussi un moyen fondamental d'enregistrer les événements à mesure qu'ils se déroulent et qu'à ce titre elles constituent, de par la nouvelle dimension qu'elles apportent, des témoignages importants et souvent irremplaçables de l'histoire, du mode de vie et de la culture des peuples ainsi que de l'évolution de l'univers, [...]

Les mesures appropriées devraient être prises pour veiller à ce que le patrimoine d'images en mouvement bénéficie d'une protection matérielle satisfaisante contre les atteintes du temps et de l'environnement.

Il ne s'agit pas tant dans cette réflexion de sauvegarder la programmation de ces médias (bien assez illustrés par les sources écrites) que de protéger leurs produits à des fins historiques et/ou sociologiques de notre civilisation pour les générations futures. Qui peut savoir actuellement où iront leurs intérêts ?

Types des archives audiovisuelles

Support et format

Ces deux éléments présentent à eux seuls la grande difficulté du traitement des archives. L'obsolescence et les techniques (parfois totalement propriétaires d'une marque) sont un rempart au traitement archivistique de ces données. Pourtant un archiviste ne peut se contenter de mettre de côté, voire pire, éliminer des sources parce qu'illisibles.

Conservation

La conservation est la partie la plus simple. Nous connaissons par expérience de pays étrangers, la manière de conserver les supports originaux. MEMORIAV a édicté aussi des recommandations à ce sujet⁸. Sur le plan audiovisuel tel que nous l'entendons, une fois le contenu lu et conservé sur un support numérique – selon les normes archivistiques-, nous pensons que nous avons le droit d'éliminer le support cassette vidéo. A quoi bon conserver un élément dont on sait que la technique de lecture disparaît et dont le support matériel lui-même a une durée de vie très limitée ? Les cassettes portent elles-mêmes des contenus dont il est facile de dire qu'ils sont souvent des copies d'un original disparu.

⁸ Voir le site : <https://memoriav.ch/?lang=fr> et ses différentes recommandations selon leur support.

Restauration

La restauration est un élément technique visant à pallier les lacunes, les éléments abîmés. Cette technique fait appel à la notion de transformation. Cette opération est un gouffre financier. Peut-être qu'il vaut mieux avoir un écran noir (perte d'informations) à un moment précis : c'est l'état dans lequel l'archiviste a reçu l'élément audiovisuel.

Numérisation

On ne pourrait parler de conservation sans passer par cette étape de numérisation. Cette manière de faire déplace la notion d'original : ce n'est plus le support cassette mais le contenu qui devient « original ». La rapidité avec laquelle les techniques changent pousse à trouver l'élément le plus stable qui est, actuellement, la numérisation. Toutefois, cette technique tend à muter de manière continue. Il y a donc un besoin de s'appuyer sur des standards libres de droits. Cela demande un suivi constant. On peut imaginer deux standards différents : l'un sans compression, pour la conservation, et une copie compressée pour la diffusion (internet ou salle de lecture).

De plus s'ajoute à ce problème de standards une réflexion sur les éléments pouvant contenir la masse de téraoctets exigée par une telle opération. Doit-on les conserver sur CD ou DVD, dont les supports, on le sait maintenant, sont loin d'être pérennes ? Ou alors, comme cela se fait en France, sur des cassettes *Linear Tape-Open*, qui contiennent de grandes capacités mémoire ? Là aussi l'obsolescence de tels supports peut faire craindre le pire. A notre avis, les supports pour l'instant les plus fiables sont des serveurs mais dont la quantité (et donc le prix) pourrait effrayer n'importe quelle direction informatique.

Inventaire – catalogage - métadonnées

L'inventaire est l'élément le plus important. L'inscription des métadonnées et le suivi des normes ISAD(G), ISAAR par un archiviste sont primordiaux. Sur cette colonne vertébrale constituée de l'inventaire, un chercheur doit pouvoir trouver l'élément cherché, quelle que soit la localisation du support, s'il n'est pas conservé sur le lieu même des archives. Toutes les normes archivistiques en vigueur permettent d'inventorier ou de cataloguer les sources audiovisuelles (ISAD (G), ISAAR, Dublin Core, METS, SEPIADES)

Le sujet, les personnes intervenantes si possible, la date et le lieu de tournage font partie des métadonnées de base, sans quoi l'absence de contexte rend difficile l'interprétation des sources. Doivent s'ajouter à cela des métadonnées du support (format de l'image, qualité de numérisation, standard de filmage) et éventuellement, si les éléments n'ont pas été formatés aux standards d'archivage, au moins le format de

codage et les codecs⁹ utilisés. Il est important toutefois de souligner ici la nécessité absolue de traiter les fonds d'archives audiovisuelles comme n'importe quel fonds papier : le respect de l'unité du fonds, de la provenance et de l'origine est l'élément essentiel.

Indexation

Une indexation doit pouvoir se faire, par éléments descripteurs. Deux indexations sont possibles : la première par « bobine » ou par cassette, indispensable pour tout inventaire cohérent et scientifique : Qui (a réalisé/produit) ? De quoi parle-t-on (thème ou sujet) ? Qui parle ? Quand ? Et surtout, quelle technique a-t-elle été utilisée ? Voire à quel endroit la séquence a-t-elle été tournée ? La seconde consiste à créer une indexation très poussée (découpage thématique par segments) dont un exemple en Suisse a été réalisé par l'Association Plans fixes (<http://www.plansfixes.ch/indexation/>) : elle permet d'effectuer des recherches par mots-clés contrôlés ou en texte libre. Nous constatons toutefois par la liste des mécènes (Loterie romande, Swisslos Berne, Fondation Sandoz, MEMORIAV, Cantons du Jura, de Fribourg, du Valais et de Vaud, Ville de Genève) avec la collaboration de l'Université et l'École polytechnique de Lausanne, à quel point cette indexation manuelle complète est gourmande en ressources financières et humaines. On peut imaginer que la technique de la reconnaissance informatique automatisée pourra permettre dans un deuxième temps une indexation rapide et approfondie, alors que le Canton de Vaud pourrait trouver des aides techniques, avec la présence de grandes institutions techniques que sont l'Université de Lausanne, l'École polytechnique fédérale de Lausanne, la Haute école d'Ingénierie et de Gestion, basée à Yverdon. Certains informaticiens des trois écoles pourraient être intéressés au développement d'un logiciel permettant une indexation informatique des données contenues sur des documents audiovisuels.

Communication

On ne peut parler d'inventaire et de transformation par la numérisation des documents audiovisuels sans penser à terme la diffusion et la communication. Sur ce plan, de nombreux points sont encore flous qu'il faut absolument traiter de prime abord : les droits d'auteur, les droits de communication, le droit à l'oubli. Il n'en reste pas moins que travailler les points précédents sans la mise à disposition des sources audiovisuelles et sans la prise en compte du désir légitime de l'usager de pouvoir accéder à cette documentation rend le travail vain. MEMORIAV soumet d'ailleurs sa participation à l'ouverture des archives audiovisuelles. Le nombre de personnes demandant

⁹ Un codec est un dispositif matériel ou logiciel permettant de mettre en œuvre l'encodage ou le décodage d'un flux de données numérique, en vue d'une transmission ou d'un stockage. Certains codec intègrent également une fonction de compression ou encore de chiffrement des données.

des archives de la télévision française à l'INA et la masse des demandes sur internet de personnes cherchant des émissions de la RTS en sont une preuve suffisante pour comprendre l'intérêt de la communication et de la diffusion des sources audiovisuelles.

La plus-value de l'authenticité garantie par l'art archivistique

Une politique d'archivage est nécessairement fondée sur une politique de versements (lorsqu'il s'agit d'archives officielles) ou sur une politique d'acquisition (dans le cas d'archives d'origine privée). Elle permet d'afficher les objectifs poursuivis, les critères d'évaluation et l'intégration de l'institution dans l'environnement des institutions patrimoniales.

Par le traitement scientifique des archives audiovisuelles, par l'inscription de métadonnées (automatique ou manuelle), l'archiviste garantit l'authenticité des documents audiovisuels. Il peut aussi définir le statut de ces documents : visée informative, visée publicitaire, visée persuasive, voire visée ludique. De plus, par ses connaissances scientifiques, et une formation continue, l'archiviste est à même de donner un calendrier de conservation aux organismes versants, ainsi que les formats d'archivage nécessaires, et de définir (éventuellement) la valeur archivistique de certains documents en collaboration avec l'organisme verseur ou donneur.

Production vaudoise

En déposant son postulat dont nous avons déjà parlé, la députée Fabienne Freymond Cantone pose la question de la sauvegarde du patrimoine vaudois audiovisuel. En liant clairement le rôle des Archives cantonales à la réflexion sur les documents audiovisuels, elle dresse déjà un portrait inquiétant :

Se pose ainsi la question de la conservation des films et enregistrements des séances du Grand Conseil. A ce jour, les ACV n'ont pas de structure technique pour le faire. Des accords sont passés avec les Archives de la Ville de Lausanne et la Cinémathèque suisse pour l'exploitation de ces sources. Cependant, au nom de leur conservation, il serait logique que, selon qu'ils soient sonores ou filmés, ces compléments aux procès-verbaux de séances du Grand Conseil soient conservés avec ces derniers et pas disséminés dans d'autres institutions.

L'attentisme et l'absence de position claire actuels vont provoquer des coûts exorbitants. La mémoire cantonale est en péril non seulement en raison de sa diversité et de sa masse qui croît de manière exponentielle, mais surtout en raison des contraintes liées à ses nouveaux supports, évoluant sans cesse en fonction de la technologie. Forts de ces différentes observations et réflexions,

nous avons l'honneur de demander au Conseil d'État, par la voie de ce postulat, de faire un état des lieux sur la question de l'archivage des documents audiovisuels. De plus, une position de nos Autorités sur l'avenir à donner aux archives audiovisuelles qui témoignent du présent et de l'histoire de notre canton — autant celles institutionnelles que celles d'intérêt pour la mémoire collective — devient nécessaire, cela tant pour leur conservation, leur valorisation, que pour leur diffusion.

A notre connaissance, la production vaudoise audiovisuelle se divise en deux parties, dont une — la partie réalisée et tournée par des prestataires privés (télévisions, personnes particulières) — sera mise de côté dans cet article:

Institutionnelle, services de l'Etat

Nous nous appuyons ici sur les informations données par Gilbert Coutaz, directeur des Archives cantonales vaudoises, qui a mené une enquête sur la production audiovisuelle des différents services de l'administration. Sous la double signature du Chancelier d'État et du directeur des ACV, 42 questionnaires accompagnés d'une lettre explicative ont été adressés, le 6 mars 2017, à l'ensemble des chefs services de l'administration cantonale et de l'Ordre judiciaire, ainsi qu'au Secrétaire général du Grand Conseil. Ce questionnaire dresse un portrait exhaustif de la production audiovisuelle étatique.

La progression de la volumétrie se constate dans ce pré-inventaire, par le recours de plus en plus courant à des clips de présentation des différents services, certains secteurs recourant au reportage cinématographique et aux interviews pour présenter certains types d'engagement ou d'événements particuliers. Certaines filières de formation (surtout le Service de l'enseignement post-obligatoire) et la télévision interne des Établissements de la Plaine de l'Orbe recourent elles aussi à des productions audiovisuelles.

De manière générale, les archives audiovisuelles concernent peu de secteurs mais les quatre plus gros producteurs d'archives audiovisuelles sont : la Police cantonale ; le Centre d'Enseignement Médical et de Communication Audiovisuelle (CEM-CAV) de l'Hôpital Cantonal et Universitaire, devenu le Service d'Appui Multimédia (SAM) le 1er juillet 2016 ; le Centre de formation professionnelle forestière et le Grand Conseil.

Une remarque s'impose sur cette dernière production: les séances du Grand Conseil avant 2010 ont été copiées de VHS sur DVD ; depuis le 24 août 2010, les séances sont disponibles sur le site du responsable des installations techniques de la salle du Grand Conseil, un prestataire privé (Sonomix) et sauvegardées sur des serveurs externes, avec les problèmes de sécurité que cela pose. Plusieurs copies de fichiers sonores sont sécurisées sur un disque dédié sur les serveurs de l'État de Vaud.

Bien que la valeur probatoire légale des séances du Grand Conseil vaudois ait été attribuée à l'écrit (après corrections des divers intervenants), une séance du Grand Conseil filmée permet de « ressentir » l'ambiance d'une séance, et de ce fait de compléter l'écrit. Si l'audiovisuel était amené à ne pas être conservé, ne passerait-on pas à côté d'expressions qui permettraient de comprendre davantage les échanges entre les interlocuteurs du Grand Conseil ?

Nous choisirons ici deux exemples de productions institutionnelles, le premier qui a longtemps préoccupé Gilbert Coutaz, le CEMCAV et le second, arrivé durant la rédaction de ce master, la demande de l'ERACOM (l'École Romande d'Arts et de Communication) située à Lausanne.

Le CEMCAV (=SAM)

Créé en 1974, afin de doter le Centre hospitalier vaudois de moyens d'enseignement, d'une bibliothèque et d'un centre de documentation, le CEMCAV a réalisé une enquête en 2004 : il comptait près de 25'000 travaux différents que ce soit sous forme de photographies, de graphisme, de vidéos et de multimédia.

En totalité, près de soixante films en 16mm, dix-sept émissions sur la santé, diffusées jusqu'en 2003 par la Télévision de la région lausannoise, mille heures de cassettes, dont le transfert sur support numérique représente cinquante téraoctets - nous mettons à dessein de côté les photographies. Toutefois, du matériel de lecture a été conservé afin de pouvoir lire ces anciens supports. La direction du CHUV met à disposition une personne pendant deux jours par semaine, encadrée par les Archives cantonales, afin de créer l'inventaire exact. Différents films tournés à l'hôpital de Cery entre 1962 et 1982 ont été confiés aux soins de la Cinémathèque suisse. Cette production est toutefois, pour des questions de respect de fonds, inventorier dans l'inventaire des Archives cantonales sous les cotes SB 258 C/1. Actuellement le CEMCAV gère cette politique de numérisation et de sauvegarde des documents audiovisuels, avec l'appui des Archives cantonales vaudoises.

L'ERACOM

Fondée à Lausanne en 1942 sous le nom d'École romande de typographie, nom qu'elle portera jusqu'en 1971, elle se spécialise dès 1972 dans les arts graphiques (sous l'acronyme ERAG jusqu'en 1999). Elle devient cantonale en 1992, selon la loi vaudoise sur la formation professionnelle¹⁰. Elle changera de nom durant l'année 2000 pour devenir l'ERACOM avec l'ajout de la formation de concepteurs en multimédia.

Nous avons eu le privilège dans le cadre de ce travail de master de pouvoir assister à un entretien entre le directeur des Archives cantonales vaudoises et le

10 Règlement d'application de la loi du 19 septembre 1990 sur la formation professionnelle (RLVLFPr) du 22 mai 1992.

directeur de l'ERACOM, accompagné de deux responsables informatiques, l'un de l'École et l'autre du Service informatique de la Direction Générale de l'Enseignement post-obligatoire, tous préoccupés par la sauvegarde de leurs documents, en particulier audiovisuels. La destination tant artistique qu'en communication de cette École permet de comprendre la volumétrie des documents de ce type dans cette organisation, et peut-être de définir les difficultés que cela provoque, si le soutien de la Direction des services informatiques de l'État de Vaud n'est pas acquis.

Au moment de l'entretien, soit le 27 avril 2018, nous avons appris que chaque élève doit, dans le cadre de ses études, établir une production audiovisuelle ou graphique - parfois dans le cadre de son diplôme de fin d'année. Actuellement, par manque de ressources sur le serveur dédié à cette École par le Canton, les élèves et les enseignants travaillent avec des disques durs *plug and play*, sans sauvegarde. Ils conservent ces disques durs durant toute la durée de leurs études. A la remise du travail de diplôme, l'ERACOM conserve durant une année le travail de l'élève, le disque dur est ensuite reformaté pour être transmis à un autre élève.

Cette manière de faire révèle l'absence de calendrier de conservation, ainsi que celle de critères objectifs permettant d'expliquer la valeur des travaux ou du moins de justifier la production d'une école âgée de septante-cinq ans.

Les premiers documents audiovisuels datent des années 1970. Les élèves travaillent depuis environ une dizaine d'années en numérique, avec des caméras 4K. Cela signifie par exemple pour un travail de 25 heures de tournage (ou deux jours de tournage) une production de vingt téraoctets pour un seul travail. La volumétrie des documents de l'École purement audiovisuels sur les 3 ans d'études des élèves correspondant à des dizaines de péta-octets (10^{15} octets). L'ERACOM ne possède que le simple enregistrement sur le réseau cantonal pour conserver certains travaux et « doit mendier chaque téraoctet » auprès de la Direction des Services Informatiques de l'État de Vaud (DSI), dépendant du Département des infrastructures et des relations humaines (DIRH).

Quand nous apprenons que l'État de Vaud a prévu dans le cadre de son exposé des Motifs pour le Records Management environ 300 téraoctets (10^{12} octets) et que la direction des services informatiques conservait, en 2010, 500 téraoctets de documents numériques, la différence entre le besoin de capacité de sauvegarde de cette école et la totalité de capacité de sauvegarde du Canton, est énorme.

Il faut rapidement définir l'urgence de la conservation. Selon le directeur de l'ERACOM, il est indispensable de conserver la production de l'École en particulier celle qui a été primée lors de festivals internationaux ou nationaux. Une définition stricte des standards d'archivage et des codecs⁹ doit se faire de toute urgence, car les responsables informatiques se trouvent devant plus de mille codecs possibles, qui sont parfois propriétés d'une firme, très souvent incompatibles avec certaines plates-

formes, même en interne. Ce travail de réflexion doit se faire rapidement, car l'ERA-COM a obtenu le mandat, avec ses étudiants, de créer l'identité des Jeux Olympiques de la Jeunesse en 2020 qui auront lieu à Lausanne par des clips, des reportages et des bandes annonces. Le tournage de certaines séquences a déjà commencé : la pose de la première pierre du Vortex, bâtiment destiné à accueillir les délégations sportives puis à devenir un campus d'étudiants.

Comme nous l'avons défini dans la partie 2 de notre master, ces documents font forcément partie du patrimoine culturel du canton de Vaud.

Les Archives cantonales : situation actuelle

Le postulat de la députée Freymond Cantone pose la question du positionnement des Archives cantonales (et non d'une autre institution).

La mission des Archives cantonales vaudoises est traditionnellement liée à la conservation de l'écrit, et elles ne souhaitent pas être l'institution cantonale de référence en la matière, comme le dit Gilbert Coutaz dans son rapport d'activités 2003 :

Les Archives cantonales vaudoises ne sont pas et ne seront jamais l'institution cantonale de référence pour les archives photographiques, sonores et filmiques. Elles doivent plutôt rechercher des formules de partenariat avec des institutions patrimoniales du canton, là où des archives photographiques, sonores et filmiques sont mêlées à des documents écrits (=fonds mixtes). Dans les cas de fonds comprenant des supports d'informations variés, elles veillent à sauvegarder l'unité des fonds ; s'il s'agit de fonds composés exclusivement de photographies, de témoignages sonores, de films, elles conseillent leur remise aux institutions spécialisées, en particulier au Musée de l'Élysée, aux Archives de la Ville de Lausanne et à la Cinémathèque suisse.¹¹

Dans la réalité, les Archives cantonales vaudoises se trouvent tout de même confrontées à deux types d'archives audiovisuelles. Ces documents reçoivent la cote de gestion U s'ils sont analogiques ou W s'ils sont numériques. Un rapport dressé par une stagiaire de la Haute Ecole de Gestion de Genève, Lea Ritter, encore en cours d'écriture au moment de la rédaction de ce master, analyse l'état de conservation de l'existant (cote de gestion U image animée analogique) et sera remis au Directeur des Archives cantonales vaudoises. Elle ne dénombre pas moins de 9 formats analogiques différents : près de 380 films de dimensions diverses et 470 cassettes VHS. Il y a encore dans la cote W (format numérique) près de 270 CD ou DVD.¹²

11 Coutaz, Gilbert, rapport d'activité 2003, in <http://www.patrimoine.vd.ch/fileadmin/groups/19/rapport2003.pdf>, le 25 mai 2018

12 Ritter, Lea, Rapport sur l'état des lieux de la conservation des documents audiovisuels, Archives cantonales vaudoises, remis à Gilbert Coutaz le 12 juillet 2018. Par manque de temps, l'auteur n'a pas pu terminer entièrement son étude. Toutefois, elle a remarqué que sous la cote W sont parfois

Les archives audiovisuelles institutionnelles

Selon la loi sur l'archivage du canton de Vaud (article 9, alinéa 1) de 2011 :

¹ Les Archives cantonales vaudoises veillent à la constitution des archives historiques des autorités cantonales, assurent leur conservation et facilitent leur consultation. [...]

et selon l'article 3, alinéa 1 :

¹ On entend dans la présente loi par :

document : toutes les informations, enregistrées sur quelque support que ce soit, en particulier sur support électronique, produites ou reçues par les autorités mentionnées à l'article 2, ainsi que tous les instruments de recherche et toutes les données complémentaires qui sont nécessaires au repérage, à la compréhension et à l'utilisation de ces informations;

Selon ces deux articles, il est évident que toute production de l'État doit être évaluée et conservée par les Archives cantonales, quel que soit leur support. Comme nous l'avons précédemment présenté, les organismes de l'État produisent des documents audiovisuels, qui ont légalement leur place aux Archives cantonales vaudoises. Il n'y a pas ici nécessité d'établir s'il faut conserver ces documents ; cela est compris dans le périmètre de la loi.

Toute production audiovisuelle étatique a forcément laissé des traces écrites (contrats, discussions, échanges épistolaires ou mails), ce qui conforte la directive établie. Néanmoins, nous ne pouvons que constater que la volumétrie des documents qui vont être versés aux Archives cantonales est très importante et l'absence d'un calendrier de conservation clair et précis pour les documents audiovisuels n'aide pas, contrairement à ce qui est défini pour les archives papier ; cela est certainement dû à la nouveauté des supports. La rétro-numérisation, liée à l'obsolescence des moyens techniques et à la qualité médiocre des supports utilisés nécessite un important apport financier auquel l'administration devra faire face. Actuellement, faute de moyens techniques, de ressources financières et de ressources en personnel spécialisé, ces documents audiovisuels sont conservés dans des lieux de stockage adaptés à de tels supports, sauf quand il s'agit de documents numériques encore en cours d'utilisation (archives intermédiaires). Les Archives cantonales ont pour tâche de guider les institutions étatiques dans l'établissement de leur calendrier de conservation et sur la hiérarchisation de la valeur archivistique des documents.

Si nous reprenons l'exemple de l'ERACOM, la durée de conservation des travaux d'élèves (animés, en 3D, en haute qualité) est actuellement d'une année, en cas

conservés tous les supports CD-DVD, qu'ils contiennent des textes, des photographies, des images animées, parce que les Archives cantonales ne possèdent pas les moyens techniques (lecteurs) d'analyser le contenu de ces supports. Parfois sous la cote de gestion U (film analogique) se trouvent aussi des éléments numériques qui auraient dû être placés sous la cote de gestion W (numérique) – en cours de corrections, après l'écriture de ce master.

de recours de la part d'un étudiant. Il est toutefois nécessaire de conserver des travaux que l'ERACOM juge particulièrement intéressants, que ce soit par la technique utilisée, par le sujet présenté (l'habillage graphique des Jeux olympiques de la Jeunesse), ou par l'obtention de prix lors de concours internationaux, nationaux et cantonaux, travaux qui légitiment l'existence de cette institution interne à l'État. Comment savoir si parmi les élèves de l'ERACOM qui recevront leur titre en 2018, il n'y en aura pas quelques-uns qui, plus tard, recevront un prix ou seront particulièrement mis en avant ? Il serait intéressant que l'ERACOM puisse montrer au-delà d'une année la production de ses élèves remarqués plus tardivement dans leur carrière.

Le calendrier de conservation

Il est important de dialoguer et de collaborer avec les organismes versants. Avec la mise en place d'une gestion électronique des documents au sein de l'État de Vaud et une livraison sous format informatique des données, les Archives peuvent imposer la mise en place d'un calendrier de conservation et définir surtout les formats dans lesquels les documents doivent être versés.

La valeur archivistique de la production institutionnelle

Elle est particulièrement difficile à définir. Que vaut-il la peine de conserver ? Une bonne conservation est aussi la résultante d'une bonne élimination. Pourtant, dans le cadre de la production institutionnelle, notre réponse à cette question sera curieusement orientée vers la notion du « plus possible ». En effet, chaque image produite dans le cadre institutionnel a été réfléchie, puisque chaque franc investi vient du contribuable : l'administration doit pouvoir prouver l'existence du travail demandé. Certaines images qui paraissaient peut-être obsolètes seront une source d'information immense pour le chercheur, voire pour le grand public. Nous prendrons par exemple les images du Service de l'aménagement territoire (il s'agit là de photographies aériennes). Le développement du canton, les infrastructures créées sont visibles sur les images créées.

Nous pensons donc que la valeur archivistique de toute production audiovisuelle institutionnelle est grande et mérite, suivant en cela la loi sur l'archivage, une considération particulière.

Retour sur la situation actuelle des Archives cantonales vaudoises

Actuellement dans le canton de Vaud, aucun travail de rétro-numérisation n'est prévu, à part les collaborations entamées avec la Cinémathèque suisse pour les archives du

Cineac¹³, la Radio télévision suisse romande pour le Fonds Jack Rollan. (PP 881/556-583) et les Archives communales de Lausanne pour le Fonds du Réarmement moral de Caux (PP 746/9.6).

La direction des Services Informatiques (DSI) ne met pas de serveurs en place autres que ceux qui sont prévus pour la bonne marche quotidienne de l'État. Comme nous l'avons déjà dit, la sauvegarde des documents audiovisuels nés numériques est donc aussi en péril. Les réponses ponctuelles trouvées par les ACV sont une manière de réagir aux défis techniques que nous lance l'audiovisuel, par exemple en décidant de transférer auprès de la Cinémathèque suisse les archives filmiques conservées par les Archives cantonales, en dehors des supports numériques. Dans cette démarche, si l'idée de conservation est bien présente, la valorisation des informations est omise. La question des supports obsolètes (VHS, Betacam, U-Matic) reste ouverte. Le Canton de Vaud – du moins ses autorités politiques – a manqué d'une vision d'avenir en laissant partir les appareils techniques de lecture des sources audiovisuelles qui étaient à disposition à Territet entre 1983 et 2015. Les appareils du Musée national suisse de l'audiovisuel (AUDIORAMA) se trouvent maintenant incorporés au musée ENTER-Online à Soleure. Les archives écrites de cette Fondation ont été déposées pourtant aux Archives cantonales vaudoises.¹⁴

La mutation du paradigme social¹⁵ exige aussi un changement de paradigme de conservation. Les Archives cantonales doivent donc viser l'accroissement des documents audiovisuels pour constituer la mémoire cantonale patrimoniale et historique.

Un institut vaudois de l'audiovisuel : une utopie ?

Le terme « audiovisuel » consiste non seulement dans une définition des supports, des formats, et du contenu mais encore une dimension institutionnelle, selon le rapporteur de l'UNESCO, Ray Edmondson :

3.3.3.2 Les archives audiovisuelles sont un établissement ou un service d'un établissement qui a pour mission statutaire ou autre de mettre à disposition un fonds de documents audiovisuels et le patrimoine audiovisuel en assurant la collecte, la gestion, la conservation et la promotion.

13 Les Ciné Actualités, ou Cinéac, proposaient des sujets d'actualité locale et régionale réalisés par Charles Brönimann et Ernest Ansorge. Majoritairement muets, ils étaient diffusés dans un cinéma de Lausanne dans les années 1936 à 1968. La Télévision Suisse Romande a acquis une partie de ce fonds peu documenté. De nombreux sujets étaient déjà tournés sur de la pellicule couleur, cela dès les années 1940 (<https://www.rts.ch/archives/tv/culture/notre-passe-a-vif/6833282-le-cineac-.html>), le 8 septembre 2019

14 <http://www.audiorama.ch>, le 28 mai 2018.

15 Dans les sciences sociales, le terme est employé pour décrire l'ensemble d'expériences, de croyances et de valeurs qui influencent la façon dont un individu perçoit la réalité et réagit à cette perception. Ce système de représentation lui permet de définir l'environnement, de communiquer à propos de cet environnement, voire d'essayer de le comprendre ou de le prévoir.

Dans le monde archivistique, deux manières de faire se présentent : le dépôt légal (en France, au Québec, au Maroc, et au Sénégal) ou la donation (Allemagne).

Pour éviter toute perte, un dépôt légal pourrait s'imposer. Peut-on créer un institut national de l'audiovisuel ou par défaut un institut cantonal ? En 1992, la Confédération a répondu négativement à l'idée de créer un centre national d'information audiovisuelle à cause des coûts trop élevés (cause alléguée). La cause réelle en est certainement que le fédéralisme aurait sans doute pâti d'un modèle centralisateur, chacune des parties linguistiques de la Suisse pouvant revendiquer une exception culturelle et donc une part financière importante. La naissance de l'association MEMORIAV pallie cet état de fait : elle œuvre de manière active et durable à la conservation, la valorisation et la diffusion à grande échelle du patrimoine audiovisuel suisse. Depuis sa fondation en 1995, MEMORIAV a soutenu plus de 300 projets de sauvegarde.

Néanmoins, près de vingt-cinq ans après le refus de cet institut national, le patrimoine audiovisuel n'est toujours pas protégé et les coûts de récupération, de sauvegarde, et de conservation n'ont pas baissé, au contraire.

La loi sur le dépôt légal dans le Canton de Vaud a été actualisée en avril 2014 (Loi sur le Patrimoine mobilier et immatériel) dans les articles 29 à 34, définissant le rôle des diverses institutions. Les documents audiovisuels ont été omis, il n'y a donc pas d'obligation de dépôt légal auprès de la Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne pour ces sources. Au vu de ce qui précède, cet état de fait est regrettable : ces sources doivent être conservées et sauvegardées le mieux possible. Les responsabilités sont claires dans la loi sur le Patrimoine mobilier et immatériel (article 29, alinéa 3 et 5) :

³ *Le Conseil d'État est l'autorité compétente pour créer des institutions patrimoniales cantonales et les organiser.*

⁵ *Elles peuvent aussi être organisées sous la forme de fondation de droit public par le biais d'une loi du Grand Conseil.*

La responsabilité du patrimoine (dans le cadre de ce travail : audiovisuel) est donc bien donnée au Conseil d'État. Il peut donc choisir ou bien de créer un Institut cantonal audiovisuel sous forme une institution patrimoniale cantonale ou bien de lui donner la forme d'une fondation de droit public.

A la création d'un Institut cantonal de l'audiovisuel s'opposent de nombreuses difficultés :

Difficultés financières

Après le refus de créer un institut national de l'audiovisuel en 1992, il est difficile de retrouver des équipements techniques obsolètes et cela coûte très cher de les garder en état. Néanmoins, il nous semble que la « récupération » des éléments anciens mérite une attention et un investissement particuliers. Le maintien de standards

informatisés des documents audiovisuels « nés numériques » mérite aussi une attention soutenue. Néanmoins en utilisant des logiciels libres, on simplifie déjà le travail de migration. La politique d'archivage électronique telle qu'elle sera prochainement présentée dans le Canton de Vaud vise à solidariser et à rendre compatibles toutes les étapes de l'archivage, de l'élaboration au versement des documents aux ACV. En travaillant en amont, en faisant connaître les éléments indispensables à un bon archivage, le temps et les ressources financières seront épargnées.

Difficultés liées au volume

La masse des productions audiovisuelles pose problème. Le fait qu'elles soient le plus souvent nées numériques n'empêche pas la prolifération des sources et le risque de surdosage (trop d'informations tuent l'information). Du point de vue institutionnel, la nécessité s'impose de tout conserver.

La perte de l'unité de fonds :

La création d'un centre cantonal de l'audiovisuel coupé des autres centres de conservation du patrimoine culturel cantonal risque d'atomiser les principes de l'archivistique en créant la spécialisation par supports ; cela ne permet plus une vue d'ensemble des inventaires, selon notre expérience vécue lors de notre stage à la Cinémathèque suisse ; la documentation (autre qu'audiovisuelle) se trouverait éventuellement ailleurs, et ne permettrait donc pas de saisir l'entièreté d'un fonds. En établissant une répartition par support, le risque est grand de créer – au sens archivistique- une idée de collection plus que la notion d'un fonds¹⁶.

Autres scénarios envisageables :

Archives cantonales vaudoises : pôle audiovisuel

A défaut d'une création d'un Institut Cantonal de l'Audiovisuel (ICA, semblable à l'INA français) vaudois exigeant énormément de ressources financières et du personnel spécialisé, ce patrimoine doit être conservé dans une institution patrimoniale cantonale. Les articles 39 et 40 de la loi sur le patrimoine mobilier et immatériel du Canton de Vaud prévoient une possibilité de créer un fonds spécialement attribué à la sauvegarde de biens d'importance cantonale. Les Archives cantonales pourraient en bénéficier. Les organes politiques vaudois ont doté ce fonds à la hauteur de 100'000

¹⁶ Bureau Canadien des Archivistes, Règles pour la description des documents d'archives, version juillet 2008, Annexe D sous le nom : Collection. (1) Regroupement de DOCUMENTS de toute PROVENANCE, rassemblés intentionnellement en fonction d'une caractéristique commune, sur http://www.cdncouncilarchives.ca/rad/rddacomplete_july2008.pdf, le 4 juin 2018.

francs par année. Cela est loin de répondre aux exigences des différents services intéressés à la sauvegarde du patrimoine culturel.

Par l'attribution par le Conseil d'État et par le Grand Conseil de cette tâche de sauvegarde des archives audiovisuelles, les Archives cantonales vaudoises seraient ainsi maîtres de leurs fonds et des mandats confiés. Elles ne dépendraient plus forcément de la bonne volonté des autres institutions pour mener à bien leurs propres inventaires. Elles seraient à même de chercher les spécialistes et de créer des contrats d'externalisation auprès de différentes institutions, comme la Cinémathèque suisse, voire la Télévision Suisse Romande, ou des organisations commerciales privées capables de travailler avec les différents supports et les normes archivistiques reconnues (par exemple Vectracom en France).

On pourrait imaginer une répartition que l'on connaît dans d'autres pays, autour d'un noyau cantonal et qui engagerait des partenaires communaux, déjà au bénéfice d'expériences dans le domaine. La Cinémathèque suisse pourrait jouer le rôle d'institution de conservation, selon accord avec les institutions concernées qui garderaient la propriété de leurs archives audiovisuelles.

A la Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne seraient placés les CD – DVD « commerciaux », par analogie au dépôt légal d'imprimés. Suivant l'article 33 de la loi sur le patrimoine mobilier et immatériel, la BCUL, autre institution patrimoniale cantonale, davantage portée par sa nature de bibliothèque patrimoniale sur la diffusion, pourrait animer avec l'aide des archivistes un portail mettant en ligne divers documents audiovisuels, en créant des liens entre les différents autres services d'archives (RTS, ...) à la manière de la médiathèque du Valais.

Aux ACV seraient placés l'audiovisuel non vendu dans le commerce et les fonds liés à l'écrit institutionnel.

Un tel scénario implique un investissement conséquent et pérenne du canton, au bénéfice des Archives cantonales et de la Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne.

Délégation de compétences cantonales aux Archives de la Ville

Comme l'a fait le canton de Neuchâtel avec le Département audiovisuel (DAV) de La Chaux-de-Fonds, une des pistes possibles est de donner une compétence cantonale aux Archives de la Ville de Lausanne. Elles sont à même d'offrir une expertise technique, leur expérience ayant été complétée par leurs années d'exercice. Toutefois, cette action n'ira pas sans un investissement du Canton auprès de la commune.

Toutefois, il nous apparaît que les Archives cantonales sont déjà reconnues dans la loi sur le patrimoine mobilier et immatériel comme une institution patrimoniale cantonale et que cela évite la création d'un nouvel organisme étatique patrimonial ou encore d'une fondation de droit public. Il est nécessaire aussi de rappeler que

le Canton (par l'intermédiaire du Conseil d'État, et par les votes des députés sur les ressources allouées) est responsable de prime abord de sa mémoire culturelle selon cette même loi.

Du point de vue technique ensuite, les archivistes établissent différents standards permettant d'inventorier les images en mouvement, de garantir leur authenticité. Ils sont à même de traiter une masse de documents, contrairement à d'autres institutions comme les musées ou les bibliothèques portés sur l'unité. En créant un dépôt légal audiovisuel, les archivistes seraient à même d'exiger au préalable des producteurs d'images professionnelles des « capsules xml » comportant un certain nombre de métadonnées essentielles. Cela éviterait la nécessité de récupérer *a posteriori* des éléments déjà présents, surtout dans l'image numérique telle qu'elle est produite actuellement. Le squelette donné par l'inventaire normé avec les métadonnées et -spécialité vaudoise- indexé permet de créer des liens avec d'autres institutions.

Qu'importe le lieu de stockage, seul l'inventaire dressé par un archiviste permet de créer les liens scientifiques et de garantir une « authenticité » de provenance, d'origine, squelette sur lequel s'appuieraient les liens et « un certificat » de bonne utilisation. Cela permettrait d'éviter le réemploi des images tirées de leur contexte, sans aucune mention et les « fake news ».

De plus, il ne faut pas oublier une collaboration efficace avec la Direction des systèmes d'information du canton de Vaud, qui doit permettre la mise en ligne et la mise en place des serveurs nécessaires à la conservation numérique des documents. Cette question est aussi du ressort du Conseil d'État, l'impulsion nécessaire à une communication entre les différents organismes étatiques dépendant de lui.

La question des ressources en téraoctets est essentielle : devons-nous laisser les documents sur Wiki Commons, donc sur des serveurs extérieurs, pas forcément situés en Suisse, comme l'ont fait récemment les Archives cantonales vaudoises avec les photographies d'Albert Naef, premier archéologue cantonal, à l'occasion de la journée internationale des archives du 9 juin 2018¹⁷? Devons-nous rester maîtres de notre patrimoine ? Il s'agira d'être extrêmement circonspect quand il s'agira de placer sur cette plateforme des éléments audiovisuels, pour des raisons juridiques et conservatoires.

De plus, la présence d'un site universitaire dans le Canton permettrait d'imaginer une valorisation scientifique des fonds détenus par les différentes institutions

Ces liens entre diverses institutions sont nécessaires, voire indispensables, pour permettre une bonne synergie entre les sources audiovisuelles et leur communication.

¹⁷ <https://www.patrimoine2018.ch/agenda/projects/journee-internationale-des-archives-09062018-les-archives-cantonales-vaudoises-sur-> , 15 août 2019. Il est à relever tout de même que ces photographies sont libres de droit, qu'elles sont tirées de fonds institutionnels (Fonds AMH, Sections monuments historiques et archéologie), et ne présentent aucune autre personne qu'Albert Naef sur des chantiers de fouilles archéologiques ou des bâtiments d'importance cantonale.

Cela pourrait se faire de manière ponctuelle ou comme nous le proposons de manière pérenne, réfléchie et programmée.

Laisser-faire

Un dernier scénario qui fait trembler l'archiviste en fin de formation doublé d'un historien serait de laisser s'éteindre faute de moyens et de ressources, voire de réflexion, ce patrimoine essentiel pour la bonne compréhension de notre société. Nous vivons dans un monde paradoxal : nous n'avons jamais produit autant de données, alors que les supports pour les accueillir ne cessent d'être plus fragiles.

Politique publique

En établissant dans le chapitre 7 de notre travail que le Conseil d'État et le Grand Conseil étaient responsables de ce patrimoine audiovisuel, nous nous remémorons le cours du professeur Nahrath de l'Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP de l'Université de Lausanne) reçu durant nos études de Master :

*« Une politique publique constitue un **enchaînement de décisions** ou d'activités, intentionnellement cohérentes, prises par différents acteurs, publics et parfois privés, dont les ressources, les attaches institutionnelles et les intérêts varient, en vue de résoudre de manière ciblée un **problème** défini politiquement comme **collectif**.*

*Cet ensemble de décisions et d'activités donne lieu à des **actes formalisés**, de nature plus ou moins **contraignante**, visant à **modifier le comportement de groupes sociaux** supposés à l'origine du problème collectif à résoudre (**groupes cibles**), dans l'intérêt de groupes sociaux qui subissent les effets négatifs dudit problème (**bénéficiaires finaux**) » (Knoepfel, Nahrath, Savary, Varene 2010: 12).*

Nous pourrions en conclusion verbaliser ici :

« Si les acteurs politico-administratifs (ici Conseil d'État et Grand Conseil) veulent résoudre le problème public désigné (ici la problématique de la conservation des archives audiovisuelles dans une institution cantonale de patrimoine culturel), alors ils interviennent sur les groupes cibles (Archives cantonales, Bibliothèque cantonale et universitaire, ou un éventuel centre cantonal d'audiovisuel) en vue de modifier leur comportement (conserver ces sources sans savoir qu'en faire) conformément aux objectifs de la politique publique dans l'intérêt des groupes bénéficiaires (chercheurs, usagers des centres, public intéressé) indiqués dans l'identification du problème».

« Si les acteurs politico-administratifs veulent changer le comportement du groupe cible (ici le manque de réflexion du Canton sur leurs archives

audiovisuelles), alors ils lui imposent de (modalité d'intervention réglementaire), opérer tel ou tel changement de comportement (ici : de déposer leurs documents audiovisuels touchant le Canton dans un centre cantonal de patrimoine culturel) »

En résumé, la sauvegarde du patrimoine audiovisuel vaudois est bien liée à des décisions du Conseil d'État ; il doit donner un cahier des charges précis aux Archives cantonale vaudoises et établir jusqu'où s'étend son périmètre de culture vaudoise. Le Conseil d'État doit être conscient qu'un gros effort (financier) doit être établi à la fois pour le rattrapage des sources anciennes (VHS) et pour l'acquisition de nouveaux formats. Il doit pour cela obliger la direction des services informatiques à se pencher sur la sauvegarde des documents audiovisuels. De plus, une réflexion doit être menée sur la conservation : faut-il placer les documents audiovisuels sur des serveurs avec des sauvegardes ou sur des bandes magnétiques LTO (de moindre coût), avec sauvegardes (ou contrôles ?) obligatoires ?

La manière de collaborer entre les différentes institutions en charge du patrimoine vaudois telle que les Archives cantonales vaudoises (dans la conservation) et la Bibliothèque cantonale (dans la diffusion) doit être repensée.

Conclusion

En regard de toutes les informations recueillies dans ce travail, il en ressort, à titre général, les points suivants :

- Les documents sur support audiovisuel demandent une gestion spécifique et coûteuse tant au niveau de la conservation que de la diffusion.
- La conservation et la communicabilité des données impliquent des transferts sur d'autres supports, soit semblables (analogiques), soit numériques.
- Le débat porte sur la pérennité des supports. On se demande actuellement si la numérisation constitue une solution à long-terme. Partout dans le monde, la numérisation est considérée comme un moyen de sauvegarde, mais qu'en sera-t-il dans 5 ou 10 ans ?

Au cours de notre réflexion, nous avons, notamment, abordé la problématique de l'acquisition et de l'échantillonnage des données audiovisuelles. Cela a permis de mettre en évidence le rôle indispensable de l'archiviste qui par ses compétences et son expérience peut proposer des solutions pertinentes. Dans ce contexte, les notions de territorialité, d'intelligibilité, de rareté, d'ancienneté et d'authenticité doivent accompagner les professionnels tout au long de leur travail. Il s'agit de ne pas laisser « au hasard informatique » la responsabilité de la sélection.

Aujourd'hui, face à l'accroissement de la volumétrie des données audiovisuelles, nous ne pouvons rester indifférents. Acceptons-nous de laisser disparaître ce

patrimoine et léguer aux générations suivantes un silence et un trou noir sur le monde vaudois actuel ? Il est urgent de répondre à cette question.

Des pistes sont à étudier sous la direction du Conseil d'État vaudois, autorité légalement compétente pour la création d'institutions patrimoniales : s'agirait-il de créer un Institut cantonal de l'audiovisuel sous forme d'institution patrimoniale ou alors une Fondation de droit public ou encore confier aux Archives cantonales vaudoises une nouvelle mission, celle d'assurer la conservation et la diffusion des documents audiovisuels ?

Il serait en effet pertinent que le canton de Vaud se préoccupe de l'archivage des données audiovisuelles institutionnelles, et ce dans un délai raisonnable, soit avant que leur récupération ne soit plus possible. Pour ce faire, les Archives cantonales vaudoises devraient envisager des partenariats avec les institutions patrimoniales possédant déjà des archives photographiques, sonores et filmiques

Si ce travail permet de comprendre la plus-value qu'un archiviste peut apporter en termes de contribution dans l'évaluation des fonds et des collections concernés, il n'en demeure pas moins que la question fondamentale, fil rouge de notre développement réflexif, porte bien sur l'évaluation documentaire du Présent dans une perspective archivistique dynamique pour le Futur, et ce, dans un contexte de politique publique précis.

Langzeitarchivierung von Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften.

Bedürfnisse von Forschenden und Möglichkeiten der Universitätsbibliothek Bern

Ursula Loosli

Neue Forderungen, neue Bedürfnisse?

Forschende werden in den letzten Jahren durch Auflagen von forschungsfördernden Institutionen mit einschneidenden Veränderungen konfrontiert. Grundlage für diese Auflagen ist die Open Access¹ Bewegung. Während eine Forschungsdaten-Policy an der Universität Bern noch aussteht, stellen andere Institutionen bereits konkrete Forderungen: Nicht nur sollen bis 2020 alle vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) geförderten Publikationen Open Access zur Verfügung stehen, seit Oktober 2017 betrifft dies auch Forschungsdaten, sofern ihrer Veröffentlichung keine rechtlichen, ethischen oder urheberrechtlichen Gründe widersprechen.² Beim Einreichen des Projektantrags wird verlangt, einen Data Management Plan (DMP) auszufüllen, der unter anderem festhält, wann und wo welche im Projekt entstehenden Daten publiziert und archiviert werden sollen. Forschende, die sich bisher nicht mit der Thematik befasst haben, stehen somit vor einer gewaltigen Aufgabe, die viele Fragen und Unsicherheiten mit sich bringt.

Ein Bereich davon betrifft die digitale Langzeitarchivierung (LZA).³ Als problematisch zu betrachten ist, dass die bestehenden Angebote für die LZA « [...] die sich abzeichnende breite Anforderungspalette geisteswissenschaftlicher digitaler Forschung noch nicht vollständig»⁴ erfüllen.

Die Aktualität des Themas LZA zeigt sich beispielsweise an Veranstaltungen wie der Tagung «Editions- und Forschungsplattformen zum 18. Jahrhundert» des Historischen Instituts der Universität Bern vom 8. Mai 2019. Nachhaltigkeit und LZA tauchten als Leitthemen immer wieder auf und Teilnehmende der Konferenz bezeichneten Universitätsbibliotheken in diesen Bereichen als potenzielle Partner. Dies ist berechtigt, da die Gewährleistung eines langfristigen Erhalts von Informationen und

1 Die SAGW definiert Open Access als „sofortigen, permanenten, freien, kostenlosen und elektronischen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen“, vgl. SAGW (o. J. a).

2 Vgl. SNF (o. J. a).

3 LZA steht im Folgenden für Langzeitarchivierung und wird synonym zum Begriff ‚digitale Langzeitarchivierung‘ verwendet.

4 DHd AG Datenzentren (2017), S. 5.

auch von deren Benutzbarkeit eine traditionelle Kernaufgabe von Universitätsbibliotheken darstellt und Forschende eine der Hauptzielgruppen der Universitätsbibliothek Bern (UB Bern) sind. In diesem Sinne will die UB Bern Forschende bei neuen Aufgaben begleiten und dazu das Dienstleistungsangebot erweitern, unter anderem im Bereich der LZA.

Aber welche Unterstützung benötigen die Forschenden? Was soll und kann die UB Bern in Bezug auf Fragen der LZA von Forschungsdaten leisten?

Fragestellung und Methodik der Masterarbeit

Die Bedürfnisse der eigenen Forschenden an der UB Bern waren bisher unbekannt. Deshalb hat die Masterarbeit, die vorliegendem Artikel vorangeht, einen ersten Vorschlag im Bereich der Geisteswissenschaften unternommen.

Im Zentrum der Masterarbeit standen zwei Fragenkomplexe. Einerseits, welche Art von Forschungsdaten bei den untersuchten Fallbeispielen vorhanden sind und welche Bedürfnisse im Kontext der LZA bestehen und andererseits, welche Möglichkeiten die UB Bern hat, um auf die vorgefundene Bedürfnisse zu reagieren.

Um den ersten Fragekomplex zu untersuchen, wurden teilstrukturierte Interviews⁵ mit Forschenden durchgeführt. Die untersuchten Forschungsprojekte stammen aus den klassischen Disziplinen Geschichte, Sprach- und Literaturwissenschaften der Phil.-Hist.-Fakultät der Universität Bern.⁶ Dabei zielte die Auswahl der wenigen Fallbeispiele nicht auf eine Repräsentativität in statistischem Sinne ab, sondern auf eine konkrete Betrachtung der Fälle in ihrem jeweiligen Umfeld. Für die Interviews wurden vorgängig Leitfäden⁷ und Einwilligungserklärungen⁸ vorbereitet und während den Gesprächen Audioaufnahmen aufgezeichnet. Bei der anschliessenden Verschriftlichung der Aufzeichnungen wurde eine formale Anonymisierung⁹ der teilnehmenden Personen vorgenommen. Der zweite Fragekomplex wurde anhand eines Vergleichs mit anderen Institutionen in der Schweiz und einem abteilungsübergreifenden Austausch mit UB Bern-Mitarbeitenden betrachtet.

Vorliegender Artikel stellt in Kombination mit einzelnen theoretischen Aspekten ausgewählte Ergebnisse dieser Masterarbeit vor.¹⁰

5 Vgl. Werner (2013), S. 130–139.

6 Für Informationen zur Universität Bern vgl. Universität Bern (o. J.).

7 Vgl. Bogner et. al. (2014), S. 27–32; als Orientierung dienten die Beispiele von Bauer et. al. (2015), S. 175–183; Minn /Lemaire (2017), S. 22–31; RatSWD (2016), S. 10–16; SNF (2017).

8 Vgl. Mertes (2013), S. 158; Univation. Institut für Evaluation (2015).

9 Vgl. Bogner et. al. (2014), S. 89.

10 Die vollständige Version der Masterarbeit mit dem Titel «Langzeitarchivierung als forschungsunterstützende Dienstleistung an der Universitätsbibliothek Bern. Bedürfnisse und Möglichkeiten. Eine explorative Pilotstudie im Bereich der Geisteswissenschaften» kann bei der Autorin angefragt werden.

Grundidee der digitalen Langzeitarchivierung

Während es bei der Bestandserhaltung von analogen Medien um den «Substanzerhalt des jeweiligen Objekts»,¹¹ also zum Beispiel um die materielle Erhaltung eines Buches geht, damit die Inhalte lesbar bleiben, bestehen bei der Erhaltung von digitalen Inhalten zusätzliche Herausforderungen.

Bei der LZA von digitalen Medien geht es einerseits um den Erhalt der Daten. Dauerhaft kann dies nur getrennt vom originalen Datenträger und damit unabhängig von dessen unbestimmter Lebensdauer gewährleistet werden.¹² Deshalb müssen die verwendeten Datenträger regelmässig durch neue ersetzt werden. Die Daten sollten redundant – also in mehrfacher Kopie – vorliegen, wobei die Kopien räumlich getrennt und auf unterschiedlichen Datenträgern aufbewahrt werden sollten.¹³

Andererseits geht es auch um den Erhalt der Benutzbarkeit, denn um die erhaltenen Daten auch nutzen zu können, «muss eine aufeinander abgestimmte Kombination aus Hard- und Software zur Verfügung stehen».¹⁴ Dies wird dadurch erschwert, dass sowohl Soft- wie auch Hardware den Entwicklungen des Marktes unterworfen sind und sich dadurch schnell verändern, bzw. durch neue technologische Entwicklungen abgelöst werden.

Zudem müssen unterschiedliche Kontextinformationen mit den Daten, die langzeitarchiviert werden sollen, mitgespeichert werden. Beispielsweise technische Metadaten, um eine automatische Bearbeitung und Verwaltung bei der Umsetzung von Erhaltungsstrategien zu ermöglichen¹⁵ oder bibliographische Metadaten, damit Daten über «grundlegende soziokulturelle Wandlungsprozesse hinaus»¹⁶ nutzbar und interpretierbar bleiben.

Zur Erfüllung einer digitalen LZA stehen unterschiedliche Strategien zur Verfügung.¹⁷ Grundlegend für alle weiteren Schritte ist die Bitstream-Preservation. Diese entspricht der oben beschriebenen Speicherung und Erhaltung des Datenstroms (Bitstream). Darauf aufbauend sind die Strategien der (Format-)Migration und Emulation am verbreitetsten, welche langfristig die Benutzbarkeit der Daten ermöglichen. Bei der Migration werden die Objekte dem neuen Umfeld angepasst, wobei in aktuelle, weit verbreitete, nicht proprietäre Formate migriert wird. Dazu ist langfristig ein personell und finanziell aufwändiger Einsatz notwendig, da Migrationsentscheidungen im laufenden Archivbetrieb von geschulten Personen getroffen werden müssen.

11 Altenhöner /Schrimpf (2015), S. 850.

12 Vgl. Brown (2013), S. 195–197.

13 Vgl. Ullrich (2010), S. 8:4.

14 Altenhöner /Schrimpf (2015), S. 850-851. Sehr einfach und anschaulich ausgedrückt: Alleine das Erhalten von einer CD mit einer Datei stellt nicht sicher, dass die Daten in dieser Datei künftig genutzt werden können. Möglicherweise steht künftig kein CD-Laufwerk zum Einlesen der CD zur Verfügung, oder die Software, die das abgespeicherte Dateiformat darstellen könnte, ist nicht mehr verfügbar.

15 Vgl. Liegmann /Neuroth (2010), S. 1:5.

16 Osswald et. al. (2012), S. 17.

17 Vgl. im Folgenden: Brown (2013), S. 218–228; Funk (2010), S. 8:10; Puhl et. al. (2015), S. 32–33.

Die Emulation geht noch einen Schritt weiter, indem sie für die Objekte deren originales Umfeld simuliert. Dazu werden ganze Softwarepakete zusammen mit den zu archivierenden Dateien in einer Umgebung gespeichert, welche die Rechnerarchitektur der Originalumgebung der Software nachbilden. Dies ist die aufwändigste der genannten Strategien.

Langzeitarchivierende Institutionen können sich dazu am Open Archival Information System (OAIS)-Referenz-Modell orientieren.¹⁸ Es beschreibt, wie digitale Objekte, oft in Verbindung mit der Migrations-Strategie, für eine spezifische künftige Nutzergruppe erhalten werden sollten. Dazu gehören neben einem einheitlichen Vokabular auch ein Datenmodell, ein funktionales Modell sowie ein Überblick zu den Aufgaben, welche die Institution bzw. das Team, das für ein Langzeitarchiv verantwortlich ist, erfüllen muss.

Geisteswissenschaftliche Forschungsdaten und die Zeit

Weil sich geisteswissenschaftliche Forschungsdaten häufig in ihrer Art, Entstehung und Verwendung von nicht-geisteswissenschaftlichen Forschungsdaten unterscheiden, werden sie von gängigen Definitionen für Forschungsdaten nur unzureichend erfasst.¹⁹ Eine eindeutige Definition geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten gestaltet sich jedoch schwierig. So bezeichnen Cremer u.a. aufgrund der unterschiedlichen Praktiken und Perspektiven die Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften als «vielgestaltiges Mischwesen».²⁰ Eine verbreitete Definition ist diejenige des geisteswissenschaftlichen Infrastrukturprojekts Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities Deutschland (DARIAH-DE):

Unter digitalen geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungsdaten werden innerhalb von DARIAH-DE all jene Quellen/Materialien und Ergebnisse verstanden, die im Kontext einer geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungsfrage gesammelt, erzeugt, beschrieben und/oder ausgewertet werden und in maschinenlesbarer Form zum Zwecke der Archivierung, Zitierbarkeit und zur weiteren Verarbeitung aufbewahrt werden können.²¹

Der SNF empfiehlt, Daten, die während des Forschungsprozesses produziert werden, in öffentlich zugänglichen Repositorien²² für Forschungsdaten zu publizieren. Hierfür stellt der SNF eine Checkliste²³ zur Auswahl fachspezifischer Repositorien zur Verfügung und schlägt alternativ vier fachübergreifende Repositorien vor, darunter auch

18 Hier folgt eine sehr knappe Beschreibung. Ausführliche Informationen finden sich bei: Brübach (2010); Corrado /Sandy (2017), S. 54–63.

19 Vgl. DHD AG Datenzentren (2017), S. 5–7.

20 Cremer et. al. (2018), S. 143.

21 Puhl et. al. (2015), S. 14.

22 Für eine Definition des Begriffs „Repositorium“ vgl. „Forschungsdaten.info (o. J. a).“

23 Vgl. Punkt 5.1 bei SNF (o. J. b).

Zenodo.²⁴ Zenodo erfüllt die vom SNF geforderten Kriterien für eine langfristige Sicherung der Daten, übernimmt hingegen keine Verantwortung für deren langfristige Benutzbarkeit und Interpretierbarkeit.²⁵ Dies entspricht einem eher kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont für eine mögliche Verwendung der Daten. Dieser Ansatz ist jedoch im Forschungsdatenmanagement²⁶ verbreitet, auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gibt für die Aufbewahrung von Forschungsdaten nur zehn Jahre als Minimum vor.²⁷ Geisteswissenschaftliche Forschungsdaten sind aber «nicht für einen bestimmten Zeitraum (z.B. zehn Jahre) zur Wahrung der Transparenz und Reproduzierbarkeit von Analysen, sondern für einen unbestimmten Zeitraum (im Prinzip, wie bei den Archiven und Bibliotheken: für immer) für eine wiederkehrende Nutzung vorzuhalten.»²⁸ Dies unter anderem auch, weil geisteswissenschaftliche Forschungsdaten oft eine anhaltende wissenschaftliche Relevanz aufweisen, im Gegensatz zu vielen naturwissenschaftlichen Forschungsdaten. Fachübergreifende Repositorien wie Zenodo können für geisteswissenschaftliche Daten genutzt werden, man sollte sich der Problematik der zeitlich limitierten Aufbewahrung jedoch bewusst sein. Dies muss Forschenden, die sich mit dem Aspekt der LZA (bisher) nicht im Detail befasst haben, deutlich kommuniziert werden, da sonst die Gefahr besteht, dass sie davon ausgehen, dass ihre in Repositorien deponierten Daten für immer betreut werden.

In den nächsten drei Kapiteln werden exemplarisch einige Haupterkenntnisse der Masterarbeit anhand der drei untersuchten Fallbeispiele aufgeführt.

Langzeitarchivierung von Forschungsdaten – Klassische Missverständnisse

Fallbeispiel 1 (FB1) hat zur Zeit des Interviews²⁹ gerade einen Projektantrag beim SNF eingereicht. Das geplante PhD-Projekt einer Einzelperson ist der Dialektforschung zuzuordnen. Es sollen Interviews mit einer spezifischen Menschengruppe durchgeführt und Tonaufnahmen festgehalten werden, die anschliessend vergleichend mit bestehenden, früheren Aufnahmen von anderen Forschungsgruppen ausgewertet werden. Im Gespräch wurde deutlich, dass FB1 unter LZA eine Speicherung in Form eines Backups versteht. Mit dem Thema LZA kam FB1 bisher nicht in Berührung und geht davon aus, dass man sich bei Projektabschluss darum kümmern wird. Überhaupt

24 Zenodo wird vom CERN betrieben und unter anderen auch von der Europäischen Kommission mitfinanziert. Weiterführende Informationen finden sich auf der Website: Zenodo (o. J. a).

25 Vgl. Zenodo (o. J. b).

26 Für eine Definition des Begriffs „Forschungsdatenmanagement“ vgl. Forschungsdaten.info (o. J. b).

27 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (2015), S. 1 Dies lässt sich u.a. damit begründen, dass die Entwicklungen im Bereich Forschungsdatenmanagement den Fokus nicht primär auf die Geisteswissenschaften gelegt haben.

28 DHd AG Datenzentren (2017), S. 7.

29 Die Informationen zu FB1 stammen aus einem Interview vom 01. Mai 2018.

musste sich FB1 mit vielen Aspekten der geplanten Datenerfassung erstmals im Rahmen des auszufüllenden DMP befassen. Nicht nur die Archivierung, auch die Veröffentlichung der Daten ist nicht vorgesehen, weil für die Daten aufgrund einer rechtlichen Unsicherheit sowie begrenzten Ressourcen keine Anonymisierung vorgesehen ist. Dies ist bedauerlich, da die zu erhebenden Daten für andere Fragestellungen in der Dialektforschung nachgenutzt werden könnten und auch, weil diese Daten einmalig sein werden. Des Weiteren wird bei FB1 beispielhaft deutlich, wie eng die LZA mit anderen Bereichen wie Anonymisierung und projektspezifischen Voraussetzungen zusammenhängen kann und daher immer unter Beachtung von individuellen Faktoren betrachtet werden muss.

Die Feststellungen zur LZA bei FB1 zeigen klassische Missverständnisse auf, die auch Corrado und Sandy hervorheben: «Digital preservation is not only about backups and recovery [...] Digital preservation is not only about access [...] and] Digital preservation is not an afterthought.»³⁰ Im deutschen Sprachraum ist der Begriff LZA unter Fachexperten zwar verbreitet, er wird jedoch oft missverstanden. So lehnt Altenhöner den Begriff Langzeitarchivierung ab, da er eine «[...] statische Situation suggeriert.»³¹ Stattdessen spricht er von digitaler Langzeitverfügbarkeit, um auf eine aktive Tätigkeit hinzuweisen. Töwe bevorzugt den Begriff digitaler Datenerhalt, denn gerade im Kontext der Forschungsdaten und gegenüber in diesem Gebiet erwarteten Kunden aus der Forschung sei der Begriff LZA missverständlich, da damit fälschlicherweise eine nach Projektabschluss passiv stattfindende Abgabe der Daten zur Archivierung vermittelt werden könnte.³² In vorliegendem Artikel wird jedoch der Begriff LZA verwendet, da er an der UB Bern vertreten und in der deutschsprachigen Literatur weit verbreitet ist. Anstatt den Begriff durch neue Konstruktionen zu ersetzen, wird es als zentral erachtet, auf Bedeutung und Wichtigkeit der digitalen LZA aufmerksam zu machen, mit dem Ziel, sowohl die Daten zu erhalten als auch für deren Benutzbarkeit zu sorgen.

Digitale Edition, NIE-INE und DaSCH

Fallbeispiel 2 (FB2) ist ein umfassendes Editionsprojekt aus dem Fachbereich der Literaturwissenschaften. Parallel und auf Basis derselben Daten entstehen eine mehr als 60-bändige Buchedition und künftig auch eine digitale Edition. Die digitale Edition wird gegenüber der Printedition einen Mehrwert aufweisen, unter anderem weil zielgruppenspezifische Ansichten derselben Daten ermöglicht werden sollen. Die Ressourcenintensivität rechtfertigt sich dadurch, dass die breite Öffentlichkeit Zugang zu

30 Corrado /Sandy (2017), S. 4–5.

31 Altenhöner /Schrumpf (2015), S. 853.

32 Vgl. Töwe (2015), S. 167.

den Ergebnissen der editorischen Arbeit des Forschungsprojekts haben wird, das sich mit schweizerischem Kulturerbe befasst. Das an einer dafür eingerichteten Forschungsstelle angesiedelte Projekt steht zur Zeit des Interviews etwa in der Mitte der vorgesehenen 34-jährigen Projektdauer, hat in den letzten Jahren erfolgreich auf eine digitale Arbeitsumgebung gewechselt und konzipiert aktuell die digitale Edition.³³

Eine digitale Edition kann als komplexe digitale Ressource bezeichnet werden. Während geisteswissenschaftliche Forschungsdaten «mehrheitlich voneinander unabhängige Einzeldateien sind, verfügen digitale Editionen und Datenbank[en] meist über einen die Summe der Einzeldateien überschreitenden und häufig auch funktionalen Mehrwert».³⁴ Häufig liegen zusätzlich zu den Daten auch archivierungswürdige Systeme³⁵ vor. Erhaltenswerte Forschungsergebnisse sind in diesen Fällen dann «mehr als nur Forschungsdaten im engeren Sinne: Auch Präsentationsumgebungen und Applikationen, die Daten interpretieren, Möglichkeiten zur Recherche und Verknüpfung schaffen sowie Services zur Nutzung und Weiterverarbeitung anbieten [...]»³⁶ zählen dazu.

Für die in solchen Fällen oft kompliziertere LZA können Datenzentren genutzt werden. Die Arbeitsgruppe Datenzentren der Digital Humanities im deutschsprachigen Raum bezeichnet geisteswissenschaftliche Datenzentren als «lebende Archive».³⁷ Dies, weil sie wie Archive institutionell auf Dauer angelegt sind und auf eine nachhaltige Verfügbarkeit der Inhalte abzielen, jedoch gleichzeitig auch permanenten Online-Zugang zu einzelnen Objekten und den Betrieb laufender generischer oder projektspezifischer Softwaresysteme gewährleisten, sowie aktives Forschungsdatenmanagement während und nach Projektende von Forschungsprojekten betreiben. Damit wird im Unterschied zu (den meisten) Forschungsdaten-Repositorien mehr als nur Bitstream-Preservation angeboten, da die Daten hier langfristig gepflegt werden.

FB2 ist genau ein solcher Fall, in dem nicht nur die Daten erhaltenswert sind, sondern auch das System. Weil sich die technische Beratung nicht unbedingt innerhalb des gewohnten Netzwerks eines Geisteswissenschaftlers finden lässt, hat FB2 schon früh nach Unterstützung gesucht. Da sich diese zu Projektbeginn in der Schweiz nicht finden liess, holte sich FB2 Beratung bei mehreren Kompetenzzentren in Deutschland. Mittlerweile steht fest, dass künftig mit dem Projekt Nationale Infrastruktur für Editionen (NIE-INE) in der Schweiz zusammenarbeitet werden soll.

Bei NIE-INE wird eine Arbeitsoberfläche mit modularen Funktionen spezifisch für digitale Editionen erschaffen.³⁸ Zentrale Ziele von NIE-INE sind die

33 Die Informationen zu FB2 stammen aus einem Interview vom 17. Mai 2018.

34 Andorfer (2015), S. 22.

35 Sahle /Kronenwett (2013), S. 83.

36 Vgl. DHD AG Datenzentren (2017), S. 8.

37 Ebd., S. 10.

38 NIE-INE (o. J.).

langfristige Sicherung, Verfügbarkeit und Publikation der digitalen Forschungsergebnisse sowie deren zugrunde liegenden Forschungsdaten. Dazu wird die Infrastruktur vom Data and Service Center for the Humanities (DaSCH)³⁹genutzt. Zu den primären Zielen von NIE-INE gehören auch die Beratung und Betreuung der Editionsprojekte sowie allgemeine Services, beispielsweise für technische Anpassungen. Koordiniert wird das Projekt vom an der Universität Basel angesiedelten Forum für Edition und Erschliessung (FEE).⁴⁰ NIE-INE ist zurzeit (Stand 2018) noch in der Projektphase.

Das DaSCH ist seit 2017 ein dauerhaftes Unternehmen der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften und damit ein nationales Datenzentrum.⁴¹ Es gewährleistet unter anderem die langfristige Sicherung und (Nach-)Nutzbarkeit von qualitativen geisteswissenschaftlichen Forschungsdaten. Dies beinhaltet auch das Hosting von für die Geisteswissenschaften relevanten Daten.⁴²

Technisch besteht das DaSCH aus einer offenen, modularen, erweiterbaren und flexiblen Plattform, die auf industriellen Standards wie Resource Description Framework basiert, worauf die Daten gespeichert und verwaltet werden. Diese Plattform wird ergänzt durch eine generische, virtuelle Forschungsumgebung, in der die Daten bearbeitet werden können; auf Wunsch können auch projektspezifische Zugänge eingerichtet werden.⁴³

Für die LZA von komplexen Ressourcen, die nicht nur aus Daten, sondern auch aus Systemen bestehen und auf die eine Zugriffsmöglichkeit bestehen soll, wird vom DaSCH ein Keep-Alive-Archiving-Ansatz in Kombination mit einer Archivierung nach dem OAIS-Referenzmodell verfolgt.⁴⁴ Mithilfe von Zeitstempeln können auch Projekte unterstützt werden, die inhaltlich noch verändert werden, denn so bleiben sie zitierfähig.⁴⁵ Sobald sich die Technologie weiterentwickelt, wird das ganze System migriert.

Das DaSCH ist speziell, aber nicht ausschliesslich für komplexe Daten geeignet. Grundsätzlich können hier alle geisteswissenschaftlichen Daten sowohl aus neu startenden als auch bereits laufenden oder abgeschlossenen Projekten betreut werden. Wobei angefügt werden muss, dass bei bereits laufenden oder abgeschlossenen Projekten allenfalls ein relativ grosser Aufwand entstehen kann, falls das Datenmodell oder die Datenstruktur angepasst werden müssen.

39 Das DaSCH wird im nächsten Abschnitt ausgeführt.

40 FEE (o. J.).

41 Vgl. SAGW (o. J. b).

42 Vgl. DaSCH (o. J.).

43 Vgl. Rosenthaler et. al. (2015), S. 17–19.

44 Vgl. Ebd., S. 16.

45 Auf Anfrage wurde dies am 12. Juli 2018 von der DaSCH-Leitung per E-Mail bestätigt.

Relationale Datenbank aus fortlaufendem Projekt

Fallbeispiel 3 (FB3) bearbeitet seit 17 Jahren eine umfassende Datenbank mit Einträgen zu einer wissenschaftlich relevanten Gruppe von Personen. Die Personen werden aufgrund von Universitätsmatrikellisten erfasst und bei der weiteren Bearbeitung mit Information zu Herkunft, verwandschaftlichen Bindungen, Lebensweg, beruflichen Stationen, verfassten Werken und Weiterem angereichert. Ein Webzugriff ermöglicht unter anderem die dynamische Erzeugung von Visualisierungen der täglich aktualisierten Daten. Für dieses Projekt aus dem Fachbereich Geschichte ist vorerst kein Abschluss geplant, die bestehenden Daten werden weiter angereichert.⁴⁶

FB3 spielt schon seit einigen Jahren mit dem Gedanken, seine Daten bei einer auf Dauer ausgelegten Institution wie einer Bibliothek unterzubringen. Es wurden unterschiedliche Überlegungen zum Thema LZA gemacht, mit dem Fazit, dass die Datenbank idealerweise am laufenden Betrieb zu halten ist. Dazu sind FB3 jedoch keine passenden Angebote bekannt. Eine Schwierigkeit ist, dass ähnlich wie bei FB2 komplexere Daten vorliegen, wobei zusätzlich zu den Daten auch ein System vorhanden ist, welches ebenso langzeitarchiviert werden muss.

Speziell für die Archivierung von relationalen Datenbanken wurde vom Schweizerischen Bundesarchiv SIARD (Software independent archiving of relational databases)⁴⁷ entwickelt. Aber SIARD deckt nicht alle Bedürfnisse von FB3 ab. Eine Problematik stellt Folgendes dar: Um die Daten anzusehen oder zu nutzen, muss das ganze Datenset aus dem Archiv geholt und mit SIARD-Suite in ein funktionierendes Datenbankmanagementsystem überführt werden – es ist nicht möglich, bloss einen kurzen Blick auf einen einzelnen Datensatz zu werfen.⁴⁸ So eignet sich SIARD wirklich nur für abgeschlossene Datenbanken, die quasi eingefroren werden können. Das macht nur dann Sinn, wenn sie nicht mehr verändert werden und auf die Daten nicht mehr regelmässig zugegriffen werden soll. Das ist bei FB3 jedoch nicht der Fall. Trotzdem wird gewünscht, das langjährige, ressourcenintensive Projekt bald absichern zu können, wenn auch nur ein gewisser Stand der Daten. Zudem werden die Darstellungsmöglichkeiten der Daten über den Webzugriff als zentrales Element von FB3 betrachtet, damit die Datenbank als Forschungsinstrument genutzt werden kann. Dies soll auch künftig möglich sein.

Wie von FB3 selbst gesagt, wäre es die beste Möglichkeit, die Datenbank und den Webzugriff am laufenden Betrieb zu halten. Dazu könnte das DaSCH in Betracht gezogen werden. Denn es ist, wie im vorangehenden Kapitel ausgeführt, spezialisiert auf komplexere geisteswissenschaftliche Daten, auf die auch nach einer Abgabe ans DaSCH regelmässig zugegriffen werden kann und bietet zudem Lösungen an, wenn

46 Die Informationen zu FB3 stammen aus einem Interview vom 27. April 2018.

47 Vgl. Schweizerisches Bundesarchiv (2018).

48 Vgl. Rosenthaler et. al. (2015), S. 16.

die Inhalte noch verändert werden sollen. FB3 hat bisher keinen Kontakt zum DaSCH aufgenommen, da eine Problematik darin besteht, dass die vorhandene relationale Datenbank durch ihr historisches Wachstum in Datenstruktur und Datenmodell sehr komplex geworden ist und stark verändert werden müsste, um mit der Infrastruktur des DaSCH archiviert werden zu können. Dieser Aufwand wird als zu hoch eingeschätzt.

Weil die Forschungsergebnisse von FB3 jedoch einen hohen wissenschaftlichen Wert mit sich bringen, indem die Datenbank als Forschungsinstrument funktioniert, somit als Grundlage für weitere Forschung dient und zudem einzigartige Daten nutzbar machen kann, rechtfertigt sich die Ressourcenintensivität des Forschungsprojekts. Diese Punkte befürworten eine LZA, weshalb FB3 weiter nach einer zufriedenstellenden Lösung sucht.

Langzeitarchivierung an der UB Bern bisher

Anhand der drei untersuchten Fallbeispiele wurden klassische Missverständnisse bei der LZA von geisteswissenschaftlichen Forschungsdaten vorgeführt, Schwierigkeiten und Lösungsansätze bei der LZA von komplexen digitalen Ressourcen (digitale Edition sowie relationale Datenbank) aufgezeigt und die grundsätzliche Frage der Langzeitarchivierung bei fortlaufenden Forschungsprojekten (am Leben halten oder «Einfrieren») besprochen.

Ein Teil der Strategie⁴⁹ für die LZA an der UB Bern sieht für 2017-2020 vor, dass eine digitale Langzeitarchivierungsstrategie implementiert und ein Langzeitarchiv eingerichtet wird. Einiges ist bereits erreicht: Die Abteilung LZA kümmert sich um die LZA ihrer E-Books und E-Journals, indem sie sich an kooperativen Projekten beteiligt. Zudem wurde mit Bern Digital Archive (BerDA) eine Infrastruktur für die LZA der UB Bern aufgebaut. Sie ist auf die LZA der auf e-rara.ch verfügbaren Digitalisaten der UB Bern ausgerichtet und ist daher vorerst ohne externe Zugriffsmöglichkeit in Betrieb genommen worden.

Die Abteilung LZA ist aktuell noch nicht auf Unterstützung für Forschende ausgerichtet, da bisher unklar war, welche Bedürfnisse vorhanden sind. Weil die Strategie der UB Bern einen von fünf Schwerpunkten auf die Unterstützung von Bildung, Forschung und Lehre setzt, werden nun bestehende Angebote ausgebaut. Dies betrifft unter anderem die Bereiche elektronisches Publizieren und Forschungsdatenmanagement, aber auch die LZA.⁵⁰

49 Vgl. Universitätsbibliothek Bern (2017), S. 4; Für Informationen zur Universitätsbibliothek Bern vgl. Universitätsbibliothek Bern (o. J. a).

50 Die aktuellen Dienstleistungen für Forschende an der UB Bern werden auf der Website übersichtlich dargestellt, vgl. Universitätsbibliothek Bern (o. J. b).

Mögliche Weiterentwicklung der Langzeitarchivierung an der UB Bern

Auf Grundlage der durch Interviews mit unterschiedlichen Fallbeispielen erhobenen Ergebnisse können für die mögliche Weiterentwicklung der LZA an der UB Bern folgende Punkte festgestellt werden:

- Der Informationsbedarf der betrachteten Fallbeispiele ist sehr unterschiedlich. Dies, weil die Projekte sowohl in Bezug auf den Projektstand als auch in Bezug auf die Überlegungen zur LZA der Daten unterschiedlich fortgeschritten sind.
- FB2 suchte sich seine Informationen im Ausland zusammen, da zu Projektbeginn vor Ort kein Angebot bekannt war – das kann auch bei anderen, ähnlichen Projekten der Fall sein. Die UB Bern als Ansprechpartner im Bereich LZA in Betracht zu ziehen, ist (noch) nicht verbreitet. Sie muss sich bei einem Ausbau der Angebote in dieser Rolle von Anfang an bekannt machen.
- Auch die inhaltliche Breite und Tiefe der festgestellten Informationsbedürfnisse ist sehr unterschiedlich. Bei FB1 war LZA noch gar nicht bekannt, Bei FB2 und FB3 war das Thema zwar mittlerweile bekannt, es wurde nun aber eher ein Überblick zu bestehenden Angeboten von unterschiedlichen Anbietern und zu komplexeren Lösungen gewünscht.
- Alle drei Fallbeispiele äusserten den Wunsch nach einer ersten Anlaufstelle, die nicht nur bei Fragen der LZA, sondern auch bei Themen wie Digitalisierung, Dateibenennung, Anonymisierung, Datenmanagement usw. weiterhelfen oder an Experten verweisen kann. Dieses Bedürfnis deckt sich mit Ergebnissen aus Interviews, durchgeführt von einer internen Arbeitsgruppe, die sich mit dem Ausbau des digitalen Dienstleistungsangebots der UB Bern befasst. Mittlerweile wird bei einer weiteren Arbeitsgruppe an einem übersichtlichen Angebot und der Vermittlung von forschungsunterstützenden Dienstleistungen im Bereich der Geisteswissenschaften gearbeitet, wobei ebenfalls die Umsetzung eines Angebots, das einer ersten Anlaufstelle entspricht, verfolgt wird.
- Auf Grundlage der erhobenen Bedürfnisse könnte das Angebot in Bezug auf Infrastruktur für die LZA für Forschende folgendermassen ausgerichtet werden: BerDA kann ohne Oberflächensystem für Forschungsprojekte genutzt werden, die wie FB3 einen eigenen Webzugang betreuen und parallel dazu ihre Daten langzeitarchivieren möchten. In diesem Sinne wird FB3 zurzeit als mögliches Pilotprojekt in Betracht gezogen. Auch ein Ausbau von BerDA, der einen externen Zugriff auf die Daten ermöglicht, könnte in Betracht gezogen werden. Zudem kann auf externe Angebote wie das DaSCH verwiesen werden.
- An der UB Bern befindet sich bei der Abteilung Forschungsdatenmanagement ein institutionelles Repository für Forschungsdaten im Aufbau. Dieses soll den Forschenden ermöglichen, die Forderungen des SNF umzusetzen, sofern für ihre Daten keine fachspezifischen Repositorien zur Verfügung stehen.

- Komplexe Daten wie Datenbanken und digitale Editionen werden darauf jedoch nicht abgelegt werden können. Da ein generisches Repository für die ganze Universität vorgesehen ist, welches somit nicht spezifisch auf geisteswissenschaftlichen Daten ausgerichtet sein wird, wird es sich an einem kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont von 10 Jahren als Minimum für die garantierte Aufbewahrung orientieren, ähnlich wie Zenodo. BerDA ist zwar langfristiger ausgelegt, bietet jedoch bisher keine externe Zugriffsmöglichkeit, was den Forderungen der forschungsfördernden Institutionen nicht gerecht wird. Hier könnte in Betracht gezogen werden, eine Schnittstelle zwischen dem künftigen institutionellen Repository für Forschungsdaten und BerDA einzurichten, damit sich die Angebote noch einfacher ergänzen könnten.
- Auch die Beratung würde idealerweise Themen des Forschungsdatenmanagements und der LZA kombinieren. Einerseits, weil Forschende aktuell vor allem durch den Druck, den forschungsfördernde Institutionen wie der SNF mit den auszufüllenden DMP's ausüben, Unterstützung im Forschungsdatenmanagement suchen. Andererseits auch, weil die LZA in den gesamten Lebenszyklus⁵¹ von Forschungsdaten eingebunden ist und nicht separat betrachtet werden sollte. Da die Abteilung LZA sich bisher mit den eigenen Digitalisaten der UB Bern befasst hat, war kein Austausch mit der Abteilung Forschungsdatenmanagement notwendig. Dies ändert sich jedoch, sobald es um die LZA von Forschungsdaten geht, weil diese nicht losgelöst von ihrem Lebenszyklus betrachtet werden können. So ist es unabdingbar, dass die beiden Abteilungen enger zusammenarbeiten.

Vorliegender Artikel hat unterschiedliche Bedürfnisse wie auch erste Schritte zur Weiterentwicklung skizziert, um das bestehende Angebot zur LZA der UB Bern auf Forschungsdaten auszurichten. Welche von diesen Vorschlägen künftig umgesetzt und welche weiteren Entwicklungen vorgenommen werden (können), wird erst die Zukunft zeigen. Es ist jedoch unabdingbar für die UB Bern, das Bewusstsein der Notwendigkeit der LZA von Forschungsdaten zu fördern sowie entsprechende Dienstleistungen anzubieten. Denn die rasanten technologischen (Weiter-)Entwicklungen, die im Rahmen der Digitalisierung fortschreiten, verursachen ein Kaleidoskop an kaum greifbaren, sich ständig verändernden Möglichkeiten – auch für die technologische Umsetzung von Forschungsprojekten. So unternimmt die UB Bern einen notwendigen ersten Schritt, um dem Risiko des Verlusts der Benutzung oder sogar der Daten an sich entgegenzuwirken.

51 Dariah-DE entwickelt spezifisch für die Geisteswissenschaften ein Referenzmodell eines Research Data LifeCycle, Vgl. Puhl et. al. (2015), S. 7.

Abkürzungen

BerDA = Bern Digital Archive

DARIAH-DE = Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities Deutschland

DaSCH = Data and Service Center for the Humanities

DMP = Data Management Plan

FB1, FB2, FB3 = Fallbeispiel 1, Fallbeispiel 2, Fallbeispiel 3

LZA = Langzeitarchivierung, synonym zu digitale Langzeitarchivierung

NIE-INE = Nationale Infrastruktur für Editionen

SIARD = Software independent archiving of relational databases

UB Bern = Universitätsbibliothek Bern

Bibliografie

Altenhöner, Reinhard/Schrimpf, Sabine (2015): Bestandserhaltung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen. Strategie, Organisation und Techniken, in: Rolf Griebel et. al. (Hg.): *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement* (Bd. 2), Berlin, S. 850–872.

Andorfer, Peter (2015): Forschungsdaten in den (digitalen) Geisteswissenschaften. Versuch einer Konkretisierung, Göttingen, <http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/mon/dariah-de/dwp-2015-14.pdf>, Zugriff: 13.07.2018.

Bauer, Bruno et. al. (2015): Forschende und ihre Daten. Ergebnisse einer österreichweiten Befragung – Report 2015. Version 1.1, <https://zenodo.org/record/32037#.WoyMLOciE2w>, Zugriff: 15.07.2019.

Bogner, Alexander et. al. (2014): Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden.

Brown, Adrian (2013): Practical digital preservation. A how-to guide for organizations of any size, London.

Brübach, Nils (2010): Das Referenzmodell OAIS, in: Heike Neuroth et. al. (Hg.): *Nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*, Boizenburg, Version 2.3, S. 4:3-4:14.

Corrado, Edward M./Sandy, Heather M. (2017): Digital preservation for libraries, archives, and museums (2. Aufl.), Lanham.

Cremer, Fabian et. al. (2018): Der Chimäre auf der Spur. Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften, in: *O-bib. Das offene Bibliotheksjournal* 5 (2), S. 142–162.

DaSCH (o. J.): DaSCH. Services, <http://dasch.swiss/services/>, Zugriff: 22.07.2018.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2015): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten, http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf, Zugriff: 14.07.2018.

DHd AG Datenzentren (2017): Geisteswissenschaftliche Datenzentren im deutschsprachigen Raum. Grundsatzpapier zur Sicherung der langfristigen Verfügbarkeit von Forschungsdaten, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1134760>, Zugriff: 13.07.2018.

FEE (o. J.): Nationale Infrastruktur für Editionen. Infrastructure nationale pour les éditions (NIE-INE), http://www.fee.unibas.ch/nie_ine.html, Zugriff: 14.07.2018.

Forschungsdaten.info (o. J. a): Glossar. Repotorium, <https://www.forschungsdaten.info/support/glossar/#c269860>, ugriff: 14.07.2018.

——— (o. J. b): Glossar. Forschungsdatenmanagement, <https://www.forschungsdaten.info/support/glossar/#c269836>, Zugriff: 17.07.2019.

Funk, Stefan E. (2010): Migration, in: Heike Neuroth et. al. (Hg.): *Nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*, Boizenburg, Version 2.3, S. 8:10-8:15.

Liegmann, Hans/Neuroth, Heike (2010): Einführung, in: Heike Neuroth et. al. (Hg.): *Nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*, Boizenburg, Version 2.3, S. 1:1-1:10.

Mertes, Nathalie (2013): Fallstudien, in: Konrad Umlauf et. al. (Hg.): *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft*, Berlin, S. 152–167.

Minn, Gisela/Lemaire, Marina (2017): Forschungsdatenmanagement in den Geisteswissenschaften. Eine Planungshilfe für die Erarbeitung eines digitalen Forschungskonzepts und die Erstellung eines Datenmanagementplans, Trier, <http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2017/1071/>, Zugriff: 14.07.2018.

NIE-INE, Nationale Infrastruktur für Editionen (o. J.): Über NIE-INE, <https://www.nie-ine.ch/steckbrief-de>, Zugriff: 15.07.2019.

Osswald, Achim et. al. (2012): Langzeitarchivierung von Forschungsdaten. Einführende Überlegungen, in: Heike Neuroth et. al. (Hg.): *Langzeitarchivierung von Forschungsdaten. Eine Bestandsaufnahme*, Boizenburg, S. 13–21.

Puhl, Johanna et. al. (2015): Diskussion und Definition eines Research Data LifeCycle für die digitalen Geisteswissenschaften, Göttingen, <http://webdoc.sub.gwdg.de/pub/mon/dariah-de/dwp-2015-11.pdf>, Zugriff: 14.07.2018.

RatSWD (Hg.) (2016): Forschungsdatenmanagement in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften. Orientierungshilfen für die Beantragung und Begutachtung datengenerierender und datennutzender Forschungsprojekte (2. Aufl.), Berlin, <https://doi.org/10.17620/02671.7>, Zugriff: 14.07.2018.

Rosenthaler, Lukas et. al. (2015): Final report for the pilot project „Data and Service Center for the Humanities“ (Dasch), <https://doi.org/10.5281/zenodo.822918>, Zugriff: 14.07.2018.

SAGW (o. J. a): Glossar „Open Access“, https://sagw.ch/fileadmin/user_upload/Glossar_Open_Access.pdf, Zugriff: 15.07.2019.

——— (o. J. b): Data and Service Center for the Humanities (DaSCH), <https://sagw.ch/dasch/>, Zugriff: 15.07.2019.

Sahle, Patrick/Kronenwett, Simone (2013): Jenseits der Daten. Überlegungen zu Datenzentren für die Geisteswissenschaften am Beispiel des Kölner „Data Center for the Humanities“, in: *LIBREAS. Library Ideas* 23, S. 76–96.

Schweizerisches Bundesarchiv (2018): SIARD Suite, <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/archivierung/tools---hilfsmittel/siard-suite.html>, Zugriff: 22.07.2018.

SNF (o. J. a): Open Research Data, http://www.snf.ch/de/derSnf/forschungspolitische_positionen/open_research_data/Seiten/default.aspx, Zugriff: 15.07.2019.

——— (o. J. b): Data Management Plan (DMP). Leitlinien für Forschende, http://www.snf.ch/de/derSnf/forschungspolitische_positionen/open_research_data/Seiten/data-management-plan-dmp-leitlinien-fuer-forschende.aspx, Zugriff: 14.07.2018.

——— (2017): Data management plan - mySNF Formular, http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/DMP_content_mySNF-form_de.pdf, Zugriff: 15.07.2019.

Töwe, Matthias (2015): Von Forschungsdaten zu e-journals und zurück. Der Weg zum digitalen Datenerhalt an der ETH-Bibliothek, in: Rafael Ball/Stefan Wiederkehr (Hg.): *Vernetztes Wissen. Online. Die Bibliothek als Managementaufgabe*, Berlin, S. 159–171.

Ullrich, Datmar (2010): Bitstream Preservation, in: Heike Neuroth et. al. (Hg.): *Nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*, Bozenburg, Version 2.3, S. 8:3-8:9.

Univation. Institut für Evaluation (2015): Informiertes Einverständnis. Eval-Wiki: Glossar der Evaluation., https://eval-wiki.org/w_glossar/index.php?title=Informiertes_Einverst%C3%A4ndnis&oldid=1080, Zugriff: 14.07.2018.

Universität Bern (o. J.): Universität Bern. Website, www.unibe.ch, Zugriff: 17.07.2019.

Universitätsbibliothek Bern (o. J. a): Universitätsbibliothek Bern. Website, www.ub.unibe.ch, Zugriff: 17.07.2019.

——— (o. J. b): Open Science, http://www.unibe.ch/universitaet/dienstleistungen/universitaetsbibliothek/service/open_science/index_ger.html, Zugriff: 22.07.2018.

——— (2017): Strategie 2017-2020, http://www.unibe.ch/unibe/portal/content/e809/e962/e963/e6382/e6386/e552940/Strategie_A5_Web_ger.pdf, Zugriff: 14.07.2018.

Werner, Petra (2013): Qualitative Befragungen, in: Konrad Umlauf et. al. (Hg.): *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft*, Berlin, S. 128–151.

Zenodo (o. J. a): Zenodo about. Infrastructure, <http://about.zenodo.org/infrastructure/>, Zugriff: 22.07.2018.

——— (o. J. b): General policies, <http://about.zenodo.org/policies/>, Zugriff: 15.07.2019.

Evaluation d'une politique de records management

Fondements théoriques et approche pratique aux Archives de l'Etat du Valais

Florian Vionnet

Introduction

Le domaine du *records management* a connu une diffusion mondiale suite à la sortie de la norme ISO 15489 en 2001, qui en fixe le cadre au niveau international. Si sa publication consacre des pratiques répandues dans le monde anglo-saxon depuis les années 1950, la situation est différente au sein des administrations d'Europe continentale. En Suisse, le rapport commandé en 2002 par la Conférence des directrices et directeurs d'Archives cantonales et fédérales, ainsi que de la Principauté du Liechtenstein sur l'élaboration d'une stratégie pour la conservation à long terme des documents électroniques relève ainsi que

« Dans l'administration le besoin d'action est de toute urgence dans le domaine du Records management. Les Archives ne peuvent résoudre cette tâche de leur propre chef. La sensibilisation des partenaires au problème est prioritaire avant tout mais cependant encore trop peu effectuée. Souvent il n'y a même pas un office qui se sent compétent à cet égard. »¹

Au cours des seize dernières années, les services d'archives suisses se sont emparés de cette problématique et ont contribué à thématiser le records management au sein de leurs administrations de tutelle. Ainsi, de nombreux projets ont vu le jour aux niveaux fédéral, cantonal ou communal, et un grand nombre de publications, bases légales, politiques ou méthodologies sont aujourd'hui disponibles. Les formations et les échanges entre institutions sont aussi un indice de l'intérêt pour ces questions et du besoin des administrations en matière de conseil et d'appui dans ce domaine.

Ce travail s'intéresse à la définition et à la mise en œuvre d'une politique de *records management* par les Archives de l'Etat du Valais (AEV) au sein de l'administration valaisanne. Il propose un état des lieux de cette politique après plus de quinze années de développement, en l'inscrivant dans le cadre des réflexions et des concepts théoriques actuels et s'articule, pour ce faire, autour de trois parties, permettant de lier analyse théorique et de terrain :

¹ Conférence des directrices et directeurs d'Archives cantonales et fédérales, ainsi que de la Principauté du Liechtenstein (CDA CH/FL), PricewaterhouseCoopers (Suisse), Stratégie globale pour la conservation à long terme des documents électroniques en Suisse, p. 178.

- L'analyse de la littérature et de la documentation permet de dresser le portrait d'une politique *idéale* en matière de *records management*, à savoir un modèle théorique synthétisant les caractéristiques typiques issues de l'analyse théorique.
- L'analyse de la politique des AEV a pour objectif de faire ressortir les caractéristiques des actions menées concrètement depuis plusieurs années au sein de l'administration valaisanne, principalement à travers la réalisation d'une enquête.
- La confrontation entre théorie et pratique permet de tirer une synthèse et un bilan de cette confrontation, notamment sous la forme de propositions pratiques pour l'avenir.

Quelques précisions d'ordre linguistique sont à souligner. Le terme *gestion des documents* utilisé par les AEV doit être compris dans le sens du terme anglais *records management*, pour lequel il n'existe pas de traduction littérale, mais que la norme ISO 15489 définit comme le « *champ de l'organisation et de la gestion en charge d'un contrôle efficace et systématique de la création, de la réception, de la conservation, de l'utilisation et du sort final des documents, y compris des méthodes de fixation et de préservation de la preuve et de l'information liées à la forme des documents.* »² Par ailleurs, le terme de *politique* doit être compris, non seulement comme une déclaration d'intention ou un document spécifique, mais comme l'ensemble des ressources, responsabilités et outils mis en œuvre afin de le concrétiser.

Analyse de la littérature

Normes

Publiée en 2001, ISO 15489 dérive du standard national australien AS 4390-1996³ et se compose de deux parties. La première (ISO 15489-1) contient les principes directeurs et présente les concepts généraux, les objectifs, ainsi que les principaux éléments constitutifs du *records management*. Elle a fait l'objet d'une mue en 2016, visant notamment à adapter ces principes à un contexte de plus en plus tourné vers le numérique. Si les fondements ne changent pas, certaines précisions sont apportées, notamment sur la nature des documents d'activité (ou *records*) qui sont décrits comme suit:

« *Tout ensemble d'information, indépendamment de sa structure et de sa forme, peut être géré en tant que document d'activité. Ceci inclut l'information sous la forme de document, de collection de données ou d'autres types*

2 International Standard Organisation, ISO/TR 15489-1:2001(F) Information et documentation, « *Records management* », partie 1 : principes directeurs, p.3.

3 Roberge, Michel, La gestion intégrée des documents (GID) en format papier et technologiques, p.3.9.

d'information numérique ou analogique qui sont créés, capturés et gérés dans le cadre d'une activité. »⁴

La seconde partie, le guide pratique (ISO 15489-2), présente la méthodologie de mise en œuvre. Les étapes de cette méthodologie sont présentées avec leur contenu suivant un ordre logique, même s'il est précisé que certaines d'entre elles peuvent s'intercaler ou être confondues dans la réalité des projets.

Publiées à partir de 2011, la famille des normes ISO 30300 vise à « [...] mettre en œuvre, exploiter et améliorer un système de gestion des documents d'activité efficace (que l'on désignera par la suite SGDA) »⁵. Outre la fixation du terme de documents d'activité retenu dans la version française pour traduire celui de records, l'ambition est d'ancrer cette pratique à un niveau clairement stratégique au sein des organisations. ISO 30300 et ses normes affiliées sont bien sûr conçues pour fonctionner en commun avec les autres recommandations liées au domaine du records management. Ainsi, si le SGDA fournit un cadre général fixant des principes et exigences, ISO 15489 contient toutes les informations permettant de mettre en œuvre les outils nécessaires à sa concrétisation. Une autre illustration de la nature stratégique des normes de la famille ISO 30300 est leur capacité à servir de base à une certification, permettant à une organisation de faire reconnaître l'existence et la qualité du système qu'elle a mis en place.

Ces différentes normes ont connu de nombreuses déclinaisons et adaptations nationales et régionales. En Suisse, l'association eCH regroupe la Confédération, les cantons, les communes ainsi que des privés, avec l'objectif de poser les bases pour le développement de la cyberadministration et des échanges électroniques au niveau national. Le *records management* en fait partie et les normes suisses reprennent pour l'essentiel les préceptes d'ISO 15489, dont *eCH-0002 : Records Management* peut être considérée comme la présentation des principes généraux⁶. La norme *eCH-0038*⁷ va plus dans le détail en proposant un cadre de *records management* (« *Records Management Framework* ») qui se compose de plusieurs éléments hiérarchiquement ordonnés, à savoir les directives-cadre (lois, directives de gestion, etc.), les éléments d'organisation et procédures (prescriptions d'organisation, structure de classement, etc.) et la technologie (catalogues de prestations, formats d'échanges de données, etc.). Tous ces différents éléments se déclinent ensuite à travers plusieurs autres

4 International Standard Organisation, ISO/TR 15489-1:2016(F) Information et documentation, Gestion des documents d'activités, partie 1 : concepts et principes, p. 4.

5 International Standard Organisation, ISO 30300:2011(F) Information et documentation, systèmes de gestion des documents d'activité, principes essentiels et vocabulaire p. v.

6 Association eCH, *eCH-0002: Records Management*, Berne, eCH, 2005. En ligne : <http://www.ech.ch/fr/standards/39888> (consulté le 30.06.2019).

7 Association eCH, *eCH-0038: Records Management Framework*, *Informationsmanagement im eGovernment*, Berne, eCH, 2005.

normes eCH affiliées, formant un cadre général et proposant des modèles théoriques et pratiques pour la mise en œuvre du *records management*.

Politique, stratégie et opérationnel

La publication d'ISO 15489 a naturellement inspiré bon nombre d'ouvrages de référence et de manuels et bien qu'il soit impossible d'en donner ici un aperçu exhaustif, une approche par thématique permet de faire ressortir les éléments utiles à la suite de l'analyse et de les mettre en dialogue de manière dynamique.

Une première question importante abordée par la littérature est celle du niveau à partir duquel il est possible d'appréhender le *records management* et du lien nécessaire qui doit exister entre des éléments d'ordre stratégique et ceux plus opérationnels. Ainsi, ISO 15489-2 insiste sur l'importance de définir les responsabilités à travers une *déclaration de politique* qui représente la proclamation d'intention et pose les axes stratégiques. La norme insiste toutefois sur le fait « [qu'] il convient qu'elle [la déclaration de politique] soit confortée par des procédures et des guides, un planning et un plan stratégique, la référence à des autorités compétentes en matière de sort final, et tout autre document permettant d'asseoir un système de records management. »⁸

En clair, s'il est important qu'une déclaration d'intention formelle soit exprimée au sein d'une organisation, cette dernière doit ensuite trouver sa concrétisation dans des outils et des projets à même d'en assurer la mise en œuvre. Cette hiérarchie du stratégique vers l'opérationnel se retrouve encore plus concrètement marquée dans eCH-0038 qui présente schématiquement la juxtaposition de différents niveaux formant le cadre général du *records management*. Les schémas illustrant le modèle proposent ainsi une descente du général vers le particulier, des éléments cadres (lois ou directives) aux prescriptions techniques (modèles de données ou standards d'échanges).

Cette distinction se retrouve également très clairement dans le manuel d'Elisabeth Shepherd et Geoffrey Yeo qui distinguent le *programme* en tant que politique générale et le *système*, soit la mise œuvre des ressources, responsabilités et outils servant à répondre aux objectifs posés. Selon les auteurs, un programme de *records management* contient typiquement trois éléments : la mise en œuvre de politiques et de normes au sein de l'organisation, la création et la mise en œuvre de systèmes de *records management* et, enfin, la formation et l'accompagnement du personnel⁹.

Pour sa part, Peter Toebak décrit le caractère englobant du *records management* au sein d'une organisation et ses multiples facettes :

« Neben der Aufbauorganisation, der Strategie und Planung werden die Abläufe, die Infrastruktur, die Ausbildung und die Unternehmungskultur tangiert.

8 International Standard Organisation, ISO/TR 15489-2:2001(F), p.1.

9 Shepherd, Elisabeth et Yeo, Geoffrey, *Managing Records: a handbook of principles and practice*, p. 22.

Records Management ist wie Finanzmanagement, Personalmanagement und Wissensmanagement eine Querschnittsaufgabe. Es besitzt aber nicht nur eine horizontale Dimension (Raumdimension, Gesamtorganisation), sondern auch eine vertikale Dimension (Zeitdimension, Information, Lifecycle Management). »¹⁰

En clair, la mise en œuvre du records management doit nécessairement s'envisager dans ses différentes dimensions organisationnelles, sans se limiter à une seule stratégie ou une planification. L'impact de sa mise en œuvre doit être pensé dans de nombreux domaines du fonctionnement d'une organisation et pas uniquement dans celui de la pure planification.

Ce rapide tour d'horizon nous permet de faire ressortir un premier point essentiel à l'analyse d'une politique de *records management* : son côté englobant et la nécessité d'une analyse qui soit à la fois orientée sur la stratégie et sur la mise en œuvre d'outils et de procédures opérationnelles, ainsi que sur l'accompagnement du changement organisationnel. A la suite de Toebak, nous pouvons également noter l'importance de tenir compte du rôle transversal qu'une politique de *records management* doit avoir au sein d'une organisation, et de son impact potentiel dans de nombreux domaines liés à son fonctionnement.

Approches et responsabilités de mise en œuvre

Parmi les stratégies proposées, l'intérêt porté par certaines unités au sein de l'organisation peut être un critère déterminant, comme le souligne Michel Roberge dans son manuel consacré à la *gestion intégrée des documents (GID)* :

« La stratégie de déploiement du nouveau système doit aussi permettre d'ordonnancer les sites en fonction du degré d'intérêt en commençant les interventions dans les secteurs déjà vendus à l'idée d'appliquer les nouvelles règles de gestion documentaire et en terminant dans les directions et les services les plus réticents. »¹¹

Autre critère essentiel mis en avant par Shepherd et Yeo, la taille de l'organisation :

« In small organizations, a single organization-wide records management system may be a practical possibility, but in an organization of any size it is likely that there will be a need for separate systems in different functional areas. Each system will support particular type of activity, and operational needs of those activities should determine the structure of the system. »¹²

Plus loin, ces mêmes auteurs abordent la question des responsabilités et notent le caractère multidisciplinaire des programmes de records management. Aux côtés des

10 Toebak, Peter M., *Records Management, ein Handbuch*, p. 529.

11 Roberge, Michel, op. cit., p.10.25.

12 Shepherd, Elisabeth et Yeo, Geoffrey, op. cit., p. 24.

spécialistes du domaine, les responsables de processus, juristes, informaticiens, ainsi que la direction de l'organisation seront des acteurs essentiels à sa réussite.

Peter Toebak pousse plus avant la réflexion sur le rôle que doit occuper, selon lui, le records manager, soit la personne (ou l'entité) chargée de la mise en œuvre du records management avec une vision prospective (il écrit en 2007) : « Der Records Manager wird in Zukunft eine neue Rolle spielen: weniger ausführend, dafür mehr begleitend, initierend und qualitätsüberwachend »¹³. Si la logique traditionnelle du records management au moment où l'auteur la décrit est encore largement tournée vers la rédaction d'outils et de systèmes de classification et de gestion des documents, lui plaide pour un rôle davantage ouvert vers l'accompagnement et la sensibilisation. Toebak mentionne également le rôle que les archivistes sont amenés à jouer dans la mise en œuvre de politiques de records management et précise clairement que « Records Management ist nicht « prospektive Langzeitarchivierung » ». Il développe aussi la différence qu'il est important de marquer entre les besoins des organisations et ceux des archivistes et records managers :

« *Der Archivar und der Records Manager müssen bei der Entwicklung der Organisationsvorschriften bedenken, dass Verwaltungen, Unternehmungen und andere Organisationen nicht (primär) für die Langzeitaufbewahrung oder die Geschichte arbeiten.* »¹⁴

Si les archivistes ont certainement quelque chose à apporter dans une politique de *records management*, leur rôle doit être pensé selon cette optique et non prioritairement en fonction de l'archivage.

Méthodologies de mise en œuvre

Les méthodologies de mise en œuvre du *records management* représentent un domaine dans lequel la littérature se révèle particulièrement prolifique. Derrière la variété de ces nombreuses approches, la référence à ISO 15489 est largement perceptible. Cette norme envisage la mise en œuvre du *records management* sous l'angle de la gestion de projets et les préceptes classiques de ce domaine transparaissent ainsi largement à travers les méthodologies proposées.

Un premier exemple australien, directement lié à ISO 15489, est la méthodologie DIRKS pour *Designing and Implementing Recordkeeping Systems*. Développée initialement par les *State Archives and Records Authority of the New South Wales*, cette méthodologie a fait l'objet de la norme nationale AS 4390-1996, devenue par la suite ISO 15489¹⁵. Très liée au contexte australien, DIRKS est peu pratiquée en Suisse

13 Toebak, Peter M., op. cit., p. 543.

14 Ibid., p. 548.

15 New South Wales State Archives and Records Administration, *Introducing the DIRKS methodology*.

dans des projets de terrain, mais elle a inspiré le *cadre de référence de records management* publié par l'Association des archivistes suisses (AAS)¹⁶.

Dans le dernier chapitre de leur manuel, Shepherd et Yeo proposent leur propre méthodologie qui s'appuie explicitement sur la norme ISO 15489 dont elle reprend les formulations, avec des adaptations mineures ou des précisions. Quelques apports personnels sont intéressants à souligner, notamment pour ce que les auteurs nomment *maintenir l'élan* (« *maintaining the impetus* »), à savoir l'anticipation de futurs changements : « *Records managers must be ready to react to changes both to organizational structures and to the functions, processes and activities that the organization performs.* »¹⁷ Ils soulignent également la nécessité de promouvoir les compétences et d'assurer la formation du personnel, ainsi que celle d'enregistrer et de documenter les activités liées au *records management*. Peter Toebak propose également sa propre méthodologie dont les étapes, sont présentées sous la forme d'incontournables. L'auteur insiste en particulier sur l'importance de la communication et de la formation.

Ces quelques exemples montrent la diversité des méthodes existant au niveau international et suisse, en même temps que leur convergence. Conçu en tant que projet à mettre en œuvre, le *records management* n'échappe ainsi pas aux grands principes qui président à ce domaine, dont la norme ISO 15489 fixe un cadre directeur largement repris, que l'on peut résumer ainsi : réaliser une analyse préliminaire, élaborer et mettre en œuvre les outils de *records management* et conduire une évaluation *a posteriori* de leur efficacité. Un point nettement présent, parallèle à toutes les étapes, est constitué par l'activité de formation et d'accompagnement du personnel.

Facteurs de succès

Tous les manuels consacrés au *records management* insistent sur certains facteurs de succès, parmi lesquels Michel Roberge relève la nécessité de pouvoir répondre aux besoins et insiste en particulier sur la nécessité première d'identifier ces besoins, à la fois au niveau de l'organisation, des différents secteurs et des individus. La variation des attentes de ces différents publics doit bien être prise en compte pour établir la stratégie la plus adaptée et apporter les modifications nécessaires aux systèmes et aux outils mis en place. Shepherd et Yeo ne disent pas autre chose en soulignant que « *Records management programmes must remain focused on the need of their users, not on records retention for its own sake.* »¹⁸

L'appui de la hiérarchie et la sensibilisation du personnel forment un autre facteur de succès récurrent de même que l'importance de planifier le changement au sein

16 Association des archivistes suisses, *Cadre de référence de Records Management*. En ligne : <http://vsaa-aas.ch/fr/ressources/records-management/cadre-de-reference> (consulté le 30.06.2019).

17 Shepherd, Elisabeth et Yeo, Geoffrey, op. cit., p. 267.

18 Ibid., p. 268.

de l'organisation car, comme le rappelle Roberge : « *la mise en place d'un système de GID ou la mise à jour d'un système existant a nécessairement pour impact la transformation des façons de faire individuelles en nouvelles pratiques organisationnelles et normalisées* »¹⁹. Planifier la communication, former le personnel et donner aux décisions prises un appui hiérarchique clair sont donc indispensables.

Dans le domaine spécifique du *records management*, ces éléments revêtent toutefois un caractère particulièrement important, du fait de la nature forcément décentralisée de la mise en œuvre des politiques et outils qui sont introduits. Comme le rappelle Toebak, les employés de l'organisation à tous les niveaux jouent un rôle crucial dans ce processus :

« *Alle Mitarbeiter, seien es Sachbearbeiter, sei es Kaderpersonal bzw. Linienmanagement, erstellen und empfangen Unterlagen-Records, was mit Rechten und Pflichten sowie Wissen über die Gesamtorganisation verbunden ist. Und dies geschieht jeden Tag auf Neue.* »²⁰

La version 2016 d'ISO 15489-1 insiste elle aussi sur ce point :

« *Il convient que des responsabilités soient attribuées à tous les membres du personnel créant et utilisant des documents d'activité dans le cadre de leur travail et qu'elles figurent dans les descriptions de poste ou documents similaires, le cas échéant.* »²¹

Ainsi, si les déclarations de politique, les normes et standards et les directives sont essentielles pour cadrer et définir une politique de *records management*, sa mise en œuvre se joue essentiellement dans le travail quotidien de nombre de collaborateurs, qu'il s'agit d'avoir préalablement formés et informés, puis qu'il est nécessaire d'accompagner. Identifier les besoins des différents groupes au sein de l'organisation est central afin de pouvoir ajuster le développement des outils et les activités de formation au mieux.

Impact de l'électronique

L'impact de l'électronique (réel ou perçu) sur les pratiques en matière de *records management* est assurément l'une des questions les plus discutées à l'heure actuelle. Nombre d'outils et de méthodologies ayant été élaborés dans une période où le papier était le support par excellence, la question de leur pertinence dans un contexte de plus en plus numérique se pose et les options envisagées sont parfois contradictoires.

Déjà ancien sur cette question (2003), le manuel de Shepherd et Yeo note pourtant la présence que tend à occuper l'électronique, et prend le parti pragmatique

19 Roberge, Michel, op. cit., p.12.10.

20 Toebak, Peter M., op. cit., p. 535.

21 International Standard Organisation, ISO/TR 15489-1:2016(F) Information et documentation, Gestion des documents d'activités, partie 1 : concepts et principes, p. 10.

d'envisager le contexte hybride (mélant papier et informatique) comme le modèle dominant :

« This book is based on the premise that the task facing most records managers at the beginning of the 21st century is to manage records in a hybrid situation. It endeavours to show that the principles underlying the management of electronic records are the same at those that support the more familiar systems. »²²

Plus récents (2007 et 2010), les manuels de Peter Toebak mettent clairement l'accent sur le *records management* dans un contexte entièrement électronique, impliquant l'élaboration et l'introduction d'outils informatiques spécifiques, des EDRMS (*Electronic Documents and Records Management Systems*) :

« Ich bin der Überzeugung, dass alle Organisationen [...], die in der Lage sind, eine Hardware- und Software-Infrastruktur aufzubauen, wirtschaftlich, logisch und technisch ebenfalls in der Lage sind, ein EDRMS zu beschaffen, zu bestücken, zu betreiben und zu pflegen »²³.

Autre illustration, toujours dans le contexte suisse, eCH-0038 propose un cadre et des outils de référence dont l'orientation est clairement tournée vers l'introduction de systèmes de gestion et de standards d'échanges pour données électroniques. Le fait que les normes eCH soient destinées au développement de la cyberadministration en Suisse y est évidemment pour beaucoup et contribue à associer de manière étroite, sinon exclusive, cette dernière avec la pratique du *records management*.

Cette tension provoquée par la diffusion croissante de l'électronique impacte les normes elles-mêmes, dont l'évolution témoigne de celle des pratiques de terrain. Ainsi, la révision d'ISO 15489-1 en 2016 vise clairement à introduire des approches tournées vers le numérique, notamment au travers d'une définition plus large qu'elle donne des documents d'activité (les *records*). L'insistance sur le rôle des *métadonnées* liées à ces documents ou la possibilité de leur *migration*, termes clairement issus du monde informatique, est un autre indice de l'intérêt porté à cette question.

Au final, une question largement ouverte à l'heure actuelle, est celle de savoir si le *records management* peut ou doit se résumer à un projet informatique visant à introduire des outils spécialisés au sein d'une organisation, comme le suggèrent certains auteurs. A la suite de Michel Roberge, qui relève que « *définir un système à partir des caractéristiques d'une solution logicielle risque d'imposer des contraintes au comblement des besoins préalablement identifiés* »²⁴, il semble toutefois important de ne pas oublier les facteurs principaux influençant le succès d'une politique de *records management*, à savoir la prise en compte des processus organisationnels, et la réponse aux besoins particuliers.

22 Shepherd, Elisabeth et Yeo, Geoffrey, op. cit., p. 22.

23 Toebak, Peter M., *Records Management: Gestaltung und Umsetzung*, p. 12.

24 Roberge, Michel, op. cit., p.12.4.

Enquêtes et études produites par des services d'archives

A côté des normes ou manuels, il existe également d'intéressantes études sur la mise en œuvre de politiques au sein de différentes administrations et services d'archives. Les plus systématiques proviennent des pays anglo-saxons, dans lesquels cette pratique est plus ancienne et bien ancrée. Sans prétendre à l'exhaustivité, une rapide présentation de certaines de ces études permet de faire ressortir des tendances actuelles, provenant des expériences de terrain.

Etats-Unis et Australie

Réalisé au sein de l'administration fédérale américaine chaque année depuis 2009, le *Records Management Self Assessment* (RMSA) analyse la mise en œuvre du *records management* au sein des unités administratives gouvernementales. L'édition pour l'année 2016²⁵ (la dernière disponible au moment de la rédaction de ce travail) contient les résultats de trois enquêtes distinctes : le RMSA proprement dit, l'enquête réalisée auprès des responsables en matière de *records management* au sein des unités administratives et une enquête sur la gestion du courrier électronique. La présence de deux enquêtes particulières en 2016 souligne en soi l'importance de ces thématiques et fait écho à certains points relevés dans l'analyse de la littérature.

De manière plus large, l'évolution des tendances montre la prise en compte du rôle stratégique du *records management* au sein des différentes unités administratives. Ainsi, le facteur de risque calculé par le RMSA montre une évolution positive avec près de 88% (64% en 2012) des unités situées dans un risque considéré comme bas ou modéré et 12% (36% en 2012) avec un risque élevé. Parmi les autres tendances intéressantes, la très grande majorité des unités (99%) disposent d'une personne responsable pour le *records management*, mais le rapport note qu'il existe un taux important de départs et remplacements fréquents de ces personnes. D'autre part, si la grande majorité réalise des évaluations régulières des politiques mises en place (86%), ces processus restent souvent informels, sans trace ou rapport écrit (40% des cas). Autre indicateur intéressant, la rédaction de règles de conservation et leur soumission au *National Archives and Records Administration* n'a pas été réalisée dans près de 38% des unités et ce taux s'élève à près de 70% pour le domaine des messageries électroniques et médias sociaux.

Le cas de l'Australie est aussi intéressant car il s'agit du pays d'où est originaire la norme ISO 15489. Les *National Archives of Australia* ont ainsi mandaté régulièrement des études dont la plus récente date de 2016²⁶. A la différence de l'enquête

25 National Archives and Records Administration, *Federal Agency Records Management, 2016 Annual Report*, 2016. En ligne : <https://www.archives.gov/records-mgmt/resources/self-assessment.html> (consulté le 30.06.2019).

26 National Archives of Australia, *2016 Survey of Information and Records Management Practices in Australian Government Agencies, Reports of Survey Findings*, 2016. En ligne :

américaine, celle-ci ne concerne pas l'ensemble de l'administration fédérale australienne, mais un échantillon d'unités administratives. Parmi les résultats notables, le taux de personnes disposant de qualifications en matière de *records management* employées dans ces dernières reste minoritaire (35%). Par ailleurs, la gestion électronique, bien que dominante, n'est pas une règle absolue, puisque 70% des unités sondées gèrent au moins 70% de leurs documents sous forme numérique et 75% de l'ensemble utilisent un système de *records management* électronique. Cette étude renseigne aussi de manière intéressante sur l'application des règles de conservation, dont la différence est marquée entre papier et électronique, puisque seules 54% des unités sondées déclarent appliquer des règles dans ce domaine (contre 75% pour les documents papier).

Royaume-Uni

Dans le contexte européen, les Archives britanniques (*The National Archives*) ont publié en 2015 une synthèse des évaluations menées au sein de l'administration nationale entre les années 2008 et 2014. Comme dans le cas australien, toutes les unités n'ont pas été examinées lors de chaque enquête annuelle, mais cette étude fournit des tendances sur six années, sous la forme de leçons à retenir.

Un premier élément est le fait que, bien que le numérique soit cité comme un support très utilisé, sa maîtrise reste souvent lacunaire :

« Almost all of the organisations we assessed had ceased creating records by printing to paper and had been working 'largely' digitally since the middle of the last decade. Many experienced issues with the systems they used to manage their digital information. However, these issues were rarely to do with the technology itself and more about how the systems had been implemented and used. We also found that most organisations hadn't really planned for the continuity of their digital information in the longer term »²⁷.

Autres points identifiés dans la littérature comme un facteur de succès essentiel, le soutien de la hiérarchie et l'accompagnement des collaborateurs montrent également leurs limites et la difficulté de transposer les principes sur le terrain : « *Most organisations have clear, comprehensive guidance and policies. However, they are often not followed in practice, particularly when there is a poor culture of information management* »²⁸. Par ailleurs, si l'accompagnement est essentiel, sa nature l'est encore plus, car il est nécessaire de pouvoir faire passer des messages auprès des

<http://www.naa.gov.au/information-management/digital-transition-and-digital-continuity/reporting/index.aspx> (consulté le 30.07.2018).

²⁷ The National Archives, *Information management assessment. A review of lessons learned from the IMA programme 2008-14*, p. 10.

²⁸ *Ibid.*, p. 17.

collaborateurs sur l'importance du *records management*, sans se limiter à des aspects purement techniques :

« We found that a lack of enforcement from managers and a lack of staff understanding about why information management is important are key contributing factors in unsuccessful rollouts. Simply teaching people how to use the technology is not enough »²⁹.

Enfin, en écho aux études américaines et australiennes, la faiblesse de la gestion du cycle de vie pour les documents numériques est également soulignée :

« Most organisations had not yet applied retention periods to, or started disposing of, their digital information. Even where retention periods have been identified, they were often not being followed through to conclusion. There is a disconnect between policy and practice »³⁰.

Suisse

Terminer ce tour d'horizon avec un exemple suisse nous semblait important, mais force est de constater que les enquêtes systématiques de ce type sont quasi inexistantes, soit qu'elles ne sont pas directement publiées ou synthétisées, soit que les politiques de *records management* sont encore trop récentes dans de nombreuses administrations. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une enquête réalisée directement auprès des unités administratives, le rapport de la Confédération sur l'achèvement du programme *GEVER Bund 2008-2012*³¹ fournit une synthèse intéressante du projet visant à introduire une gestion électronique des affaires (GEVER) au sein de l'administration fédérale et dresse un bilan de sa première étape de déploiement.

Durant de nombreuses années, les pratiques et outils de gestion des documents sous forme numérique sont restés fragmentés et balbutiants, même après le choix d'un outil standard commun en 2001. Après plusieurs tentatives infructueuses de financement commun, un programme a été mis en place à partir de 2008, sous le nom de *GEVER Bund*. Ce dernier rassemble les différents acteurs intéressés dans une structure de projet complexe, mêlant les différents départements de l'administration fédérale (responsabilité première de l'introduction de GEVER), la Chancellerie fédérale (coordination), les Archives fédérales suisses (mise en œuvre des systèmes de classement) et l'Unité de stratégie informatique de la Confédération ainsi que le Conseil informatique de la Confédération (gestion des solutions informatiques).

29 Ibid., p. 17.

30 Ibid., p. 19.

31 Chancellerie fédérale, Programme GEVER Bund 2008-2012 : rapport final à l'attention du Conseil fédéral, version 1.0 à l'attention du Conseil fédéral, Chancellerie fédérale, Berne, 12.12.2012. En ligne : <https://www.admin.ch/gov/fr/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-47288.html> (consulté le 11.07.2018).

Le rapport dresse un état des lieux globalement positif, mais souligne de nombreux points d'attention, à commencer par la mise en œuvre relativement différenciée entre les différents départements fédéraux, certains ayant élaboré des programmes globaux et d'autres ayant laissé le choix à chaque unité de s'organiser. Ce document n'est pas le plus récent sur le projet GEVER et de nouvelles orientations ont été prises depuis, notamment l'acquisition d'une solution informatique commune pour l'ensemble de l'administration fédérale. Il fournit toutefois un exemple intéressant de la manière dont un projet peut être mené dans une administration suisse, et de la complexité de l'organisation ainsi que des acteurs impliqués. Il illustre également, en creux, les impacts directs que peuvent avoir l'absence d'appui nécessaire et le manque de ressources dans la mise en œuvre d'une politique de *records management*. Les choix de mise en œuvre (avec les faiblesses qu'ils impliquent) découlent ainsi directement de la nécessité de répondre à ces problèmes. Au final, bien que GEVER soit un projet ancien et que la Confédération ait, comme d'autres administrations, fait le choix d'aller vers une administration complètement électronique, les difficultés de mise en œuvre et le temps nécessaire à la réalisation sont bien mises en avant avec cet exemple.

Synthèse des exemples

De manière générale, il est intéressant de noter que nombre de points abordés dans l'analyse de la littérature se trouvent illustrés par les exemples présentés, à commencer par les méthodologies qui se ressemblent largement puisque découlant, de près ou de loin, des mêmes références. Les facteurs de succès tels que l'appui de la hiérarchie, la formalisation des politiques, ou l'accompagnement du personnel sont largement analysés et composent pour grande part les points d'attention des enquêtes réalisées. Il est toutefois frappant de remarquer à quel point leur concrétisation se révèle ardue et consommatrice de temps. De plus, certains éléments spécifiques sont à relever, soit qu'ils s'éloignent des principes pronés par la littérature, soit qu'ils en soient absents.

Le premier est la grande préoccupation posée par l'électronique. Bien que ce point ait déjà été identifié par la littérature, les résultats obtenus dans ce domaine par des administrations bénéficiant de pratiques anciennes en matière de *records management* restent contrastés, illustrant le défi important que représente le passage au numérique. Exemple notoire de ce phénomène, l'impact des messageries électroniques et des plus récents réseaux sociaux ou blogs est presque partout relevé et surveillé, bien que leur intégration dans les pratiques du *records management* héritées du monde papier paraisse encore complexe.

Un autre point intéressant est la relative faiblesse de la gestion du cycle de vie, qui semble être le parent pauvre des politiques mises en place, alors qu'il figure comme l'un des points essentiels dans les normes de référence. Ainsi, si les procédures

de capture (enregistrement et classement des documents) sont relativement répandues, la gestion des règles prévalant à leur conservation l'est bien moins, en particulier dans le monde numérique.

Dernier point, illustré en particulier dans le rapport suisse consacré au projet *GEVER Bund*, l'organisation des projets implique de nombreux acteurs et la mise en place de structures particulières. Les options organisationnelles choisies ne peuvent être comprises sans lien avec des circonstances ou des choix propres au fonctionnement des administrations. Si la nécessité de s'adapter au besoin et d'accompagner le changement est fortement relevée par la littérature, la réalité des projets montre les choix qu'il faut parfois faire, quitte à contredire certains principes et bonnes pratiques recommandées.

Caractéristiques d'une politique *idéale*

La définition d'une politique *idéale* dans le domaine du *records management* est intimement liée à la diffusion de pratiques normalisées, aussi bien pour les aspects techniques que dans celui de la conduite de projets. Les principes fondamentaux et lignes de force d'une politique *idéale* dérivent ainsi pratiquement tous, de près ou de loin, des normes de références au premier rang desquelles ISO 15489, traduite, adaptée et retravaillée selon les différents contextes. En revanche, comme le montrent les enquêtes provenant du terrain, la mise en œuvre connaît une variété bien plus grande de pratiques avec des résultats parfois contrastés, qu'il est important d'intégrer dans le modèle *idéal*.

Définir le rôle particulier du records management

Il est nécessaire de penser le *records management* comme une activité dont le caractère est stratégique au sein d'une organisation, et pas uniquement comme une simple activité de support. En tant que telle, une politique de *records management* doit s'inscrire dans la politique générale de l'organisation dans laquelle elle s'insère. Il s'agit d'ailleurs d'une ambition qui se retrouve clairement dans l'apparition des normes ISO 30300 visant à ancrer le *records management* comme outil général contribuant à la bonne marche d'une organisation. Élément particulièrement intéressant pour l'analyse de politiques souvent portées, en Suisse, par des services d'archives, la nécessité de penser le *records management* comme une activité à part entière, et non comme une simple opération de préarchivage au service premier des archivistes doit être soulignée.

Déclarer et appuyer une politique de records management

Il s'agit de l'un des premiers points que recommande la norme ISO 15489. En tant que telle, la mise en œuvre d'une politique de *records management* implique bien évidemment des activités opérationnelles et l'intégration de pratiques quotidiennes au sein de l'organisation concernée. Pour autant, il est nécessaire d'avoir préalablement défini et formalisé les objectifs généraux que l'on souhaite atteindre, les moyens pour y arriver et les responsabilités de mise en œuvre. Cette déclaration de politique peut être formalisée dans un document, mais elle doit aussi être portée par la direction de l'organisation concernée car, comme nous l'avons mentionné au point précédent, son impact est stratégique pour cette dernière.

Analyser l'environnement et s'adapter au contexte

Toutes les méthodologies consultées recommandent l'analyse de l'environnement ainsi que des systèmes existants, même si les modalités ou le détail de ces dernières peuvent varier. Chaque organisation ayant son contexte propre, l'analyse préalable de l'environnement dans lequel une politique doit être mise en œuvre est un point essentiel. Il est en effet rare qu'elle s'établisse à partir de rien et la compréhension précise du contexte, avec ses forces et faiblesses, est un prérequis essentiel.

Parmi les points pour lesquels le contexte est essentiel, la question de la gestion électronique est centrale. S'il est commun aujourd'hui de penser la gestion des documents comme forcément numérique, et si de nombreuses administrations l'ont inscrite comme objectif, la prise en compte du contexte doit permettre de déterminer si cette approche est réaliste sur le terrain. Comme le montrent les études menées dans les administrations anglo-saxonnes ou le projet suisse *GEVER Bund*, le passage à une gestion des documents entièrement numérique requiert du temps et l'existence d'une gestion hybride est parfois nécessaire ou préférable sur le terrain.

De même, la manière de mettre en œuvre des politiques de *records management* n'est pas unique, et, à l'instar de l'exemple du projet *GEVER Bund*, les structures des projets devront en tous les cas tenir compte des aléas et de la vie propre à chaque organisation. Si l'application de normes de référence du domaine et le recours à des méthodologies standardisées sont très précieuses, celles-ci doivent être pensées pour le contexte dans lequel la politique de *records management* est introduite.

Soigner la communication et accompagner les collaborateurs

Assurément, la communication et l'accompagnement des collaborateurs représentent un autre facteur de succès cité de manière récurrente. Si une déclaration politique doit encadrer la mise en œuvre du *records management*, celle-ci se jouera en pratique largement à travers le travail quotidien de nombreuses personnes dont la tâche principale n'est pas la bonne gestion des documents pour elle-même. Communiquer sur les

enjeux du *records management* pour l'organisation, sur les outils et méthodes proposées et accompagner les utilisateurs est donc primordial afin d'assurer la bonne marche de la politique dans la durée. Comme le montre l'étude britannique, l'accompagnement des utilisateurs ne peut par ailleurs se réduire à une communication. Une présence sur le terrain et l'accompagnement au quotidien sont essentiels afin, comme le précise Peter Toebak, que le *records management* fasse partie de la vie de l'organisation : « *Records Management muss wie Wissenmanagement « gelebt » werden.* »³²

Evaluer a posteriori la politique et les outils mis en œuvre

L'évaluation *a posteriori* est un autre point récurrent dans toute politique de *record management*, et dans tout projet en général. Si beaucoup de moyens sont investis lors de l'élaboration puis de la mise en œuvre, l'évaluation permet de s'assurer de la durabilité d'une politique. Une évaluation *a posteriori* permet de revenir, après un certain temps, sur les points forts et les manques des systèmes mis en place. Par ailleurs, il est important qu'elle soit conduite de manière régulière afin de s'assurer de la persistance et de l'adaptation de ces systèmes aux nouveaux défis et aux évolutions qui impacteront immanquablement l'organisation, comme le notent Shepherd et Yeo.

Assurer la gestion du cycle de vie des documents

Bien que ce point puisse paraître trivial, la gestion du cycle de vie à travers des règles de conservation et leur application restent souvent une faiblesse relevée dans les politiques mises en place, en particulier dans le domaine électronique. Les efforts principaux portant sur la réalisation de systèmes de classement, l'élaboration d'outils ou l'acquisition de logiciels sont certes centraux, mais l'intégration des fonctionnalités permettant la gestion du cycle de vie des documents ne doit pas être perdue de vue. Il s'agit d'un point d'attention particulier, notamment dans le monde numérique où l'usage de ces règles est crucial afin d'assurer les paramètres de conservation des documents et données.

Envisager la mise en œuvre sur le temps long

Un dernier point qui ressort en particulier des analyses que nous avons survolées, est la nécessité de penser une politique de *records management* sur le temps long. Il est en effet frappant de noter que, même dans les administrations ayant une tradition ancienne et très bien ancrée, la mise en œuvre reste un travail du quotidien et nécessitant un suivi régulier. L'illustration du projet *GEVER Bund* est à cet égard très parlant sur les allers-retours qui peuvent être imposés à un projet du fait de facteurs externes. En

32 Toebak, Peter M., *Records Management, ein Handbuch*, p. 529.

outre, si une politique de *records management* implique souvent d'importants efforts lors de sa définition et de l'introduction des différents systèmes, il est essentiel de la penser dans sa continuité et de lui attribuer une place au sein du fonctionnement quotidien de l'organisation : « *Während und nach der Projekt- und Programmarbeit muss das Records Management in der Linienorganisation genauso seinen proeminenten Platz finden.* »³³

Rapide historique de la politique des AEV

Lente évolution des bases légales

Au sein de l'administration cantonale valaisanne, le XXe siècle est marqué par plusieurs tentatives de structuration des relations entre les AEV et l'administration cantonale, dont l'une des plus importantes du point de vue de la gestion des documents est l'adoption d'une décision par le Conseil d'État, en 1950, engageant les unités administratives à établir un plan de classement de l'ensemble de leurs activités. La supervision de ce travail est confiée à l'Archiviste cantonal, mais, faute de ressources suffisantes, presqu'aucun plan de classement ne sera réellement établi³⁴. Il faut attendre 1982 et l'adoption du *règlement concernant les archives des organismes de l'État* pour que des principes importants soient fixés. Cette base légale est essentielle, puisqu'elle décrit et pose pour la première fois les éléments régissant les relations entre l'administration et les Archives, en formalisant notamment les procédures de versement et d'élimination des documents, ainsi que l'obligation, pour les autorités cantonales, de gérer leurs documents de manière ordonnée.

Les bases légales ultérieures reprendront pour l'essentiel ces principes en les adaptant et leur conférant un statut plus élevé, mais sans les remettre fondamentalement en cause. Ainsi, la plus récente *loi sur l'information du public, la protection des données et l'archivage (LIPDA)* de 2008 reprend les éléments précédents, en les liant à la question de la protection des données et de la transparence de l'administration. A noter, cependant, que si la loi fixe les principes, elle laisse à des règlements ou guides le soin de fixer les procédures spécifiques à mettre en œuvre.

Enquête auprès de l'administration en 2001

Dans l'élaboration de la politique de conseil et de soutien des AEV, l'enquête réalisée en 2001 auprès de l'administration marque une étape essentielle. Cette étude constate

33 Toebak, Peter M., *Records Management, Gestaltung und Umsetzung*, p. 38.

34 Dubois, Alain et Evéquoz-Dayen Myriam, « Le rôle des Archives de l'Etat du Valais auprès de l'Administration cantonale », dans : Des institutions au service du patrimoine culturel. Changement et continuité / Institutionen im Dienst des Kulturerbes, Wandel und Kontinuität im Walliser Kontext, textes réunis par Delphine Debons, Sion, 2014, p. 62.

pour la première fois de manière globale et chiffrée la situation de la gestion des documents et de l'archivage au sein de l'administration cantonale. Les données dépouillées et analysées font l'objet de deux rapports en 2002³⁵ et 2004³⁶. Le premier présente les résultats globaux alors que le second se concentre sur les questions liées à la gestion des documents et à l'informatisation. Ce dernier présente par ailleurs des résultats plus complets puisque des questionnaires supplémentaires ont été transmis aux AEV entre la rédaction des deux documents.

Grâce un très bon taux de réponse (71% et 76%), ces analyses permettent d'avoir un aperçu clair de la situation dans les unités administratives au début des années 2000. Ainsi, le premier rapport dresse un bilan général en notant, d'une part la bonne connaissance des types de documents produits par les services, mais de l'autre, le manque de cohérence des pratiques d'archivage et la « *déresponsabilisation* » générale de l'administration avec environ 50% seulement des unités interrogées dans lesquelles du personnel désigné de manière fixe est attribué à la gestion des archives et des documents.

Le second rapport fournit des chiffres très intéressants sur les pratiques et outils mis en œuvre par les unités. Ainsi, seuls 21% des services déclarent disposer d'un plan de classement et le chiffre chute même à 16% pour ceux en possédant un couvrant la totalité de leurs tâches. Des directives d'archivage n'existent que dans 19% des services. Enfin, les règles de conservation (tableaux de tri et liste des documents à ne pas conserver) sont encore plus rares avec, respectivement des taux de 7% et 3%.

Dans le domaine électronique, la situation est particulièrement préoccupante avec des pratiques de conservation très variées et peu systématiques. Le très faible nombre d'unités connectées au réseau informatique cantonal (43%) est également une préoccupation majeure en ce début des années 2000, marqué par l'informatisation progressive de l'administration et l'équipement des bureaux avec des postes personnels. Parallèlement à cette situation jugée « *délicate* », l'analyse relève aussi les attentes importantes de l'administration vis-à-vis des AEV en matière de conseils ou de directives ou d'outils pour le classement et l'organisation de leurs documents.

Guide de gestion des documents

Pour répondre aux constats de l'enquête, les AEV se lancent dans l'élaboration d'outils et de recommandations destinés à l'administration cantonale qui se construisent progressivement, au gré des retours du terrain. Ce travail débouche sur la rédaction

35 Archives de l'Etat du Valais, Enquête systématique sur l'archivage dans l'administration cantonale 2001-2003, rapport d'analyse, Sion, juin 2002.

36 Archives de l'Etat du Valais, Enquête systématique sur l'archivage dans l'administration cantonale 2001-2003, rapport intermédiaire, Sion, avril 2004.

d'un *Guide de gestion des documents*³⁷ au tournant des années 2010, qui fixe les procédures utiles à l'administration et fournit une méthodologie complète permettant la mise en œuvre d'un système de gestion des documents au sein d'une unité administrative, sous forme papier et électronique. Si les expériences et exemples provenant d'autres services d'archives suisses ou étrangers ont servi de référence à certaines parties, la structure même du *Guide* s'appuie clairement sur la méthodologie proposée dans ISO 15489-2, dont il se revendique comme une application adaptée au contexte valaisan. Ainsi, la structure des chapitres reprend assez fidèlement les étapes de la méthodologie présentée dans la norme, en la complétant à chaque fois par des outils spécifiques.

Si le *Guide de gestion des documents* est aujourd'hui un élément essentiel de la politique valaisanne et qu'il s'inscrit pleinement dans les exigences découlant de la LIPDA, son statut reste toutefois celui d'un document de soutien. En décembre 2010, une tentative de formalisation est soumise au Conseil d'État sous la forme d'un projet de décision visant à le faire valider en tant que directive officielle. A ce projet est également assorti un second document, la *politique de records management de l'État du Valais*, qui propose de fixer les objectifs, le contenu des systèmes de gestion des documents ainsi que les responsabilités respectives des AEV et des unités administratives. Pour diverses raisons, cette décision est écartée et la politique n'est finalement jamais adoptée. A l'heure actuelle, aucun document formalisé et validé par le Gouvernement ne fixe donc le cadre général de la politique de gestion des documents conduite par les AEV, même si cette dernière est fortement ancrée sur le terrain et que ses principes généraux sont fixés dans différentes bases légales.

Projet ECM

Parallèlement aux travaux sur le *Guide de gestion des documents*, les AEV lancent des réflexions pour la mise en place d'un concept de gestion des documents électroniques qui trouve une première concrétisation dans le rapport *Cadre de concept du cycle de vie du document électronique au sein de l'administration cantonale*, rédigé en 2008. Approuvé par le Conseil d'État, ce premier rapport permet la mise en place d'un comité de pilotage (CoPil) chargé de proposer un projet afin de sélectionner et de mettre en œuvre un outil de *records management* électronique standard. Sous la direction du Service de la culture (service de tutelle des AEV), le CoPil réunit notamment le Service cantonal de l'informatique, ainsi que la Chancellerie d'État.

Un concept de mise en œuvre prévoyant le déploiement centralisé d'un outil informatique entre 2009 et 2016 est remis au Conseil d'État en mars 2009 sous le nom

³⁷ Archives de l'Etat du Valais, *Guide de gestion des documents*, version 2.0, en ligne : <https://www.vs.ch/web/culture/guide-de-gestion-des-documents-et-des-archives-pour-l-administration-cantonale> (consulté le 16.05.2018).

d'ECM (pour *Enterprise Content Management*). Le financement pour son démarrage est toutefois refusé, faute de crédits nécessaires. Les travaux continuent néanmoins en se focalisant sur la dématérialisation du processus de préparation, validation et diffusion des décisions prises par le Conseil d'État, avec l'optique d'en faire un projet pilote apte à convaincre le Gouvernement de l'utilité du projet.

Ce choix s'avère payant puisqu'après une démonstration, le Conseil d'État décide de la généralisation de cet outil pour la fin de l'année 2010 afin de gérer ses séances de manière complètement électronique. Dans la foulée, bien qu'un déploiement global soit provisoirement abandonné, les AEV intègrent la mise en place de l'outil informatique dans le cadre des projets menés dans les différentes unités administratives volontaires, selon la méthodologie fixée dans le *Guide de gestion des documents*. Aujourd'hui, le projet ECM se décompose ainsi en de multiples sous-projets dont l'objectif est de mettre en œuvre, au sein d'une unité administrative donnée, un système de classement et des règles de conservation des documents, et de remplacer ses outils informatiques par le système standard.

Accompagnement et formation sur le terrain

A côté des différents projets, la politique de conseil des AEV en matière de gestion des documents se déploie sur le terrain, au travers d'un accompagnement quotidien des unités administratives. Bien que ces activités aient existé à différents degrés et avec des moyens variables depuis longtemps, les choses se formalisent au milieu des années 2010 avec la création de la fonction d'*archiviste contact* qui attribue, pour chaque unité, une personne de référence au sein des AEV. Premièrement tourné vers la préparation des versements d'archives ou d'élimination de documents, le rôle des archivistes contacts s'étoffe et cette fonction implique aujourd'hui l'ensemble des procédures allant de la mise en place d'un système de gestion des documents sous forme papier ou électronique, au traitement et à la conservation des archives des unités administratives relevant de leur compétence.

Enquête auprès de l'administration en 2018

Afin d'amener un retour de la part des unités de l'administration cantonale, une nouvelle enquête a été préparée dans le cadre de ce travail. Réalisée à travers un questionnaire, elle ne prétend pas répondre à tous les critères d'une méthodologie scientifique rigoureuse, mais permet d'amener des indications sur les pratiques de terrain utiles dans le cadre de ce travail, ainsi que pour les activités futures des AEV.

Le questionnaire utilisé pour l'enquête est présenté en annexe. Il a été administré directement en ligne et transmis à l'ensemble des chefs des services, offices et secrétariats figurant à l'organigramme de l'administration cantonale de la période

législative 2017-2021³⁸, avec quelques exceptions. Toutes les unités administratives ont été considérées sur un même plan en termes de ressources (personnel et budget), bien qu'il existe de grandes différences entre elles. Ce point n'a pas été spécifiquement pondéré dans l'enquête, mais la taille et les ressources des unités administratives expliquent certainement en partie les disparités observées dans les pratiques. La participation à l'enquête est très bonne avec 35 questionnaires complets, soit un taux de réponse de 73%. Les réponses sont globalement réparties dans l'ensemble des départements, ce qui permet raisonnablement de tirer des tendances générales.

Compétences et prestations des AEV

De manière générale, 33 unités administratives (94%) connaissent les prestations et activités des AEV en matière de gestion des documents et parmi ces dernières 29 (près de 88%) déclarent y avoir eu recours. Dans la liste de prestations proposées, pour lesquels plusieurs choix étaient possibles, les visites et conseils sur place sont les plus mentionnées (24 cas), suivies par le *Guide de gestion des documents* (13 cas) et les conseils à distance (12 cas). Au final, sur les 33 unités ayant déclaré connaître les prestations des AEV, toutes les reconnaissent comme compétentes en matière de gestion des documents. Par ailleurs, 11 (29%) relèvent la compétence d'autres unités administratives dans ce domaine et deux réponses relèvent la responsabilité de chaque unité administrative (service ou section) pour ces questions.

Etat des lieux

25 unités administratives (71%) déclarent avoir réalisé un état des lieux en matière de gestion documentaire. 16 (64%) d'entre elles ont réalisé ce dernier avec les AEV, 8 (32%) en interne et 2 (8%) avec l'aide d'un prestataire externe. Parmi les unités ayant réalisé un état des lieux, 21 (84%) notent avoir pris des mesures concrètes dont, à titre d'exemple, la mise en place ou la refonte d'un système de classement, la réorganisation d'archives papier ou l'élaboration de directives.

Règles et responsabilités

Concernant leurs responsabilités en matière de gestion des documents, 21 unités administratives (60%) répondent en avoir connaissance. Celles ayant répondu positivement citent en majorité la LIPDA ou son règlement d'application (10 mentions), d'autres bases légales liées à leurs activités (5 mentions), le *Guide de gestion des documents*, les procédures ou recommandations des AEV (3 mentions), une directive interne (1 mention) ou la norme ISO 9001 (1 mention). A noter que 3 unités n'ont pas

38 Voir l'organigramme en ligne : <https://www.vs.ch/documents/515654/0/Organigramme/9829e63c-bf19-4626-8c43-491a08efcc73> (consulté le 12.07.2018).

complété ces informations ce qui montre qu'elles ne connaissent finalement pas forcément les règles fondant leurs responsabilités. En tenant compte de ce point, le total de la première question tombe ainsi à 18 unités (54%) au clair sur leurs obligations.

L'existence de règles internes concernant la gestion des documents est également majoritaire puisque 24 unités administratives sur 35 (69%) déclarent en avoir adopté. Parmi celles ayant répondu positivement, les règles informelles (informations, échanges, coordination entre les personnes) sont les plus citées (12 mentions) avant les directives ou règlements applicables à l'ensemble de l'unité administrative (11 mentions), 4 mentions concernant des règles applicables uniquement à certaines sections ou offices au sein d'une unité administrative.

La présence d'une personne responsable en matière de gestion des documents est signalée par 20 (57%) unités administratives. Parmi celles-ci, 15 (70%) notent qu'il s'agit d'une personne assumant cette responsabilité en plus de ses tâches habituelles, contre 4 (20%) pour lesquelles il s'agit d'un poste dont les activités font partie du cahier des charges.

Systèmes et outils

Concernant les systèmes et outils utilisés, les plus cités sont les classeurs et dossiers papier (33 mentions), puis les serveurs partagés (30 mentions). L'outil ECM arrive en troisième position (12 mentions) suivi des outils et bases de données spécifiques (8 mentions).

En matière de classement, l'existence d'un plan de classement centralisé est signalée pour 21 unités administratives (61%). Parmi celles disposant d'un plan ou référentiel de classement, son élaboration en collaboration avec les AEV est le cas le plus fréquent (14 mentions), alors que l'élaboration en interne est signalée dans 9 cas. Les unités ayant signalé ne pas posséder de plan de classement centralisé s'appuient dans la majorité des cas sur des outils et pratiques propres à chaque domaine, section ou office (14 mentions), ou à chaque collaborateur (4 mentions).

Les procédures de gestion des documents sont signalées par 17 unités (49%). Pour celles ayant signalé avoir des procédures, ces dernières ont en majorité été élaborées à l'interne (12 mentions), contre 7 avec les AEV.

Les règles de conservation des dossiers et documents sont signalées pour 22 unités administratives (63%). Parmi ces dernières, les règles ont été élaborées à l'interne dans 14 cas et en collaboration avec les AEV dans 10 cas, auquel il conviendrait d'ajouter 1 élément signalé dans le champ « *autres* » qui mentionne des « *règles élaborées en accord avec les AEV* ». Les unités administratives qui n'ont pas signalé d'outil centralisé déclarent utiliser des outils et pratiques propres à chaque domaine, section ou office (9 cas) ou à chaque collaborateur (6 cas).

Dernier élément au chapitre des outils de gestion des documents, les procédures de versement et d'élimination semblent être connues et utilisées puisque 24 unités (69%) signalent avoir contacté les AEV dans le cadre d'un versement au cours des cinq dernières années et 20 (57%) dans le cadre d'une élimination.

Mise en œuvre et suivi

La mise en œuvre des outils abordés au point précédent fait l'objet de mesures déclarées par 22 unités administratives (63%). Dans le détail, il s'agit prioritairement d'informations au personnel (15 mentions). Les décisions formelles et directives ainsi que la formation obtiennent chacune 8 mentions.

L'évaluation *a posteriori* des mesures mises en œuvre est en revanche beaucoup moins répandue avec 28 unités (80%) n'ayant rien entrepris dans ce sens. Par ailleurs, aucune unité ayant réalisé un audit ne l'a fait avec les AEV. Pour l'avenir, 19 unités (54%) déclarent vouloir prendre des mesures afin d'améliorer leur gestion documentaire, dont la mise en place d'ECM ou d'une GED (gestion électronique des documents), la mise à jour de directives ou le traitement de documents papier.

Confrontation entre théorie et pratique

Définir le rôle particulier du records management

Comme l'a mentionné Peter Toebak, le risque est grand, lorsqu'une politique de *records management* est portée par un service d'archives, que cette dernière soit considérée uniquement comme une préparation à l'archivage. A cet égard, le cas valaisan illustre bien l'évolution du rôle de la gestion des documents et de sa place au sein des activités des AEV. L'enquête de 2001 et ses suites sont clairement orientées vers une politique de *préarchivage* dont l'objectif principal est de structurer et d'organiser les versements de documents aux Archives. L'acculturation progressive aux normes et la nécessité de répondre aux besoins de l'administration ont toutefois conduit à l'élaboration d'une méthodologie clairement alignée sur les principes du *records management* dont le *Guide de gestion des documents* forme aujourd'hui la synthèse. Le conseil à l'administration cantonale en matière de gestion des documents est ainsi aujourd'hui inscrit explicitement dans les missions des AEV. La connaissance de ces prestations est d'ailleurs très bonne puisque 94% des unités administratives déclarent les connaître et 88% y avoir déjà eu recours.

L'enquête de 2018 montre également une prise de conscience générale des responsabilités liées à la gestion des documents (60% des unités déclarent les connaître), même si ces chiffres restent perfectibles, tout comme ceux des ressources attribuées à cette tâche. Ainsi, la désignation d'un responsable de la gestion des documents et des

archives est loin d'être remplie partout (57% des cas) et encore moins de manière formalisée (70% des personnes n'ont pas de mention de la gestion des documents dans leur cahier des charges). Des données finalement assez stables si on les compare aux 50% d'unités déclarant posséder une personne responsable en 2001, alors que l'on aurait pu s'attendre à une augmentation plus sensible.

Déclarer et appuyer une politique de records management

A l'heure de rédiger ce travail, la politique des AEV ne repose sur aucun document approuvé de manière formelle par le Conseil d'État, pas plus que le *Guide de gestion des documents* ne possède le statut d'une directive officielle. L'historique du projet ECM montre également une formalisation très progressive, avec ses avancées et ses blocages. Dans ce cas non plus, aucune directive ou ordonnance spécifique n'a été établie pour cadrer le déploiement et l'utilisation du système, contrairement à ce qui a été fait notamment par la Confédération dans le cadre du projet GEVER.

La mise en œuvre du système s'est jusqu'ici essentiellement établie par la conviction et l'appui des unités administratives volontaires, à l'image de ce que propose Michel Roberge, en affinant au fur et à mesure la méthodologie ainsi que le système informatique. Bien que cela puisse traduire un certain manque d'appui, il s'agit d'une volonté affirmée de la part des AEV d'avancer de manière pragmatique et progressive, en profitant des effets bénéfiques des projets menés sur le terrain, quitte à laisser la formalisation se réaliser dans un second temps. De fait, leur image et les compétences qu'elles incarnent sont très bien perçues, malgré l'absence d'une politique formalisée.

Dans l'organisation interne des unités administratives, la déclaration et l'établissement de politiques formelles en matière de gestion des documents restent également très variables, comme l'indique la présence faible de personnes responsables de la gestion des documents. De même, si 71% des unités interrogées en 2018 déclarent posséder des règles en matière de gestion des documents, ces dernières restent informelles dans la majorité des cas. La taille variable des unités joue toutefois ici certainement un rôle sur la disparité et le degré de formalisation des pratiques.

Il résulte de cette absence de formalisation une situation intermédiaire, dans laquelle les principes généraux sont fixés dans des bases légales mais où les modalités pratiques sont réglées directement dans des documents de soutien et sur le terrain. L'avantage est l'existence d'une marge de manœuvre utile dans les projets, ainsi qu'une certaine souplesse dans leur mise en œuvre. Le corollaire est le manque d'appui ou de formalisation qui existe, en témoigne la diversité de pratiques au sein des unités administratives, ce qui peut compliquer voire fragiliser la pérennité des outils établis et l'établissement de pratiques sur la durée.

Analyser l'environnement et s'adapter au contexte

Au niveau global, l'enquête de 2001 a permis un état des lieux précis de la situation au sein de l'administration cantonale et fixé les lignes de la politique actuelle. Parallèlement, l'enquête de 2018 nous renseigne sur les mesures prises par les différentes unités administratives. Elle relève que plus de 71% d'entre elles déclarent avoir réalisé un état des lieux en matière de gestion des documents et 84% de ces dernières ont pris des mesures concrètes par la suite. Une majorité d'entre elles (64%) l'ont réalisé avec l'aide des AEV, ce qui montre encore une fois la reconnaissance de leurs compétences en la matière.

La mise en œuvre de la politique se déroulant au sein d'unités administratives aux tâches et à l'organisation variées, l'analyse du contexte est déterminante afin de comprendre les pratiques et habitudes de travail propres à chacune. Pour ces différentes raisons, la réalisation d'états des lieux lors de chaque projet est pleinement incluse dans la méthodologie du *Guide de gestion des documents*, ce qui se traduit, sur le terrain, par des séances de coordination, une analyse de la documentation et des entretiens avec les collaborateurs clés de chaque unité administrative. L'application de la méthodologie proposée dans ISO 15489 trouve ainsi pleinement sa place dans le contexte valaisan.

Parmi les points où la connaissance du contexte est essentielle, la question du format des documents à gérer ressort particulièrement, et la situation de l'administration cantonale valaisanne est à cet égard très éclairante sur ces enjeux. Ainsi, bien que la gestion des documents sous forme numérique soit l'objectif idéal à atteindre et qu'ECM ait pris une part dominante dans les projets menés, la réalité quotidienne des collaborateurs reste encore clairement hybride, comme le révèle le recours encore très large à des dossiers papier, premier outil mentionné pour la gestion des documents. L'usage de l'électronique s'est bien sûr fortement développé mais il faut tenir compte de l'importante documentation analogique créée ces cinquante dernières années par l'administration cantonale, dont une partie est encore employée dans la conduite des affaires. L'incertitude sur la valeur juridique des validations électroniques, couplée à l'absence de directives claires imposant la primauté du support électronique dans la conduite des affaires de l'administration cantonale, contribue aussi à cette situation. Les principes sont ainsi laissés (lorsqu'ils sont formalisés) à la législation propre à chaque unité administrative ou domaine d'activité.

En matière de pilotage des projets, ECM fournit aussi l'exemple de la nécessité d'adapter les objectifs et calendriers à une réalité administrative et politique parfois fluctuante, quitte à devoir faire des concessions ou changements de stratégie, à l'instar de ce qui a été réalisé dans le cadre de *GEVER Bund*, dont les enjeux sont, à l'échelle de l'administration fédérale suisse, similaires à ceux d'ECM dans le canton du Valais. Le déploiement actuel des projets ne peut ainsi se comprendre sans cette

analyse du contexte, notamment le choix d'une approche ciblée prioritairement sur les unités administratives volontaires.

A défaut de pouvoir répondre à tous les problèmes de manière uniforme, la réalisation systématique d'états des lieux, soit au niveau global, soit au niveau des différents projets permet d'appréhender le contexte et d'identifier les moyens à mettre en œuvre. Cette pratique est aujourd'hui intégrée dans le déploiement des différents projets composant la politique valaisanne.

Soigner la communication et accompagner les collaborateurs

La publication du *Guide de gestion des documents*, et plus largement la communication faite par les AEV dans ce domaine a permis de rendre visible la politique établie, ce que montrent les chiffres de l'enquête de 2018. L'image des Archives elles-mêmes dans ce domaine se révèle excellente, puisqu'elles sont très largement reconnues comme compétentes en matière de gestion des documents.

La seule publication du *Guide* ne saurait toutefois expliquer ces résultats. La présence des archivistes sur le terrain est essentielle, puisque les visites et conseils sur place sont la première prestation mentionnée par les unités administratives. Par ailleurs, l'importance des activités de formation est aussi perceptible, en particulier sur ces cinq dernières années. Si la quantité de cours est croissante, leur contenu reste toutefois largement orienté en fonction des besoins du projet ECM, qui ciblent prioritairement la technique au détriment de l'utilisation des outils de gestion des documents (plans de classement et règles de conservation), un constat partagé par l'étude britannique citée plus haut.

Ici aussi, le rôle des unités administratives est primordial pour encadrer la mise en œuvre des outils et l'accompagnement de leurs collaborateurs. Dans ce domaine, les résultats restent perfectibles avec 63% d'entre elles qui déclarent avoir pris des mesures dans ce sens, d'autant plus qu'il s'agit en majorité d'informations au personnel, soit un moyen informel. Ce manque d'appui et la difficulté de pouvoir systématiquement disposer de relais en la personne de responsables désignés rendent le travail de suivi des AEV et la mise en œuvre des outils élaborés parfois compliqués, en particulier sur la durée.

Evaluer a posteriori la politique et les outils mis en œuvre

De manière générale, l'évaluation des différents aspects de la politique a été réalisée par les AEV assez systématiquement, mais de manière fragmentée. Il existe ainsi de nombreux rapports d'évaluation internes sur les projets réalisés, les cours donnés, ainsi que des statistiques globales essentiellement compilées dans les rapports annuels. Toutefois aucune analyse systématique et de portée générale n'a été réalisée depuis 2001. Sur le terrain, la pratique des analyses *a posteriori* reste également l'un

des points faibles relevés par l'enquête de 2018 avec 80% d'unité administratives déclarant n'avoir rien entrepris dans ce sens. La volonté d'agir est toutefois plus marquée (54%) et de nombreuses mesures signalées.

Ces résultats très faibles s'expliquent pour deux raisons. La première est que les AEV elles-mêmes n'ont jusqu'ici pas suscité la mise en route de telles évaluations, en témoigne le fait qu'aucune unité administrative ne signale en avoir réalisé avec leur soutien. La deuxième explication est celle de la relative jeunesse de la plupart des projets. Même si des référentiels de classement et de gestion ont été établis dans certaines unités administratives avant 2010, la mise en œuvre de l'outil ECM est plus récente (dès 2012) et les projets se sont clairement répandus au cours de ces quatre dernières années, consécutivement à la publication du *Guide* (2014).

Assurer la gestion du cycle de vie des documents

Comme l'ont révélé les études d'autres services d'archives, la gestion du cycle de vie des documents reste souvent l'un des points faibles des politiques mises en place, en particulier dans le domaine électronique. Ce constat se retrouvait clairement en Valais lors de l'enquête de 2001, avec 10% des unités administratives déclarant posséder des outils dans ce sens, alors qu'elles sont plus de 60% à le faire en 2018. Un excellent bilan, confirmé par le recours largement répandu aux procédures de versements et d'élimination durant ces cinq dernières années, soit pour 63% et respectivement 53% des unités administratives, même s'il s'agit ici de documents papier uniquement. De plus, grâce au projet ECM, l'intégration du cycle de vie dans les outils de gestion électronique se standardise progressivement, permettant d'envisager un transfert largement automatisé et contrôlé des documents vers la plateforme de pérennisation et d'archivage des AEV.

Cela ne saurait masquer certaines difficultés, notamment dans l'utilisation des outils proposés, en particulier les référentiels de classement et de gestion dont l'utilisation requiert souvent l'aide des archivistes. De même, l'automatisation partielle de la gestion du cycle de vie permise par ECM est largement tributaire de son utilisation et donc de la réussite et de la pérennité des projets menés.

Envisager la mise en œuvre sur le temps long

L'analyse de l'historique de la mise en place de la politique des AEV en matière de gestion des documents permet de faire ressortir le temps nécessaire à l'établissement d'une méthodologie et d'outils adaptés, ainsi qu'au déroulement des projets. En particulier, l'élaboration du *Guide de gestion des documents* a pris près de 10 ans, entre les premières réflexions au milieu des années 2000 et sa publication en bonne et due forme en 2014. Le projet ECM est une autre illustration très claire du temps que peuvent prendre les projets visant à introduire des outils de *records management*.

électroniques. Comme le souligne l'un des commentaires de l'enquête, « *dans le futur, nous comptons sur le support des AEV pour nous soutenir dans l'utilisation, la maintenance et l'évolution du système qui sera mis en place.* ». Il s'agit sans doute là de l'un des plus grands défis pour les AEV, car la mise en œuvre des projets et systèmes actuels est inutile si leur action ne s'inscrit pas dans la durée.

Conclusion

Les constats posés au point précédent nous permettent de poser un bilan globalement positif de la politique de conseil des AEV en matière de gestion des documents, qui s'aligne en grande partie sur les caractéristiques que nous avons identifiées pour une politique *idéale*. Dans les points plus faibles, plusieurs éléments ressortent assez nettement de la confrontation entre modèle théorique et pratique de terrain. Ces derniers nous permettent de formuler des propositions d'amélioration pour l'avenir de la politique de conseil et de soutien des AEV.

Préciser et formaliser certaines options stratégiques

La formalisation de certaines options stratégiques doit être étudiée, en particulier pour le projet ECM et la gestion des documents sous forme électronique en général. Si l'absence d'une déclaration de politique formalisée n'a jusqu'ici pas réellement fait défaut aux projets menés, et n'a visiblement pas porté préjudice à l'image des actions menées par les AEV, ce manque se fait ressentir à travers l'incertitude qui existe parfois sur les options à prendre ainsi qu'une certaine diversité dans les solutions mises en œuvre par les unités administratives.

Désigner et former des personnes responsables de la gestion des documents

La désignation de personnes responsables au sein des unités administratives devrait être, faute d'obligation, encouragée et soutenue afin de créer un véritable réseau en matière de gestion des documents au sein de l'administration cantonale. A noter que, sur ce point en particulier, la taille joue certainement un rôle, car si la désignation d'une personne responsable semble pertinente et réaliste pour une unité de plusieurs dizaines de collaborateurs, elle l'est moins pour une comptant trois ou quatre personnes. La majorité des responsables actuellement désignés n'ayant pas ces tâches dans leur cahier des charges, et cette option ne semblant pas réaliste dans tous les cas et à court terme, une offre de formation continue doit leur être proposée comme alternative à l'engagement de personnes spécifiquement formées. Dans ce domaine de la formation, il est en outre important que les questions spécifiques à la gestion des documents puissent être abordées et présentées, davantage que les aspects techniques qui forment la plus grande part à l'heure actuelle.

S'adapter au contexte et aux besoins du terrain dans le cadre de la politique fixée

L'adaptation au contexte doit rester une priorité constante, en particulier dans l'élaboration des outils et systèmes mis en place au sein des unités administratives. Il s'agit en effet de les rendre les plus simples possibles et d'éviter qu'ils ne deviennent une contrainte supplémentaire. Maintenir le rythme de déploiement des projets de gestion des documents répondant aux normes professionnelles et standards établis, tout en assurant l'adaptation maximum aux besoins reste sans doute l'un des plus grands défis pour l'avenir. Comme mentionné plus haut, le contenu des cours de formation doit aussi être adapté afin de fournir un accompagnement plus orienté vers la compréhension des principes et la connaissance des outils, plus que sur les aspects purement techniques.

Développer et standardiser l'évaluation a posteriori

S'il existe aujourd'hui de nombreux outils de suivi, les enquêtes de plus grande ampleur sont restées très rares et les AEV n'ont pas de pratique en la matière aussi poussée que celle des différents exemples analysés dans le cadre de ce travail. Au vu de la petite taille de l'administration cantonale valaisanne, des études telles que le RMSA américain sont bien sûr disproportionnées, mais des évaluations d'ensemble à échéance régulière restent nécessaires afin d'avoir un aperçu de l'évolution de la politique et de ses effets à travers le temps. Par ailleurs, il est important que les attentes et les points de vue des unités administratives soient aussi mieux pris en considération dans les évaluations menées, en complément de la présence importante des archivistes contacts des AEV sur le terrain.

L'analyse de la politique mise en place en Valais au prisme de la littérature actuelle sur le domaine du *records management* permet d'illustrer les enjeux existant dans ce domaine. En guise de conclusion, cette phrase tirée de l'étude réalisée par les Archives nationales britanniques semble essentielle à retenir : « *It is not enough to just have a good policy, implementation is essential.* »³⁹ Elle résume pleinement les enjeux d'une politique de *records management*, discipline impliquant certes la maîtrise d'importantes références théoriques et normatives, mais surtout la capacité de les transposer dans le contexte et les pratiques quotidiennes d'une organisation spécifique.

39 The National Archives, op. cit., p. 17.

Annexe

Présentation du questionnaire utilisé pour l'enquête en ligne. Il se décline selon les grandes thématiques identifiées lors de l'analyse théorique. Chaque thématique se décline en plusieurs séries de questions, obligatoires ou facultatives dont certaines sont interdépendantes, à savoir que le choix d'une réponse implique ou non l'ouverture d'une question complémentaire. Les questions marquées d'un astérisque (*) sont obligatoires.

1. Informations générales

1.1. Nom du service*

1.2. Personne responsable de la saisie du questionnaire

2. Compétences et prestations des AEV en matière de gestion des documents

2.1. Avez-vous entendu parler du rôle et des prestations des Archives de l'Etat du Valais (AEV) en matière de gestion des documents au sein de l'Administration cantonale ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 2.1

2.2. Votre service a-t-il déjà eu recours aux prestations offertes par les AEV dans le domaine de la gestion des documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la 2.2 (plusieurs réponses possibles)

2.3. Si oui, préciser lesquelles*

Brochure d'information "maîtrisez vos documents avant qu'ils ne vous maîtrisent"

Brochure d'information "gérez vos dossiers au quotidien"

Guide de gestion des documents

Visites et conseil à distance (téléphone ou courrier électronique)

Visites et conseil sur place

Formations pour le personnel "Quelques trucs et astuces pour mieux gérer ses documents"

Formations pour le personnel "ECM : connaissances de base"

Autre

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 2.1

2.4. Jugez-vous les AEV compétentes en matière de gestion des documents au sein de l'administration cantonale ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 2.1

2.5. Jugez-vous d'autres services / offices compétents dans ce domaine ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 2.5

2.6. Si oui, préciser lequel (ou lesquels)*

3. Etat des lieux en matière de gestion des documents

3.1. Votre service a-t-il réalisé un état des lieux de sa situation en matière de gestion des documents au cours des 5 dernières années ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 3.1 (plusieurs réponses possibles)

3.2. Si oui, préciser à quelle occasion*

Audit ou évaluation interne au service

Audit ou évaluation menée avec l'aide des AEV

Audit ou évaluation menée avec l'aide d'un autre partenaire externe

Autre

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 3.1

3.3. Dans le cas où un état des lieux a été mené, a-t-il débouché sur des mesures concrètes ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 3.3

3.4. Si oui, préciser lesquelles*

4. Responsabilités en matière de gestion des documents

4.1. Votre service connaît-il ses responsabilités en matière de gestion des documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 4.1

4.2. Si oui, pouvez-vous préciser les bases légales et règlementaires qui régissent la gestion des documents ?

4.3. Votre service a-t-il adopté des règles concernant la gestion de ses documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 4.3 (plusieurs réponses possibles)

4.4. Si oui, préciser lesquelles*

Directive ou règlement applicable à l'ensemble du service

Directive(s) ou règlement(s) propre(s) à chaque section / office

Règles informelles (informations, échanges, coordination entre les personnes)

Autre

4.5. Votre service dispose-t-il d'un(e) responsable de la gestion des documents et des archives ?**

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 4.5

4.6. Si oui, quel est le statut de cette personne ?*

Personne dont cette fonction fait partie de son cahier des charges

Personne assumant cette fonction en plus de ses tâches habituelles

Autre

4.7. Indiquer les coordonnées de la personne responsable (utilisées pour de futurs contacts avec les AEV)

5. Systèmes et outils de gestion des documents

5.1. Quels systèmes votre service utilise-t-il pour gérer ses dossiers ou documents ?* (plusieurs réponses possibles)

Classeurs et dossiers papier

Serveur partagé (G:, Z:, etc.)

Système ECM

Outils et bases de données spécifiques

Autre

5.2. Votre service a-t-il élaboré un plan ou référentiel centralisé pour classer ses dossiers et documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 5.2 (plusieurs réponse possibles)

5.3. Si oui, préciser lequel*

Référentiel ou plan de classement élaboré à l'interne

Référentiel ou plan de classement élaboré avec les AEV

Référentiel ou plan de classement élaboré avec un autre partenaire externe

Autre

Uniquement en cas de réponse « non » à la question 5.2 (plusieurs réponse possibles)

5.4. Si non, de quels autres outils dispose-t-il ?*

Outils et pratiques propres à chaque domaine ou section / office

Outils et pratiques propres à chaque collaborateur(trice)

Autre

5.5. Votre service a-t-il élaboré des procédures spécifiques pour la gestion de ses documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 5.5 (plusieurs réponse possibles)

5.6. Si oui, préciser lesquelles*

Procédures élaborées à l'interne

Procédures élaborées avec les AEV

Procédures élaborées avec un autre partenaire externe

Autre

5.7. Votre service a-t-il élaboré des règles centralisées pour gérer la conservation de ses dossiers et documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 5.7. (plusieurs réponses possibles)

5.8. Si oui, préciser lesquelles*

Règles de conservation élaborées à l'interne

Référentiel de classement et de gestion élaboré avec les AEV

Règles de conservation élaborées avec un autre partenaire externe

Autre

Uniquement en cas de réponse « non » à la question 5.7 (plusieurs réponses possibles)

5.9. Si non, de quels autres outils dispose-t-il ?*

Outils et pratiques propres à chaque domaine ou section / office

Outils et pratiques propres à chaque collaborateur(trice)

Autre

5.10. Votre service a-t-il contacté les AEV pour le versement de dossiers au cours des 5 dernières années ?*

5.11. Votre service a-t-il contacté les AEV pour l'élimination de dossiers au cours des 5 dernières années ?*

6. Mise en œuvre et suivi de la gestion des documents

6.1. Votre service a-t-il pris des mesures spécifiques afin de mettre en œuvre des outils de gestion des documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 6.1 (plusieurs réponses possibles)

6.2. Si oui, préciser lesquelles*

Décisions et directives formelles de la direction

Information au personnel

Formation du personnel

Autre

6.3. Votre service a-t-il pris des mesures spécifiques afin d'évaluer l'efficacité de ses outils de gestion des documents ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 6.3 (plusieurs réponses possibles)

6.4. Si oui, préciser lesquelles*

Audit ou évaluation interne

Audit ou évaluation menée avec l'aide des AEV

Audit ou évaluation menée avec l'aide d'autres partenaires externes

Autre

6.5. Prévoyez-vous de prendre des mesures prochainement afin d'améliorer la gestion des documents au sein de votre service ?*

Uniquement en cas de réponse « oui » à la question 6.5

6.6. Si oui, préciser lesquelles*

7. Autres questions et remarques

7.1. Quels autres types de soutien aimeriez-vous recevoir des AEV à l'avenir et quelles sont vos attentes ?

7.2. Avez-vous d'autres remarques ou observations ?

Einleitung Teil III

Ulrich Reimer

Linked (Open) Data: Mehrwerte für Bibliotheken und Archive

Unter *Linked Data* versteht man die technologischen Ansätze eines World Wide Web der Daten – im Unterschied zum ursprünglichen Web der Dokumente. So werden Datenbestände über das Web zugreifbar und können sich darüber hinaus gegenseitig referenzieren. Daten, die an einem Ort gespeichert sind, lassen sich durch Verlinkung darauf in einen neuen Datenbestand einbinden und müssen nicht erneut erstellt werden. Unnötiger Zusatzaufwand, Redundanz und daraus entstehende Inkonsistenzen werden so vermieden. Werden Linked Data Datenbestände als Open Data bereitgestellt, spricht man von *Linked Open Data* (LOD).

Bibliotheken und mehr noch Archive führen ihre Datenbestände traditionell lokal, doch werden die neuen Möglichkeiten, die sich mit Linked Data ergeben, zunehmend genutzt. Für Bibliotheken bedeutet dies z.B. die leichtere Wiederverwendung von Erschliessungsinformationen anderer Bibliotheken, für Archive ermöglicht der Ansatz von Linked Data die Bereitstellung der Archivdaten auf dem Web, so dass sie nicht nur einem breiteren Benutzerkreis zugänglich, sondern insbesondere durch Programme abfragbar und auswertbar werden.

Die Verknüpfung von Daten über Datenbestände hinweg kann nur gelingen, wenn es eine terminologische Kontrolle gibt, gleiche Dinge also gleich benannt und beschrieben werden. Gemeinsame Vokabulare werden durch Thesauri bzw. *Ontologien* bereitgestellt, welche als terminologische Schemata für Link Data Datenbestände fungieren und so semantische Interoperabilität ermöglichen. Linked Data basiert damit auf den Konzepten des Semantic Web.

Die beiden im Folgenden vorgestellten Beiträge zeigen die Anwendungsmöglichkeiten von Linked (Open) Data für Bibliotheken und Archive auf und legen dar, welche Überlegungen in einer konkreten Umsetzung notwendig sind und welches Vorgehen jeweils zu empfehlen ist.

L'enrichissement automatique de l'indexation dans le réseau Renouvaud

Traditionell erfolgt die Sacherschliessung in Bibliotheken mittels Schlagwörter aus einem kontrollierten Vokabular. Dies geschieht auf manuelle Weise und verlangt eine fundierte Expertise seitens der Sacherschliesser. Es lässt sich so eine hohe Konsistenz und Qualität der Indexierung erreichen, doch bedeutet dies auch einen hohen Zeitaufwand und ist somit sehr kostspielig. Vor allem vor dem Hintergrund der stetig wachsenden Menge an zu indexierendem Material ist die manuelle Indexierung kaum noch

praktikabel. Insbesondere stellt sich die Frage, ob jede Bibliothek ihre Bestände selber indexieren muss oder stattdessen auf eine schon bestehende Indexierung durch andere Bibliotheken zurückgreift, um so den zu leistenden Aufwand zu reduzieren und die Qualität zu verbessern.

MICHAEL HERTIG, Bibliothèque cantonale et universitaire Lausanne, untersucht in seiner Arbeit die Schwierigkeiten, welche entstehen, wenn ein Bibliothekskatalog um Erschliessungsinformation von anderen Bibliotheken angereichert wird. Dies kann prinzipiell auf zwei Arten erfolgen: durch Importieren in den Katalog oder durch das Hinzufügen von Verweisen auf die externen Ressourcen. Das zweite Vorgehen folgt dem Paradigma von *Linked Data*, wo Daten an ihrem Ursprungsort bleiben und lediglich miteinander verknüpft werden.

In beiden Fällen bedeutet die Integration unterschiedlich entstandener Erschliessungsinformation, dass der resultierende Katalog Angaben auf der Basis unterschiedlicher Vokabulare enthält – das von der Bibliothek selber verwendete Vokabular sowie die Vokabulare der importierten Erschliessungsinformation. Dies kann auch implizieren, dass Indexterme aus verschiedenen Sprachen stammen. Betroffene Ressourcen sind dann nicht mehr nur mittels eines Vokabulars auffindbar und verlangen vom Benutzer einen höheren Aufwand bei der Suche.

Michael Hertig erläutert in seiner Arbeit die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Vorgehensweisen und illustriert diese, indem er jeweils den Bezug zur konkreten Situation des Bibliothekverbunds Waadt Renouvaud herstellt.

Archival Linked (Open) Data

Der schon seit einiger Zeit veröffentlichte, internationale Verzeichnisstandard für Archive *Records in Context* (RiC) verändert die Sichtweise auf Archive als isolierte Bestände hin zu vernetzten, maschinenlesbaren Beständen. Auch wenn die Weiterentwicklung des Standards und dessen Aufnahme durch Archive eher langsam verläuft, experimentieren mittlerweile einige bedeutende Archive mit diesem neuen Standard. Er basiert auf den Technologien des Semantic Web sowie von Linked Open Data (LOD) – den aktuellen Standards für semantische Interoperabilität. Die Öffnung von Archiven und ihre Transformation in Linked Data Datenbestände erschliessen ein grosses Potenzial für die Nutzung und Verbreitung des kulturellen Erbes.

Die Master-Arbeit von FABIAN WÜRTZ, Schweizerisches Sozialarchiv, die in voller Länge wiedergegeben ist, geht auf die spannenden Entwicklungen im Kontext von RiC ein. Nach Einführung der Grundlagen und einer Übersicht über die von einigen ausgewählten Archiven verwendeten Ansätze zur Erstellung einer LOD-Version stellt der Autor ein *Vorgehensmodell* für die Umwandlung eines Archivs in einen LOD-Datenbestand vor. Wie dies in einem konkreten Fall aussehen könnte, wird am Beispiel des Schweizerischen Sozialarchivs aufgezeigt.

Das Vorgehensmodell ist speziell darauf ausgerichtet, eine hohe Datenqualität der resultierenden LOD-Version eines Archivs zu erzielen. Hierfür sind unterschiedliche Aspekte zu beachten, darunter die folgenden:

- Es ist ein geeignetes, LOD-fähiges Datenmodell für die Archivstruktur zu wählen.
- Die Bereitstellung der Metadaten eines Archivs als Open Data kann urheberrechtliche Aspekte implizieren. Fabian Würz schlägt vor, die Metadaten mit Lizenzen zu versehen, um den späteren Benutzern eine möglichst hohe Rechtsicherheit zu bieten.
- Um die (Meta-)Daten des Archivs nicht nur innerhalb des Archivs, sondern auch mit externen Ressourcen zu verknüpfen, müssen sie terminologisch anbindungsfähig sein. Dazu ist das entsprechende Vokabular in Form eines oder mehrerer Thesauri bzw. Ontologien auszuwählen.
- Ein weiterer Aspekt ist die Anreicherung mit Metadaten zu den zu beschreibenden Archivobjekten sowie zu den schon bestehenden Metadaten (welche dann Meta-Metadaten wären). Zum Beispiel wäre die Angabe des Erstellers eines Objekts ein Metadatum, Angaben über den Ersteller wären dann Metadaten über das Metadatum «Ersteller». Die daraus resultierende Metadatenstruktur kann recht komplex werden und kann einiges an Aufwand bedeuten, um sie im Linked Data Format darzustellen.
- Veränderungen von Metadaten sollten über Versionierungen erfolgen, damit Auswertungen über den Archivbestand auch zu späteren Zeitpunkten reproduzierbar bleiben.

Bibliotheken sind bzgl. der Nutzung von LOD weiter fortgeschritten als Archive, weshalb Fabian Würz empfiehlt, dass sich die Archivwelt mit Bibliotheken und verwandten Fachgebieten wie z.B. der Digitalisierung in Museen austauscht, um von ihren Erfahrungen zu profitieren.

Wissensmanagement in einer sich stetig verändernden Organisation

Wissensmanagement befasst sich mit der systematischen Bewahrung, Weiterentwicklung und Nutzung der Ressource Wissen – die wichtigste Ressource für den Erfolg einer Organisation. Die dabei zu bewältigenden Herausforderungen können je nach Organisation sehr unterschiedlich sein. Deshalb gestalten sich die implementierten Wissensmanagement-Massnahmen trotz bestehender Best Practices in jeder Organisation recht unterschiedlich.

Die Arbeit von SIMONA GENERELLI, Schweizer Archiv der Darstellenden Künste SAPA, befasst sich mit dem *Wissensmanagement in der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit* (DEZA) der Bundesverwaltung. Die spezielle

Herausforderung dort liegt in der häufigen Rotation der Mitarbeitenden zwischen den etwa vierzig Kooperationsbüros weltweit sowie der periodischen Zuweisung von Mitarbeitenden zu neuen Funktionen. So besteht die Gefahr, dass die erworbenen Kompetenzen und das Wissen einer Person nach dem Wechsel in eine neue Funktion für die Organisation verloren gehen und wieder neu erworben werden müssen. Ferner leidet durch die häufige Veränderung der Überblick, welche Person in der Organisation welche Expertise besitzt. Die DEZA weiss somit nur bedingt, über welches Wissen sie eigentlich verfügt. Neben dem implizitem, also dem an eine Person gebundenen Wissen, gilt es, das explizite Wissen in Form von Dokumenten aller Art zu managen.

Vor diesem Hintergrund untersucht Simona Generelli in ihrer Arbeit den Stand des Wissensmanagements in der DEZA, u.a. welche Instrumente für welchen Zweck eingesetzt werden und wo eventuell Verbesserungspotenzial besteht. Dazu setzt sie das von Gilbert Probst entwickelte Modell der Wissensbausteine ein, welches eine systematische Abdeckung aller Aspekte ermöglicht. Die Autorin analysiert für jeden Wissensbaustein relevante Hilfsmittel *technischer Art* (z.B. gemeinsame Dokumentablagen auf dem Intranet oder Wissenslandkarten für das leichtere Auffinden von Wissensressourcen), *organisatorischer Art* (z.B. für die Förderung des informellen Wissensaustauschs) sowie die Einstellung der Mitarbeitenden bzgl. Wissensmanagement, insbesondere ihre Motivation, die bestehenden Wissensmanagement-Werkzeuge tatsächlich anzuwenden.

Die Arbeit illustriert eindrucksvoll, vor welchen Herausforderungen Wissensmanagement in einer dynamischen Organisation stehen kann und wie sich diese adressieren lassen.

L'enrichissement automatique de l'indexation dans le réseau Renouvaud

Michael Hertig

Introduction

L'indexation matière consiste à décrire le contenu d'une ressource documentaire à l'aide de mots-clés, ou termes. Dans un catalogue de bibliothèque, elle sert à améliorer la recherche d'information. Traditionnellement dans les bibliothèques, l'indexation matière se base sur des vocabulaires contrôlés qui déterminent les termes que l'on peut utiliser pour décrire une ressource.

A l'heure actuelle, l'indexation matière contrôlée est remise en question. L'indexation elle-même et l'entretien d'un vocabulaire contrôlé sont des pratiques chronophages et coûteuses. Si une organisation bibliographique décide malgré tout de maintenir un programme d'indexation, elle doit alors trouver de nouvelles pistes pour surmonter les difficultés qui lui sont liées. L'enrichissement automatique de l'indexation est une solution possible. Cette pratique consiste à ajouter de manière automatique des informations à une ressource documentaire concernant son contenu. Depuis quelques années, des projets d'enrichissement automatique des données sont mis en place, notamment en France, en Allemagne ou encore en Suisse.

Cette contribution vise à décrire l'enrichissement automatique dans ses différentes variantes, et à évaluer son applicabilité aux données du réseau vaudois de bibliothèque Renouvaud. Nous allons tout d'abord présenter la notion d'indexation matière et les problèmes rencontrés quant à sa mise en œuvre. En particulier, nous allons mettre en avant la surabondance des ressources à traiter à l'heure actuelle, la diversité de leurs sources et l'hétérogénéité des données d'indexation que cela implique. L'enrichissement automatique de l'indexation sera ainsi introduit dans ce contexte comme solution à ces problèmes. Nous montrerons qu'en fonction des données à traiter, la méthode d'enrichissement appropriée peut varier. Enfin, nous examinerons les données d'indexation de Renouvaud pour évaluer quel type d'enrichissement automatique serait approprié.

Indexation matière et vocabulaires contrôlés

En bibliothéconomie, le terme d'indexation est souvent utilisé comme abréviation de « indexation matière », autrement dit indexation selon le sujet. Il s'agit d'un aspect du

traitement intellectuel du document, qui cherche à donner une représentation du contenu, ce dont traite le document.¹ Selon la définition de Salaün et Arsenault :

« L'indexation est l'opération qui permet de décrire et de caractériser le contenu thématique d'un document à l'aide de représentations verbales. » (Salaün & Arsenault, 2010, p. 81)

L'indexation matière améliore le signalement thématique des ressources et permet la recherche documentaire selon le sujet. En effet, un index est avant tout un outil de recherche d'information (Cleveland & Cleveland, 2013, p. 11). En produisant la représentation d'une information, l'indexation l'accompagne de sa *localisation* dans un ensemble. Ainsi le terme de l'index, en plus d'exprimer l'information à laquelle il renvoie, permet d'accéder à cette information dans l'ensemble d'origine. L'indexation matière donne ainsi un point d'accès *thématique* aux ressources documentaires.

Il existe deux méthodes pour ajouter des mots-clés à une ressource. La première laisse la liberté à l'indexeur de choisir les termes qu'il souhaite utiliser. On parle alors « d'indexation libre ». La seconde au contraire le contraint à puiser les mots-clés dans un répertoire de termes prédefinis. On parle alors « d'indexation contrôlée », et ce répertoire est appelé un « vocabulaire contrôlé » (Bawden, 2012, p. 106).

Un vocabulaire contrôlé consiste en une liste de termes dont la forme est normalisée et la signification précisée. Par exemple, le terme contrôlé « Souris (informatique) » a une forme principale qui permet de distinguer l'accessoire informatique du petit rongeur. Ces termes sont définis par des autorités, qui déterminent leur forme principale ainsi que des variantes, établissent des renvois vers d'autres termes et citent des sources. Les vocabulaires contrôlés peuvent avoir un degré d'organisation plus ou moins élevé. Il peut s'agir d'une simple liste de termes, avec quelques renvois ou alors d'un thesaurus, où les termes sont organisés thématiquement et hiérarchiquement (Bawden, 2012, p. 120-121; Bertram, 2005, p. 130-131). Les vocabulaires contrôlés les plus courants dans le domaine des bibliothèques sont LCSH, GND, MeSH, ou encore RAMEAU.² Tous ces vocabulaires constituent des référentiels qui vont structurer les données bibliographiques.

La création de vocabulaires contrôlés répond à des problèmes posés par l'indexation libre. L'usage libre des termes dans un système de recherche d'information

1 En allemand, on parle de la *Sacherschliessung* ou *Inhaltserschliessung*, opposée à la formale *Erschliessung*, le traitement documentaire formel qui détermine des caractéristiques formelles des ressources telles que l'intitulé, le créateur ou encore la date de création.

2 Ces vocabulaires sont gérés par des institutions prescriptrices qui les maintiennent. LCSH (Library of Congress Subject Headings) est le vocabulaire entretenu par la Library of Congress (LoC) ; GND (Gemeinsame Normdatei) est géré par la Deutsche Nationalbibliothek (DNB) ; MeSH (Medical Subject Headings) par la National Library of Medicine (USA) ; RAMEAU (Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié) par la Bibliothèque nationale de France (BnF).

conduit en effet à la multiplication des entrées d'un index faisant référence à la même notion et donc à une efficacité moindre de la recherche d'information.³

L'indexation matière contrôlée est traditionnellement une activité manuelle (on parle souvent de « traitement intellectuel » par opposition au « traitement automatique »). C'est aussi une activité chronophage qui requiert de grands moyens en ressources humaines. Elle requiert des compétences avancées, comme la maîtrise d'un lexique spécialisé, l'analyse de contenus et la synthèse de celle-ci en termes contrôlés. Pour ces raisons, l'indexation matière est remise en question.⁴ L'indexation telle qu'elle est pratiquée traditionnellement ne répond plus aux défis actuels, en particulier en terme du nombre de ressources à traiter.

Surabondance et hétérogénéité

L'information croît de manière exponentielle. Le monde de l'édition produit toujours plus de ressources, sans parler des ressources créées sur le web. En particulier, la digitalisation de l'édition, surtout scientifique, a permis l'augmentation importante du nombre de ressources disponibles (notamment avec la publication des notices d'articles, et l'acquisition par les bibliothèques de livres numériques par « paquets »).

Avec la multiplication des ressources documentaires, les bibliothèques n'arrivent plus à gérer le traitement intellectuel. Avant l'avènement des nouvelles technologies d'échange d'information (internet et les protocoles d'échange), une bibliothèque pouvait prétendre traiter de manière exhaustive toutes les ressources qu'elle acquérait et mettait à la disposition de ses usagers. Aujourd'hui, cela n'est plus possible. Le nombre de ressources provenant des grands éditeurs dépassent les forces de travail des bibliothèques.⁵ De plus, les technologies actuelles permettent d'échanger facilement des données bibliographiques et donc de l'indexation matière. L'indexation systématique de chaque ressource par une seule bibliothèque perd de son sens, quand on sait que l'information a déjà été produite ailleurs et qu'elle pourrait être réutilisée.

La conséquence de cette surabondance est que les bibliothèques se retrouvent avec des ressources indexées de façon hétérogène. Certaines ressources sont indexées

3 Pour plus de détails sur les problèmes posés par l'indexation libre et comment les vocabulaires contrôlés viennent les résoudre, cf. (Gross, Taylor, & Joudrey, 2015; Kempf, 2013).

4 Les vocabulaires contrôlés eux-mêmes sont critiqués à l'heure actuelle. Il s'agit d'une pratique coûteuse, en concurrence avec des solutions de traitement automatique de l'information. A la fin des années 2010, un grand débat sur l'utilité des vocabulaires contrôlés a eu lieu. Malgré tout, les grandes institutions dans le monde des bibliothèques persistent à maintenir ce genre de référentiels. Cf. (Gross et al., 2015).

5 Le nombre de ressources proposées par les grands éditeurs et agrégateurs de contenus s'élève à plusieurs dizaines, voire centaines, de milliers. Par exemple, les cinq plus gros fournisseurs de ressources numériques du réseau Renouaud (Elsevier ScienceDirect, JSTOR, Springerlink, Wiley Online Library et Taylor & Francis Online) proposent à eux seuls près de 27 millions de documents (Hertig, 2018, p. 48-51).

de façon méticuleuse, d'autres selon un vocabulaire libre, d'autre pas du tout. Ces indexations dépendent d'une multiplicité de référentiels, dont un grand nombre, principalement pour les ressources numériques, ne sont pas accessibles librement.⁶ Les bibliothèques sont contraintes de mettre à disposition des ressources qu'elles n'ont pas pu traiter selon les normes et les standards qu'elles préconisent.

L'hétérogénéité des vocabulaires entraîne des problèmes majeurs tant pour l'usager que pour le professionnel de l'information documentaire. Du point de vue de l'usager, la conséquence est l'absence de point d'accès unique pour interroger l'ensemble des ressources à partir d'une recherche de sujets matières. Un utilisateur faisant une recherche thématique ne peut pas interroger l'ensemble des ressources en une seule requête. Se familiariser avec un vocabulaire d'indexation perd alors de son intérêt puisque ce vocabulaire ne couvre pas l'intégralité des ressources. Ce problème est d'autant plus aigu avec le multilinguisme des vocabulaires d'indexation. Une recherche en français doit être répétée en anglais et possiblement dans d'autres langues encore.

Du point de vue de l'indexeur, la situation est également insatisfaisante. En effet, actuellement le moyen le plus direct de donner un point d'accès thématique unique est d'indexer l'ensemble des ressources dans un seul vocabulaire. Or la surabondance des ressources documentaires rend cet usage impraticable. En outre, l'indexation systématique dans un seul vocabulaire entraîne que l'indexation est souvent redondante puisqu'il faut indexer une ressource comportant déjà une indexation dans un autre vocabulaire. Une indexation LCSH d'un document doit être suppléeée par une indexation RAMEAU alors que ce sont souvent les mêmes concepts que l'on fait ressortir, dans des langues différentes. L'indexation dans ces conditions est une activité chronophage qui présente peu de plus-value.

La situation actuelle présente ainsi une multiplicité désorganisée de vocabulaires contrôlés, à laquelle les acteurs concernés ne peuvent faire face s'ils se limitent à leurs pratiques traditionnelles. Le manque de moyens pour l'indexation intellectuelle des ressources se fait ressentir un peu partout. En France, l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur (ABES) fait le constat, dans un rapport de 2013, de l'hétérogénéité grandissante des sources de données à agréger et de la surabondance des ressources (ABES, 2013, p. 4). Le manque de temps pour l'indexation intellectuelle est mis en avant comme élément déclencheur du projet « Digitale Assistent » à la Zentralbibliothek de Zurich (ZB), qui met en place une solution d'indexation semi-

6 En effet, un éditeur ou un fournisseur peut utiliser son propre référentiel et n'est souvent pas transparent sur le vocabulaire ou thesaurus utilisé. Par exemple, Taylor & Francis propose une navigation à partir des mots-clés affichés dans les notices, ce qui laisse penser qu'ils utilisent un vocabulaire contrôlé. Mais on ne trouve aucune information sur un tel vocabulaire dans les pages web de l'éditeur (cf. e.g. la ressource https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J104v43n03_03 - consultée le 26.06.2019). On observe la même chose chez JSTOR (Hertig, 2018, p. 48-51).

automatique (Malits & Schäuble, 2014, p. 132-133).⁷ Le rapport stratégique 2017-2020 de la DNB annonce également la mise en place de processus automatisés et basés sur l'importation de données externes (Deutsche Nationalbibliothek, 2017, p. 9).

Quelles solutions sont envisageables pour résoudre ces problèmes de surabondance des ressources et d'hétérogénéité des référentiels ? Une solution radicale serait d'affirmer que l'indexation matière est superflue et d'abandonner tout bonnement cette pratique.⁸ Une autre solution est l'indexation à la source, qui part du principe que le traitement intellectuel doit se faire par son auteur, au moment de sa création. La ressource est donc décrite une seule fois et l'indexation peut être réutilisée ailleurs. On peut encore aller plus loin et admettre que les usagers eux-mêmes prennent en charge le traitement intellectuel des ressources (*crowdsourcing*). Le catalogue est ouvert aux utilisateurs qui peuvent ajouter leurs propres mots clés (ou *tags*) aux notices. Une autre solution serait l'indexation automatique. A la place d'un humain, c'est une machine qui analyse le contenu d'une ressource et en fait ressortir les thèmes principaux.⁹

Ces solutions rencontrent cependant des difficultés avec les vocabulaires contrôlés. Soit elles ne les exploitent tout simplement pas, soit, dans le cas de l'indexation automatique, ils représentent un défis technique non négligeable.¹⁰ Nous allons explorer une voie alternative : il s'agit de l'enrichissement automatique de l'indexation matière.

L'enrichissement automatique des notices bibliographiques

Christoph donne une définition de l'enrichissement automatique spécifique aux ressources documentaires des bibliothèques :

„Mit Kataloganreicherung (englisch catalog enrichment) werden Einträge eines Bibliothekskatalogs um weiterführende Informationen ergänzt, die über die reguläre Formal- und Sacherschließung hinausgehen.» (Christoph, 2013, p. 140)

L'enrichissement consiste principalement dans l'importation de données à partir de réservoirs externes. Cette importation peut prendre deux formes principales. Soit on

7 Le Digitale Assistent est le précurseur de FRED, que nous présentons dans la section suivante.

8 En 2012, RERO a sérieusement envisagé d'abandonner l'indexation matière, mais a finalement décidé de la maintenir.

9 Depuis septembre 2017, la DNB utilise des processus d'indexation automatique de certaines séries de leurs fonds. Le contenu des ressources documentaires est analysé et indexé (au sens informatique) par une machine. Les données bibliographiques sont ensuite enrichies par l'attribution automatique d'indices de classification DDC et de descripteurs GND correspondant au contenu analysé. Cf. <http://www.dnb.de/DE/Erwerbung/Inhaltserschliessung/aenderungInhaltserschliessungSeptember2017.html> (consulté le 26.06.2019)

10 L'efficacité de l'indexation automatique pratiquée par la DNB est remise en question (Wiesenmüller, 2017).

ajoute simplement des liens vers d'autres ressources, soit on importe de nouvelles données « en dur » dans le système local. Dans le premier cas, l'institution qui importe les données ne fait que renvoyer à des données externes, tandis que dans le dernier cas les données sont ajoutées à l'index du système. L'institution importatrice en devient ainsi dépositaire (Christoph, 2013, p. 142).

Les données importées peuvent être plus ou moins bien structurées. Dans le cas d'ajout de contenus supplémentaires, les données seront peu structurées s'il s'agit de mots clés libres, ou de résumés, etc. Elles peuvent au contraire être bien structurées, dans le cas par exemple de l'importation de vedettes matières conformes à un vocabulaire d'indexation. La structuration sera encore meilleure avec l'ajout des identifiants des autorités correspondant aux vedettes. Dans le cas de l'ajout de liens, s'ils s'agit de simples URL statiques, l'information sera peu structurée, alors que dans le cas d'URI conformes aux modèles du web sémantique (en premier lieu RDF), l'information sera structurée et pourra être réutilisable par le système local (Christoph, 2013, p. 143-145).

Enfin, l'enrichissement des données peut se faire sur la base de correspondances (matching) à deux niveaux différents. En effet, les correspondances peuvent être établies à un premier niveau entre les ressources elles-mêmes (par exemple entre les notices du catalogue local et celles du catalogue externe). Elles peuvent également être tirées au niveau supérieur, entre les référentiels eux-mêmes, autrement dit entre les termes des vocabulaires contrôlés. On parle alors d'alignement des vocabulaires.

Deux programmes d'enrichissement automatique permettent d'illustrer ces différentes distinctions. Il s'agit de l'application FRED (pour FREmdDaten Anreicherung), de la Bibliothèque de l'Université de Zürich (Bucher et al., 2018),¹¹ et du programme Europeana Semantic Enrichment, de la bibliothèque virtuelle Europeana.¹²

Concernant la nature des données importées, l'enrichissement avec FRED consiste à ajouter des vedettes matières aux notices bibliographiques pour améliorer la recherche d'information. Il s'agit donc de données importées en dur dans les ressources. Au contraire, dans le cas d'Europeana, l'enrichissement se fait par le biais d'URI. Grâce aux standards du web sémantique, l'interface utilisateur d'Europeana peut réutiliser les données présentes dans des réservoirs externes.

Du côté de la structuration, les deux projets s'intéressent à des données structurées, mais pas de la même manière. Les données enrichies dans Europeana sont structurées selon le modèle RDF (*linked data*). L'enrichissement se fait à partir de réservoirs qui proposent leurs données en RDF (Geonames, GEMET, DBpedia, ULAN (Getty), Semium Time). On peut ainsi enrichir l'information sur une personne,

11 De nombreuses informations sur FRED m'ont été transmises directement par l'équipe FRED de la ZB lors d'un entretien qui a eu lieu le 7 juin 2018. Je les remercie chaleureusement pour leur aide.

12 <https://pro.europeana.eu/page/europeana-semantic-enrichment>

un lieu, un concept, etc. en exploitant des données présentes dans ces réservoirs (dates de naissance, traductions en d'autres langues, etc.). Il s'agit de jeux de données non-bibliographiques, qui proviennent d'acteurs extérieurs aux bibliothèques.¹³ Pour FRED, les données importées sont des données bibliographiques structurées selon le format MARC21. Mais le degré de structuration n'est pas le même. Les vedettes matières importées dans FRED ne sont pas conformes aux standards *linked data*, bien que cela soit envisageable.¹⁴

En ce qui concerne le niveau de correspondance, pour FRED, les correspondances sont établies entre des notices bibliographiques. Le travail essentiel de FRED consiste à comparer les vedettes matières de la notice locale avec celles de la notice externe et à importer les champs qui ne sont pas déjà présents dans la notice locale. Les vedettes matières sont comparées sur la base des chaînes de caractères et non pas des identifiants. Il n'y a pas d'alignement entre les termes de différents vocabulaires. Dans le cas d'Europeana, la correspondance est établie entre les termes des référentiels, qui sont donc alignés. Les entités des différents référentiels sont donc directement liées, ce qui permet ensuite de récupérer des informations disponibles dans un référentiel spécifique alors qu'elles ne sont pas présentes localement.

Un aspect particulier de l'enrichissement des données bibliographiques est l'usage du format MARC. La plupart des grands catalogues de bibliothèque utilisent actuellement des variantes du MARC (MARC21, UNIMARC, INTERMARC, etc.). C'est un format bien maîtrisé des bibliothécaires, puisqu'il est utilisé depuis les années 1960, mais il n'est plus adapté aux technologies actuelles. Toutefois, il permet un échange de données assez efficace entre catalogues de bibliothèques. Tant que l'on reste confiné aux réservoirs de bibliothèques, le MARC est approprié.

Cela se complique dès que l'on veut exploiter des données provenant d'autres domaines, comme les éditeurs ou les institutions culturelles et plus généralement les ressources du web. La majorité des ressources disponibles pour les outils de découverte modernes proviennent d'acteurs qui ne produisent pas de données nativement au format MARC. Les plateformes de partage des publications scientifiques (ResearchGate, Academia, etc.), les réservoirs open access, les éditeurs commerciaux, les fournisseurs (EBSCO, Electre, etc.), ou encore les organisations culturelles sont autant d'acteurs incontournables pour les données bibliographiques qui n'ont pas la contrainte du MARC. Le format MARC représente donc un obstacle à l'échange de

13 L'enrichissement pourrait potentiellement se faire depuis des référentiels de bibliothèques. Cela a été envisagé au cours de la phase projet (Simon et al., 2014 Appendix 3) mais n'a pas encore été mis en production.

14 La tendance actuelle est d'ajouter des identifiants aux données bibliographiques afin de permettre à terme leurs conversion dans des modèles de données linked data. Du reste, plusieurs organisations bibliographiques publient leurs données en RDF (DNB, BnF, Library of Congress, entre autres). Mais pour l'heure aucune ne produit des données nativement RDF.

données, car il nécessite une conversion des données coûteuse et souvent approximative.

Dans le cadre d'un projet d'enrichissement automatique d'indexation contrôlée, le choix des formats de données à toute son importance. Si une bibliothèque se limite aux données disponibles en MARC, elle se limite également à exploiter uniquement les réservoirs d'autres bibliothèques, comme c'est le cas pour FRED. Cela règle bien un certain nombre de questions. La conversion des données d'indexation est facilitée. La bibliothèque peut exploiter les référentiels répandus dans les bibliothèques. Elle peut par exemple bénéficier de l'indexation RAMEAU effectuée dans d'autres réseaux de bibliothèques. Le revers de la médaille est alors que le nombre et la diversité des réservoirs exploités sont considérablement réduits.

Le programme « Hub de métadonnées » de L'Agence bibliographique pour l'enseignement supérieur (ABES), en France, illustre bien la difficulté de sortir du paradigme MARC pour les données bibliographiques. L'objectif du "Hub" est précisément de récupérer des données de sources et de formats multiples et de les rendre disponibles pour les bibliothèques. En particulier, sont prises en charge les notices de livres électroniques des éditeurs Springer et Oxford University Press. Dans ce contexte, l'objectif est surtout de compléter des données lacunaires fournies par l'éditeur grâce à de l'enrichissement à partir de réservoirs externes (ABES, 2013, p. 15). Concernant les données d'indexation, les notices de livres numériques ont été identifiées avec des notices disponibles dans le Sudoc et à la BnF, ce qui a permis de récupérer les indexations correspondantes (ABES, 2013, p. 24). Même si les données originales ne sont pas en MARC, l'indexation récupérée provient bel et bien de réservoirs MARC.

En quoi l'enrichissement automatique constitue une réponse aux problèmes de surabondance et d'hétérogénéité des données d'indexation ? Concernant la surabondance, l'outil FRED constitue un véritable cas d'enrichissement de notices qui n'ont pas été traitées au préalable. En allant chercher automatiquement de l'information ailleurs, la charge de travail des indexeurs se voit diminuer. Au contraire, un projet d'enrichissement basé sur des *linked data* comme Europeana n'est a priori pas d'une grande utilité. En effet, comme les correspondances sont établies sur la base des référentiels, il faut que l'information soit déjà présente dans la ressource locale. Si l'information n'est pas présente, l'enrichissement n'est pas possible puisqu'il n'y a pas de terme permettant le lien vers un autre référentiel.

Pour ce qui est de l'hétérogénéité des référentiels, c'est un peu l'inverse. FRED ne peut pas vraiment y pourvoir, puisqu'il ne fait qu'importer des données supplémentaires sans mettre les référentiels en relation. Pour assurer un accès thématique homogène au catalogue, il faudrait que chaque ressource ait reçu une indexation dans chaque référentiel souhaité. Mais cette stratégie ne fonctionnerait pas forcément, car

d'une culture à l'autre les ressources peuvent grandement varier. Toutes les publications en françaises n'ont pas été indexées en allemand et vice versa. Enrichir des ressources en français avec de l'indexation en allemand ne permettrait donc pas de couvrir l'ensemble des publications en français. Un tel système d'enrichissement ne répond donc pas vraiment au problème d'hétérogénéité. Concernant Europeana, au contraire, l'enrichissement par alignement de référentiels est plus approprié. Si les référentiels sont alignés, une ressource indexée en RAMEAU est virtuellement aussi indexée dans les autres référentiels alignés avec RAMEAU.

Une solution d'importation automatique d'indexation devrait chercher à exploiter les deux aspects. D'une part récupérer des données produites dans d'autres réservoirs, d'autre part exploiter l'équivalence entre référentiels pour mieux mettre les données importées en relation. Quoi qu'il en soit, une solution d'enrichissement automatique devrait s'émanciper du format MARC pour pouvoir exploiter pleinement les réservoirs non bibliographiques.

Il faut à présent examiner comment l'enrichissement automatique de l'indexation pourrait être implémenté dans les données du réseau Renouvaud.

Enrichir les données de Renouvaud ?

Le réseau Renouvaud regroupe près de 113 bibliothèques du Canton de Vaud.¹⁵ Il est né le 22 août 2016 de la décision du Canton de Vaud de quitter RERO, le Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale. L'ensemble des bibliothèques du réseau utilise le même SIGB, le logiciel Alma de la société Ex Libris. Le système de gestion est utilisé en couple avec un outil de découverte de la même compagnie, Primo.

Le vocabulaire d'indexation principal du réseau est RAMEAU. Quelques bibliothèques spécialisées utilisent d'autres vocabulaires : les bibliothèques de médecine et santé indexent selon le vocabulaire MeSH, tandis que les bibliothèques de droit indexent selon le vocabulaire Jurivoc, thesaurus suisse spécialisé pour le droit. Le scénario idéal pour une recherche par sujets voudrait donc que toutes les ressources des collections générales soient indexées selon RAMEAU, tandis que les collections spécialisées en médecine et en droit soient indexées intégralement dans leur vocabulaire respectif. Un bref état des lieux des données d'indexation du réseau montre que l'on est encore loin de cet idéal.¹⁶

Cet état des lieux tient compte du type de ressource, du réservoir de données et des divers vocabulaires d'indexation utilisés. Au niveau du type de document, l'indexation ne se fait pas de manière homogène. Du côté des ressources imprimées, les monographies sont bien indexées systématiquement, mais ce n'est pas le cas d'autres

15 Rapport annuel Renouvaud 2018 (Renouvaud. Réseau vaudois des bibliothèques, 2019, p. 8)

16 Un état des lieux plus complet a été effectué dans mon mémoire de master (Hertig, 2018, p. 41-59).

formats, comme les articles, les travaux universitaires ou encore les documents manuscrits. En ce qui concerne les ressources en ligne, seuls les travaux universitaires sont indexés, et encore sans vocabulaire contrôlé.

Concernant l'origine des ressources mises à disposition des usagers, on compte cinq réservoirs différents : (1) le catalogue Renouvaud (ressources cataloguées dans Alma) ; (2) Primo Central : la base de connaissance d'Ex Libris, comportant avant tout des ressources électroniques ;¹⁷ (3) Serval : le dépôt institutionnel de l'Université de Lausanne ;¹⁸ (4) la Biodiversity Heritage Library : bibliothèque virtuelle liée à la biodiversité ;¹⁹ (5) Rero doc (Vaud) : le serveur institutionnel des hautes écoles du Canton de Vaud. Les données patrimoniales de la BCUL ont également été prises en compte. Elles sont en cours de migration vers une nouvelle plateforme dénommée Patrinum.²⁰

Concernant les vocabulaires d'indexation, chaque réservoir a ses propres caractéristiques et l'on observe souvent une multiplicité de référentiels par réservoir. C'est particulièrement le cas du catalogue Renouvaud, qui réunit des dizaines de vocabulaires d'indexation différents. L'indexation de certaines ressources est parfois tout simplement absente. C'est le cas en particuliers des ressources de PCI. Les réservoirs agrégés par la base de connaissance d'Ex Libris ne proposent en effet pas de traitement intellectuel systématique. Il se peut aussi que PCI n'ait pas accès à l'indexation des ressources faite sur les plateformes des fournisseurs. Et même quand c'est le cas, chaque fournisseur va proposer son propre référentiel d'indexation, qui est le plus souvent en anglais, ce qui multiplie les étapes de recherche d'information pour l'usager. D'autre part, comme mentionné précédemment, les fournisseurs de contenus ne sont pas transparents quant aux référentiels utilisés. Ils ne déclarent pas les vocabulaires utilisés et ne les mettent pas à disposition.

Dans le cas des dépôts institutionnels Serval et Rero doc (désormais inclus dans Patrinum), les producteurs ne sont pas des professionnels de l'information documentaire, mais les auteurs des travaux universitaires eux-mêmes. On ne peut donc pas attendre de leur part une indexation contrôlée. On perd donc les bénéfices de l'usage de vocabulaires contrôlés pour les usagers, notamment pour la recherche documentaire.

On retrouve ainsi le constat d'hétérogénéité des référentiels dans les données Renouvaud, à cause de la multiplicité des sources et de l'import de notices. Les

17 https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Content_Corner/Product_Documentation/PC_Index_Configuration_Guide/010Overview/010What_is_Primo_Central_Index%3F

18 <http://wp.unil.ch/infoserval/>

19 <https://about.biodiversitylibrary.org/>

20 <https://www.patinum.ch/> Depuis l'été 2018, les ressources Rero doc (Vaud) ont été migrées sur Patrinum. Depuis mai 2019, les ressources de Patrinum sont moissonnées par Primo. Les ressources Rero doc sont donc mises à disposition via Patrinum, qui est ainsi devenu le cinquième réservoir du réseau.

indexeurs du réseau sont également confrontés au problème de la surabondance des ressources, principalement dans le catalogue Renouvaud et dans PCI. A l'heure actuelle, l'indexation matière dans le réseau est concentrée sur les ressources imprimées et les indexeurs travaillent déjà au maximum de leur productivité, pour traiter un seul type de document (monographies imprimées). Il est donc impensable d'élargir l'indexation à d'autres types de document du catalogue, en particuliers les livres numériques. On n'ose même pas évoquer le reste des ressources numériques disponibles dans PCI.²¹

Il ressort que l'écrasante majorité des ressources ne passe pas par un traitement intellectuel selon les normes choisies dans le réseau. En fonction de la problématique développée dans le chapitre 0, on voit que les données Renouvaud sont directement touchées par les problèmes de surabondance des ressources et d'hétérogénéité des référentiels. Elles constituent donc un bon terreau pour mettre en place un programme d'enrichissement automatique de l'indexation. Nous allons maintenant esquisser comment les dispositifs d'enrichissements automatiques décrit dans la section précédente pourraient être appliqués aux données Renouvaud.

Il est important de distinguer entre les données produites par les institutions locales et celles produites ailleurs. Lorsque des données présentes dans les ressources locales sont également disponibles dans des réservoirs externes, une solution d'enrichissement de type FRED, par importation de vedettes matières, est envisageable. C'est le cas du catalogue Renouvaud, par exemple. C'est aussi le cas d'une bibliothèque virtuelle comme la BHL, où les données sont en accès libre.

Au contraire, dans le cas des données Patrinum ou du dépôt institutionnel Serval, les données sont produites par les bibliothécaires du réseau ou par les chercheurs locaux. Il s'agit de données originales pour lesquelles le réseau est en première ligne quant au traitement documentaire et ne peut pas compter sur des indexations à importer. Une solution d'enrichissement automatique de type FRED ne semble donc pas être une option puisqu'elle implique de reprendre des données disponibles ailleurs. Un enrichissement sémantique, par alignement de référentiels, comme celui mis en place dans Europeana, serait plus approprié.

Le cas de PCI est particulier. En effet, l'outil Primo Central d'Ex Libris agrège des ressources identiques à partir de différents fournisseurs afin de les mettre à disposition de l'usager via l'outil de découverte Primo.²² Dans ce cadre, les indexations présentes sur une plateforme sont récupérées dans la notice Primo. Le système fait

21 Pour se donner une idée de l'ampleur de la tâche, prenons l'exemple des ressources des 5 plus gros fournisseurs de ressources numériques du réseau Renouvaud (près de 27 millions de documents, cf. note de bas de page 5). À temps plein, un indexeur confirmé dans le réseau indexe en moyenne 3000 documents par année. Réindexer ces 27 millions de documents dans un délai raisonnable, par exemple 3 ans, mobiliserait donc une équipe de 3000 indexeurs !

22 https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo_Central/Product_Documentation/PC_Index_Configuration_Guide/010Overview/020How_Does_Primo_Central_Index_Work%3F (consulté le 24.07.2018)

donc déjà de l'enrichissement par correspondance entre ressources. Cependant, la bibliothèque cliente n'a pas de contrôle là-dessus. Qui plus est, les correspondances sont faites en dehors du format MARC. Du fait que les fournisseurs ne sont pas transparents sur les référentiels utilisés, il n'est pas possible de les aligner avec des vocabulaires d'indexation propres aux bibliothèques.²³

Par contraste, le catalogue Renouvaud présente des caractéristiques propices à l'enrichissement automatique. Le format des données est normalisé (MARC21) et les données des autres catalogues de bibliothèques sont en accès libre. Dans mon travail de master, j'ai tenté d'exploiter le potentiel d'Alma pour mettre au point un processus d'importation automatique de vedettes matières, à l'instar de FRED (Hertig, 2018, p. 61-72).

Il est ressorti des investigations dans Alma que le SIGB n'est pas approprié pour mettre en place une solution d'enrichissement automatique de l'indexation. Le problème principal est qu'Alma ne peut pas établir de correspondance entre les vedettes, mais seulement entre les notices et les étiquettes des champs MARC. Plus généralement, l'architecture du système ne s'adapte pas à une solution d'enrichissement automatique. Ses possibilités techniques sont trop limitées pour s'adapter aux spécifications des divers réservoirs à moissonner. Il ne permet pas de mettre en place une solution de contrôle qualité de l'enrichissement, indispensable pour un tel dispositif. La conclusion générale de l'examen est qu'un système externe est mieux approprié pour enrichir les ressources du réseau Renouvaud.²⁴

Enfin, il faut encore relever qu'un système proche de FRED se limite à un cas limité d'enrichissement. Les réservoirs sont les catalogues de bibliothèques et les données sont au format MARC. Il ne permet pas d'exploiter des réservoirs en dehors des bibliothèques et des formats de données plus hétérogènes. Un tel système ne répond donc qu'à un aspect des problèmes rencontrés avec l'indexation, celui de la surabondance des ressources, mais des ressources disponibles au format MARC et présentes dans le catalogue de la bibliothèque. Une politique d'enrichissement de l'indexation devrait viser plus large et envisager des réservoirs et des formats de données plus diversifiés.

23 On pourrait imaginer un enrichissement supplémentaire des ressources en exploitant des données produites localement, sur les serveurs institutionnels par exemple. Si une ressource présente sur la plateforme d'un éditeur est également présente dans le dépôt institutionnel de l'Unil, on pourrait envisager de récupérer l'indexation de la notice Serval pour l'importer dans la notice Primo. Mais dans la pratique, l'on risque fort de se retrouver avec des redondances, car l'auteur de la publication a sans doute fourni les mêmes métadonnées à Serval et à son éditeur. De plus, il ne s'agit pas d'indexation contrôlée.

24 Des tests supplémentaires pourraient malgré tout être effectués afin d'évaluer l'intérêt d'un moissonnage ponctuel sur un seul réservoir pour faire de l'enrichissement rétrospectif. On pourrait par exemple faire tourner Alma sur le catalogue de la DNB pour récupérer les données d'indexation GND.

Conclusion

L'enrichissement automatique de l'indexation est une solution aux problèmes de surabondance des ressources et d'hétérogénéité des référentiels. Deux méthodes principales ont été distinguées dans cette contribution (sans être les seules possibles).

L'enrichissement par correspondance entre ressources permet de récupérer de l'information produite ailleurs. En revanche, elle ne permet pas d'agréger les données, car elle ne présuppose pas de lier les termes des référentiels entre eux. Dans le pire des cas, ce type d'enrichissement peut même déboucher sur l'augmentation de l'hétérogénéité des référentiels.

L'enrichissement par alignement de référentiels est approprié pour les ressources dont il n'existe qu'une seule description, pour lesquelles il n'est pas possible d'importer des données supplémentaires qui seraient disponibles dans les descriptions d'autres réservoirs. Dans le cas présent, l'enrichissement repose sur le fait que certaines métadonnées possèdent des équivalents dans d'autres référentiels et ces métadonnées peuvent ainsi être liées à ces données équivalentes.

Concernant l'alignement des référentiels, il y a un gros travail à faire sur les données. Les référentiels utilisés localement doivent être alignés avec d'autres vocabulaires, en particuliers RAMEAU, LCSH et GND. Tant que ce travail d'alignement n'aura pas été effectué, une solution d'enrichissement sémantique ne sera pas envisageable. Cet état de fait concerne les institutions bibliographiques en général. L'alignement entre référentiel n'a pas encore été effectué de manière complète. Le développement par des acteurs privés de référentiels propres est un obstacle aux projets d'alignements.

L'autre grande entreprise d'enrichissement serait d'ouvrir les données bibliographiques à des référentiels extérieurs aux bibliothèques, à l'instar du Semantic Enrichment d'Europeana ou du Hub de métadonnées de l'ABES. Le catalogue Renouvaud pourrait de la même manière être enrichi avec des données comme VIAF ou DBpedia pour les personnes, Geonames pour les lieux, ISIL pour les collectivités, etc. Toutefois, ce genre d'enrichissement nécessite la conversion des données en *linked data* pour que le liage vers ces ressources soit possible.

L'analyse des données de Renouvaud a montré qu'il est important de considérer chaque réservoir et chaque fournisseur comme un cas unique, en tout cas dans un premier temps. On ne peut pas mettre en place des procédures généralisées pour l'ensemble des réservoirs. Il faudrait mener une analyse sur les différents jeux de données afin de proposer des solutions d'enrichissement appropriées à chaque cas.

Enfin, il ne faut pas oublier que l'enrichissement automatique de l'indexation n'est qu'une partie de la réponse aux problèmes soulevés plus haut. Cette solution doit être complétée par d'autres, comme l'indexation à la source et l'indexation automatique.

Bibliographie

- ABES. (2013). *Etude sur la faisabilité et le positionnement d'un hub de métadonnées ABES*. ABES.
- Bawden, D. (2012). *An introduction to information science*. London: London : Facet Publ.
- Bertram, J. (2005). *Einführung in die inhaltliche Erschliessung: Grundlagen - Methoden - Instrumente*. Würzburg: Ergon Verlag.
- Christoph, P. (2013). Datenanreicherung auf LOD-Basis. In (Open) *Linked Data in Bibliotheken*. <https://doi.org/10.1515/9783110278736.139>
- Cleveland, A. D., & Cleveland, D. B. (2013). *Introduction to Indexing and Abstracting, 4th Edition* (4 edition). Santa Barbara, California: Libraries Unlimited.
- Deutsche Nationalbibliothek. (2017). *Strategische Prioritäten 2017-2020*.
- Gross, T., Taylor, A. G., & Joudrey, D. N. (2015). Still a Lot to Lose: The Role of Controlled Vocabulary in Keyword Searching. *Cataloging & Classification Quarterly*, 53(1), 1-39. <https://doi.org/10.1080/01639374.2014.917447>
- Hertig, M. (2018). *L'enrichissement automatique de l'indexation dans le réseau Renouvaud*. Universität Bern, Bern.
- Kempf, A. O. (2013). Automatische Inhaltserschließung in der Fachinformation / Automatic indexing of domain-specific information / L'indexation automatique dans l'information spécialisée. *Information - Wissenschaft & Praxis*, 64(2-3), 96–106. <https://doi.org/10.1515/iwp-2013-0011>
- Malits, A., & Schäuble, P. (2014). Der Digitale Assistent: Halbautomatisches Verfahren der Sacherschließung in der Zentralbibliothek Zürich. *ABI Technik*, 34(3-4), 132–143. <https://doi.org/10.1515/abitech-2014-0024>
- Renouvaud. Réseau vaudois des bibliothèques. (2019). *Renouvaud. Rapport annuel 2018*. Consulté à l'adresse https://www.bcu-lausanne.ch/wp-content/uploads/2019/05/20190513_RA2018-RENOUVAUD_final_web.pdf
- Salaün, J.-M., & Arsenault, C. (2010). *Introduction aux sciences de l'information*. Paris: La Découverte.
- Simon, A., Suero, D. V., Hyvönen, E., Guggenheim, E., Svensson, L. G., Freire, N., ... Petras, V. (2014). *EuropeanaTech Task Force on a Multilingual and Semantic Enrichment Strategy: final report* (p. 44). Europeana.
- Wiesenmüller, H. (2017, août 2). Das neue Sacherschließungskonzept der DNB in der FAZ. Consulté 16 juillet 2018, à l'adresse Basiswissen RDA website: <http://www.basiswissen-rda.de/neues-sacherschliessungskonzept-faz/>

Archival Linked (Open) Data: Empfehlungen für bestehende Metadaten und Massnahmen für die Zukunft am Fallbeispiel des Schweizerischen Sozialarchivs

Fabian Würz

Einleitung

Eine Kernaufgabe der Archive ist die Erschliessung des Archivguts. Dank ihr wird das Archivgut besser verständlich und auffindbar. Erschlossenes Archivgut macht Entstehungsprozesse durchschaubar und stellt Transparenz her. Bisher wurden Archivbestände meist als hierarchische und isolierte Einheiten verzeichnet. Die zunehmende Digitalisierung, neue Fachbereiche wie die Digital Humanities oder Entwicklungen wie das semantische Web bzw. Linked Open Data haben jedoch neue Ideen in die Archivwelt getragen.

Einer der deutlichsten Vorboten dieser neuen Welt ist *Records in Context* (RiC). Der neue Verzeichnungsstandard des wichtigen *International Council on Archives* (ICA) ist konzeptionell auf Linked Open Data und das Semantic Web ausgerichtet. Doch was bedeutet es für die Archive, wenn aus den bisher isolierten Beständen verlinkte und maschinenlesbare Netzwerke entstehen sollen? Wie sollen archivale Metadaten und Datenmodelle in Linked Open Data aussehen und welche Qualitätsansprüche sollen diese neu berücksichtigen?

Oder konkret gefragt: Welche Massnahmen sollen bezüglich bestehender Metadaten und welche bezüglich zukünftiger Bestände getroffen werden?

Um diese Frage zu beantworten, geht die vorliegende Arbeit wie folgt vor: Zunächst werden das Konzept und die Technologien, die Linked Open Data zugrunde liegen, anhand der aktuellen wissenschaftlichen Literatur vorgestellt. Im zweiten Kapitel geht die Arbeit der Frage nach, welches die Merkmale für die Datenqualität bei Linked Open Data sind. Anschliessend wird der momentane Stand von Linked Open Data im Archivbereich beleuchtet. Dabei sollen auch bereits existierende Anwendungen vorgestellt und analysiert werden. Aufbauend auf den resultierenden Erkenntnissen wird im vierten Kapitel anhand des Fallbeispiels der Metadaten des Schweizerischen Sozialarchivs eine Linked-Open-Data-Modellierung erstellt. Dabei soll untersucht werden, wie sich die gesammelten Qualitätsmerkmale auf die Praxis übertragen lassen. Die Arbeit schliesst mit einigen allgemeinen Empfehlung für die Archive.

Die Relevanz des Themas ergibt sich aus dem neuen Verzeichnungsstandard RiC und dem digitalen Wandel, dem viele Archive unterworfen sind. Wenn sich der Standard durchsetzt, könnte dies in vielerlei Hinsicht einen Paradigmenwechsel in der Archivwelt bedeuten. Umso wichtiger ist es, dass sich die Archivar*innen mit dem Thema auseinandersetzen und über Chancen und Herausforderungen diskutieren. Das Ziel dieser Arbeit ist es, einen Beitrag zu dieser Diskussion zu leisten.

Die aktuelle wissenschaftliche Literatur zu dem Thema kann grundlegend in drei Bereiche eingeteilt werden: (1) Zum Thema Linked (Open) Data existiert eine grosse Fülle von sowohl allgemeinen¹ als auch spezifischen Werken, von denen die meisten in englischer Sprache verfasst sind. Speziell zu nennen sind die diversen Artikel und Dokumentationen der W3C. (2) Daneben existieren mehrere Bücher und Artikel zum Thema Linked Open Data im Kulturerbe-Bereich.² Hervorzuheben ist dabei insbesondere das Buch «(Open) Linked Data in Bibliotheken»³. (3) Über Linked Open Data in Archiven gibt bisher eher wenig Literatur, die sich vor allem aus Artikeln in Fachzeitschriften und Blogseinträgen zusammensetzt. Erwähnenswert ist hierbei die Arbido-Ausgabe 2013/4 mit dem Thema «Linked open data, big data, alles vernetzt».⁴ Sie enthält zahlreiche Artikel in deutscher und französischer Sprache zu dem Themengebiet.

Linked Open Data

Dieses Kapitel soll eine Einführung in das Thema Linked Open Data bieten. Dazu werden zunächst die geschichtlichen Wurzeln und das grundlegende Konzept des Semantic Webs sowie der Bereiche Linked Data und Open Data vorgestellt. Anschließend werden vier wichtige Komponenten des Bereichs erläutert. Dabei handelt es sich um URIs, RDF, Vokabulare und Ontologien sowie SPARQL.

Semantic Web & Linked Data

Die Idee des Semantic Web ergab sich aus dem Problem, dass Informationen im Internet für Maschinen oft schwer verständlich sind.⁵ Enthält eine Website beispielsweise im Rahmen von natürlicher Sprache das Wort «Ente», kann ein Mensch meist problemlos aus dem Kontext heraus erkennen, ob das Tier, der Autotyp, der Fluss oder die niederländische Judoka gemeint ist. Für ein Computer-Programm stellt diese Unterscheidung jedoch eine Herausforderung dar.

1 Gute Übersichtswerke sind zum Beispiel: Sakr, et al., 2018, Wood, et al., 2014, Swartz, 2013 und Heath & Bizer, 2011.

2 Zum Beispiel: Jones & Seikel, 2016, Van Hooland & Verborgh, 2014 und Hyönen, 2012

3 Pohl & Danowski, 2013.

4 Arbido, 2013.

5 Van Hooland & Verborgh, 2014, S. 44.

Um dieses Problem anzugehen, veröffentlichte das *World Wide Web Consortium (W3C)*⁶ das Konzept des Semantic Web.⁷ Die treibende Kraft hierbei war dessen Vorsitzender Tim Berners-Lee. Bei diesem Konzept ging es um formulierte Grundsätze zu einer Verbesserung der Lesbarkeit von Informationen im Internet für Maschinen. Darüber hinaus beinhaltete es eine weitreichende Zukunftsvision: Dank der maschinenlesbaren Informationen sollten sogenannte Semantic-Web-Agenten (Bots) dazu befähigt werden, Webnutzende bei ihrer Suche im Internet intelligent zu unterstützen. Die Agenten sollten zum Beispiel dazu in der Lage sein, bei der Suche nach einem passenden Arzt in einem nahen Krankenhaus zu helfen.⁸

Nachdem die Vision des Semantic Web sich aus technischen Gründen nur ansatzweise umgesetzen liess, verebbte das Interesse ab 2001 zunehmend.⁹ Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, veröffentlichte das W3C 2006 ein neues Konzept, in dem der Begriff Linked Data eingeführt wurde.¹⁰ Kern des Konzepts waren die durch Berners-Lee formulierten Linked-Data-Prinzipien:

- «1. Use URIs as names for things.
- 2. Use HTTP URIs so that people can look up those names.
- 3. When someone looks up a URI, provide useful information, using the standards (RDF*, SPARQL).
- 4. Include links to other URIs. so that they can discover more things.»¹¹

Als eine der ersten grossen Linked-Data-Plattformen startete die DBpedia im Januar 2007.¹² Durch das Extrahieren von Daten aus der Wikipedia konnte sie schnell einen grossen Datensatz aufbauen. Wie klein die Linked-Open-Data-Welt zu diesem Zeitpunkt noch war, zeigt die erste Visualisierung des Projekts Linked Open Data Cloud: Die Website, welche es sich zum Ziel gesetzt hat, das gesamte Linked-Open-Data-Netz zu visualisieren, führte 2007 gerade einmal zwölf Datensätze auf (siehe Abb. 1).

6 Das W3C ist ein Gremium zur Standardisierung von Techniken im World Wide Web.

7 Berners-Lee, et al., 2001.

8 Ebd., S. 41.

9 Pohl & Danowski, 2013, S. 5.

10 Berners-Lee, 2006. Zitiert aus Pohl & Danowski, 2013, S. 5.

11 Ebd.

12 Pohl & Danowski, 2013, S. 5f.

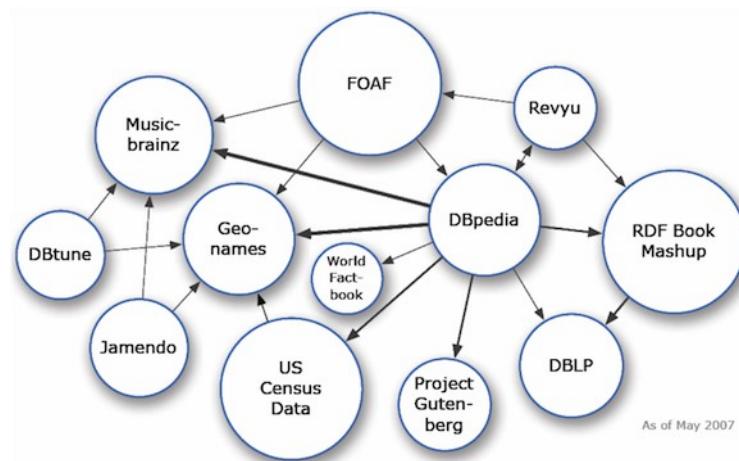


Abb. 1: Erste Version der Linked-Open-Data-Cloud (Mai 2007)¹³

In der zuletzt veröffentlichten Version von März 2018 finden sich hingegen 1'186 Datensätze. Das Diagramm ist inzwischen so gross, dass die Beschriftungen der einzelnen Datensätze auf A4-Grösse nicht mehr lesbar sind (siehe Abb. 2).

13 lod-cloud.net, 2018.

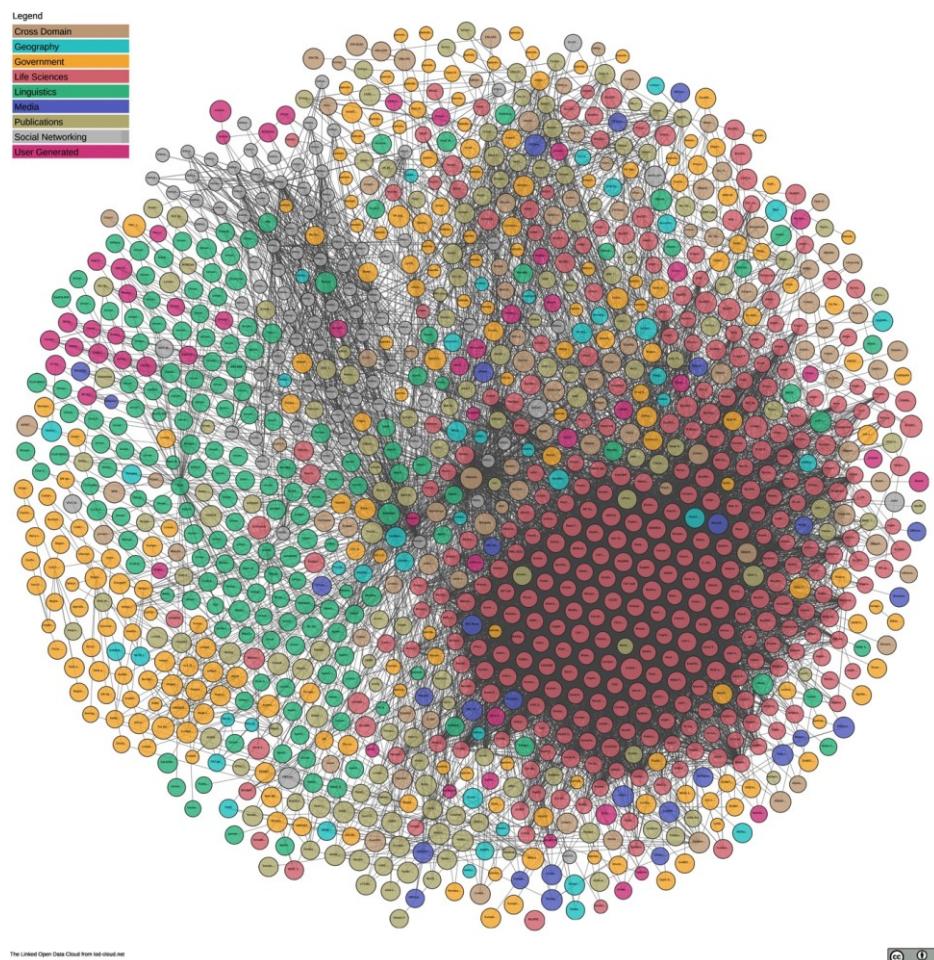


Abb. 2: Linked-Open-Data-Cloud (März 2018)¹⁴

Open Data

Eine häufig verwendete Definition für den Open-Begriff ist diejenige der Organisation *Open Knowledge International*:

«*Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).*»¹⁵

Bei Open Data handelt es sich folglich um Daten, die frei verwendet, modifiziert und mit jedem sowie zu jedem Zweck geteilt werden können. Rechtlich kann dies durch Lizenzen geregelt werden, die diese Bedingungen beinhalten. Dazu gehören unter

14 lod-cloud.net, 2018.

15 Open Knowledge International, kein Datum.

anderem die *Creative Commons CCZero (CC0)* und die *Open Data Commons Public Domain Dedication and Licence (PDDL)*.¹⁶ Gemeinfreie Daten können ebenfalls als Open Data verwendet werden.

Wie Facebook mit OpenGraph und Google mit «Knowledge Graph» gezeigt haben, ist für die Verlinkung von Daten und deren Zurverfügungstellung die Verwendung von Open Data nicht zwingend notwendig. Will man jedoch Daten verschiedener Quellen kombinieren und eine möglichst vielfältige Nutzung gewährleisten, so liegen die Vorteile von Open Data auf der Hand. Tim Berners-Lee begann erstmals 2009, für die Verbindung von Open Data und Linked Data zu werben.¹⁷ Ein Jahr später ergänzte er die Linked-Data-Prinzipien um ein Fünf-Sterne-Schema für Linked Open Data:

- «★ Available on the web (whatever format) but with an open license, to be Open Data
- ★★ Available as machine-readable structured data (e.g. excel instead of image scan of a table)
- ★★★ As (2) plus non-proprietary format (e.g. CSV instead of excel)
- ★★★★ All the above, plus: Use open standards from W3C (RDF and SPARQL) to identify things, so that people can point at your stuff
- ★★★★★ All the above, plus: Link your data to other people's data to provide context»¹⁸

HTTP und Uniform Resource Identifier (URI)

Das *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* stellt das Protokoll zur Datenübertragung dar, auf dem das World Wide Web basiert. Auch Linked Open Data verwendet dieses Protokoll. Es kann somit als Erweiterung des World Wide Web verstanden werden.¹⁹

Eine *Uniform Resource Identifier (URI)* ist ein eindeutiger Identifikator einer abstrakten oder physischen Ressource. Sie wurde ursprünglich von Tim-Berns Lee 1994 im RFC 1630 definiert.²⁰ Die heute gültige Definition findet sich im RFC 3986²¹. Wie in Abb. 3 zu sehen ist, besteht eine URI aus einem Schema, einer Autorität, einem Pfad, einer Query und einem Fragment:

16 Eine Auflistung von Lizzenzen, die der Open-Definition genügen, finden sich unter: <https://opendefinition.org/licenses/>.

17 Pohl & Danowski, 2013, S. 10 und Berners-Lee, 2009.

18 Berners-Lee, 2006.

19 Pohl & Danowski, 2013, S. 22.

20 Dort wird das Akronym URI noch mit „Universal Resource Identifier“ aufgelöst. Vgl. Berners-Lee, 1994.

21 Berners-Lee, et al., 2005.

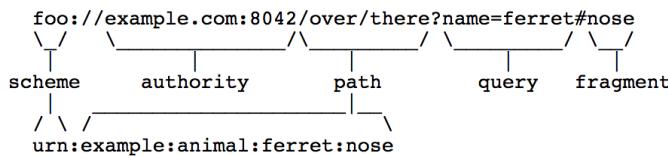
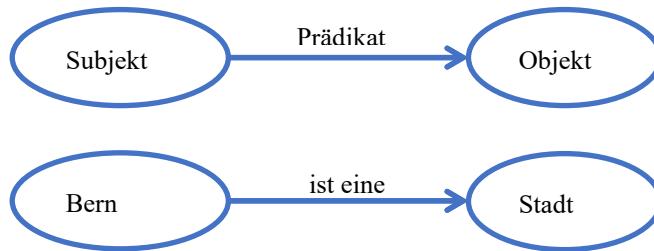


Abb. 3: Beispiel einer URI²²

URIs sind vor allem als Adressen für Internet-Seite bekannt. Sie werden aber auch für zahlreiche andere Anwendungsfälle benutzt, zum Beispiel für E-Mail-Adressen (<mailto:fred@example.com>) oder als Digital-Object-Identifier (<doi:10.1000/182>).

RDF

Der zentrale Baustein von Linked Open Data ist das *Resource Description Framework (RDF)*. Es handelt sich dabei um ein Modell zur Formulierung von logischen Aussagen über beliebige Zusammenhänge. Die Aussagen werden durch ein Subjekt, ein Prädikat und ein Objekt ausgedrückt, weswegen man auch von semantischen Tripeln spricht. Die Aussage, dass Bern eine Stadt ist, kann zum Beispiel wie folgt ausgedrückt werden:



Tripel sind vollkommen flexibel; jedes beliebige Subjekt kann mit einer frei wählbaren Relation mit jedem Objekt verbunden werden. Durch das einfache Verlinken der Daten erreicht das Modell somit eine sehr hohe Flexibilität.

Das Subjekt und das Prädikat sind immer Ressourcen. Eine Ressource ist etwas, worüber eine Aussage (in Form von Tripeln) gemacht werden kann, z.B. eine Person, ein Bauwerk, ein Buch. Ressourcen werden mithilfe einer URI als Identifikatoren referenziert.

Ein semantisches Tripel kann wie folgt aussehen:

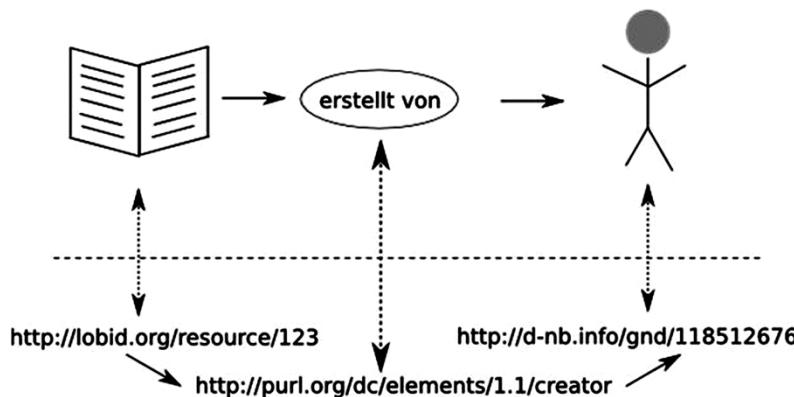


Abb. 4: HTTP-URIs als Identifikatoren raumzeitlicher Dinge

Objekte können, wie in Abb. 4 dargestellt, auch eine Ressource oder ein Literal (Freitext) sein. Wie in RDF 1 zu sehen ist, lassen sich Literale mit Typen- (Zeile 4) und Sprachenbezeichnungen (Zeile 5) versehen. Mit Literalen können Eigenschaften wie der Vorname einer Person ausgedrückt werden. Seit der Version 1.1 bietet RDF mit «Named Graphs» zusätzlich die Optionen, ein viertes Element zu den Tripeln hinzufügen. Wie in Kapitel 0 gezeigt wird, kann somit zum Beispiel die Provenienz eines Tripels ausgedrückt werden.

Für RDF ist keine textuelle Darstellung festgeschrieben. Wie in Tabelle 1 zu sehen ist, existieren aber noch eine Reihe weiterer Möglichkeiten. Die meisten davon besitzen erweiterte Formate zur Darstellung von Named Graphs.

Format	Äquivalent für Named Graphs
RDF/XML	TriX
Turtle	TriG
N-Triples	N-Quads
Notation3	
JSON-LD	

Tabelle 1: Formate zur textuellen Darstellung für Linked Open Data

Wie in den beiden Beispielen RDF 1 (Turtle) und RDF 2 (TriG) zu sehen ist, wird im Rahmen dieser Arbeit für Beispiele das Format Turtle verwendet, beziehungsweise TriG für Beispiele mit Named Graphs.

1	@prefix xsd: < http://www.w3.org/2001/XMLSchema# > .
---	--

2	
3	< http://dbpedia.org/resource/Albert_Einstein >
4	< http://dbpedia.org/ontology/bo:birthDate > "1879-03-14"^^xsd:date ;
5	< http://xmlns.com/foaf/0.1/givenName > "Einstein"@en .

RDF 1: Auszug des Eintrags von Albert Einstein in der DBpedia.²³

1	@prefix xsd: < http://www.w3.org/2001/XMLSchema# > .
2	
3	< http://example.com/graph1 > {
4	< http://dbpedia.org/resource/Albert_Einstein >
5	< http://dbpedia.org/ontology/bo:birthDate > "1879-03-14"^^xsd:date ;
6	< http://xmlns.com/foaf/0.1/givenName > "Einstein"@en . }

RDF 2: Auszug des Eintrags von Albert Einstein in der DBpedia mit einem Named Graph.

Vokabulare und Ontologien

Wie im letzten Unterkapitel bereits angedeutet, lassen sich mit RDF Aussagen einfach formulieren:

1	< http://example.com/id/1 > < http://example.com/id/hasTitle > "Titel" .
---	---

RDF 3: Verlinkung eines Titels

Es fehlt jedoch im RDF-Modell die Möglichkeit, Terme wie zum Beispiel hasTitle zu formalisieren. Diese zusätzliche Funktion bieten Vokabulare und Ontologien an.

1	< http://example.com/id/1 > < http://purl.org/dc/terms/title > "Titel" .
---	---

RDF 4: Nutzung des «DCMI Metadata Terms»-Vokabulars

Im Sinne einer übersichtlichen Schreibweise können diese in der Turtle-Schreibweise mit Präfixen versehen werden:

23 Siehe http://dbpedia.org/resource/Albert_Einstein.

```

1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2
3 <http://example.com/id/1> dcterms:title "Titel" .

```

RDF 5: Nutzung des «DCMI Metadata Terms»-Vokabulars unter Verwendung eines Präfixes.

Vokabulare und Ontologien können durch RDF-Schemata beschrieben werden.

```

1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
3 @prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> .
4 @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
5
6 <http://purl.org/dc/terms/>
7   dcterms:modified "2012-06-
8     14"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date> ;
9   dcterms:publisher <http://purl.org/dc/aboutdcmi#DCMI> ;
10  dcterms:title "DCMI Metadata Terms - other"@en .
11
12  dcterms:title
13    dcterms:hasVersion
14      <http://dublincore.org/usage/terms/history/#titleT-002> ;
15    dcterms:issued "2008-01-
16      14"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date> ;
17    dcterms:modified "2010-10-
18      11"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date> ;
19    a rdf:Property ;
20    rdfs:comment "A name given to the resource."@en ;
21    rdfs:isDefinedBy <http://purl.org/dc/terms/> ;
22    rdfs:label "Title"@en ;
23    rdfs:range rdfs:Literal ;
24    rdfs:subPropertyOf <http://purl.org/dc/elements/1.1/title> .

```

RDF 6: Auszug des «DCMI Metadata Terms»-Vokabulars²⁴

Eine klare Trennlinie der beiden Begrifflichkeiten Vokabular und Ontologie existiert nicht. In der Praxis geht der Trend dahin, das Wort Ontologie für komplexere und formalere Zusammenstellungen zu verwenden.²⁵

24 Online verfügbar unter <http://purl.org/dc/terms/>.

25 W3C, kein Datum.

Das Erstellen oder die Veröffentlichung eines Vokabulars oder einer Ontologie steht jedem offen, es gibt hierfür keine zentrale, kontrollierende Instanz. Allerdings existieren Empfehlungen für die Erstellung von Vokabularen und Ontologien, auf die in Kapitel 3 näher eingegangen wird.

Die Wichtigkeit der Verwendung von Vokabularen und Ontologien für Datensets liegt darin begründet, dass Beziehungen auf diese Weise stärker formalisiert und dokumentiert werden können. Durch die Verwendung häufiger Vokabulare und Ontologien ist ein Datenset zudem für die Benutzer schneller verständlich und es kann einfacher mit anderen Datensets kombiniert werden. Dies ist wichtig für die Interpretierbarkeit der Daten und stellt somit einen essenziellen Aspekt der Datenqualität dar.

Das Konzept von Linked Open Data nimmt keine Priorisierung von Vokabularen oder Ontologien vor. Dennoch gibt es eine Reihe von Vokabularen oder Ontologien, die aufgrund ihres Themengebiets und ihrer Bekanntheit häufig verwendet werden. In der Literatur zu Linked Open Data finden sich entsprechende Zusammenstellungen.²⁶ Dabei handelt es sich weniger um eine feste Liste als vielmehr um Erfahrungswerte, die je nach Autor voneinander abweichen.

Eines der meistgenannten Vokabulare ist das «Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) Metadata»-Vokabular. Es definiert häufig verwendete Metadaten-Attribute wie title, creator, date und subject. Ebenfalls regelmäßig aufgeführt wird das «Friend-of-a-Friend (FOAF)»-Vokabular, mit welchem sich Personen und deren Beziehungen zu anderen Personen und Objekten beschreiben lassen. Für die Darstellung von Provenienz wird häufig die «The PROV Ontology (PROV)»-Ontologie angewandt.

Ein Verzeichnis der in dieser Arbeit verwendeten Vokabulare und Ontologien sowie ihrer verwendeten Präfixe und Namespaces findet sich auf S. 392.

SPARQL

SPARQL ist eine Graphen-basierte Abfragesprache für RDF. Das rekursive Akronym steht für *SPARQL Protocol And RDF Query Language*.²⁷ Die Erstveröffentlichung erfolgte 2008 durch das W3C.²⁸ Fünf Jahre später folgte die Version 1.1.²⁹

Die Sprache dient der Abfrage von Tripel-Stores, wobei es sich um Datenbanken zur Speicherung von semantischen Tripeln handelt. Eine SPARQL-Abfrage in Wikidata, die die Namen und geographischen Koordinaten (wdt:P625) aller Flughäfen (wd:Q1248784) in Belgien (wd:Q31) anzeigt, kann zum Beispiel wie folgt aussehen:

26 Heath & Bizer, 2011, S. 61f. und Wood, et al., 2014, S. 39-41.

27 Prud'hommeaux & Seaborne, 2008.

28 Ebd.

29 Ebd., Prud'hommeaux, 2013.

```

1  SELECT DISTINCT ?airport ?airportLabel ?coor
2  WHERE {
3      ?airport wdt:P31 wd:Q1248784 ;
4      ?range wd:Q31;
5      wdt:P625 ?coor.
6      SERVICE wikibase:label {
7          bd:serviceParam wikibase:language "[AUTO_LANGUAGE],en".
8      }
9  }

```

SPARQL 1: Abfrage aller Flughäfen in Belgien in Wikidata.³⁰

Die Abfragen können beliebig komplex sein. So kann zum Beispiel in Wikidata eine SPARQL-Abfrage gestellt werden, die alle Wiener Komponisten und ihre Kompositionen nach Tonart auflistet. Voraussetzung für eine SPARQL-Abfrage ist das Vorhandensein der Daten sowie deren standardisierte Erfassung.

Qualitätsmerkmale von Linked Open Data

Soweit es dem Autor dieser Arbeit bekannt ist, katalogisiert in der heutigen Praxis kein Archiv sein Archivgut direkt als Linked Data. Möchte ein Archiv seine katalogisierten Daten (Metadaten) als Linked Open Data veröffentlichen, muss es diese folglich zunächst umformen. Wie bereits in Kapitel 1.1 gezeigt, müssen dafür primär die Daten in semantische Tripel umgewandelt werden. Damit die migrierten Metadaten später allerdings sinnvoll als Linked Data genutzt werden können, gilt es, diverse Punkte zu beachten. Hierzu soll zunächst allgemeinen auf den Begriff der Datenqualität und seine Bedeutung eingegangen werden. Danach folgt auf Basis der Best-Practice-Empfehlungen der W3C³¹ eine Vorstellung und Diskussion der wichtigsten Punkte.

Definition der Datenqualität und ihre Bedeutung für Linked Open Data

Eine in der Literatur häufig verwendete Definition der Datenqualität ist diejenige von Wang und Strong. Sie teilen die Datenqualität in vier Aspekte ein: Zugänglichkeit, Interpretierbarkeit, Relevanz und Akkurateit³². Diese Merkmale sind für die Archive nicht neu; auch in den bisherigen Archivsystemen sind alle vier Aspekte von Bedeutung. Dennoch gibt es einen wesentlichen Unterschied in deren Bezugssystem. Während die Archivplattformen diese Aspekte bislang lediglich für Menschen erfüllen

30 Die Abfrage wurden den Beispielen auf <https://query.wikidata.org/> entnommen.

31 Hyland, et al., 2014.

32 Wang & Strong, 1996, S. 9.

mussten, müssen diese bei Linked Open Data nun auch für Maschinen sichergestellt werden. Will man also eine gute Datenqualität für Linked Open Data erreichen, so muss man den Begriff nicht neu erfinden, jedoch ihn aus der Sicht der Maschinen-Lesbarkeit denken.

Auswahl des Datensets, der Lizenzierung und der Sperrfristen

Die Frage nach dem Datenset ist für Archive leicht zu beantworten: Grundsätzlich sind alle Metadaten zum Archivgut interessant. Möchte ein Archiv jedoch nicht nur eine interne Linked-Data-Anwendung erstellen, sondern seine Metadaten als Linked Open Data veröffentlichen, müssen hierfür die rechtliche Situation sowie die Sperrfristen³³ der Metadaten beachtet werden:

Um einen Linked-Open-Data-Dienst zu betreiben, müssen die Daten als Open Data vorliegen. Dabei sollte bedacht werden, dass Metadaten urheberrechtlich geschützt sein können. Im schweizerischen Recht hängt dies von der Frage ab, ob die jeweiligen Informationen als eine geistig-schöpferische Leistung mit individuellem Charakter angesehen werden können und somit Werkcharakter aufweisen (Art. 2 Abs. 1 URG).³⁴

Auch wenn der Werkcharakter bei den Metadaten in Archiven angezweifelt werden kann, sollte es für Datenanbietende das Ziel sein, den Benutzenden eine möglichst hohe Rechtssicherheit anzubieten. Dies kann erreicht werden, indem alle Metadaten mit Lizenzen versehen werden. Aus Sicht der Benutzer und im Sinne der Kombinierbarkeit mit externen Datensets ist die Verwendung von häufig verwendeten und möglichst offenen Lizenzen zu bevorzugen. Diese Kriterien erfüllen zum Beispiel die Creative-Commons-Lizenzen CC0 oder CC-BY. Liegen verschiedene Lizenzen vor, zum Beispiel durch den Einbezug von Fremddaten, sollte dies klar ausgezeichnet werden. Die Wahl einer möglichst freien Lizenz entspricht auch dem Datenqualitätsmerkmal der Zugänglichkeit.

Des Weiteren müssen bei der Wahl des Datensets auch Sperrfristen berücksichtigt werden, sofern diese die Metadaten betreffen. Da dies allerdings auch schon bei den heutigen Archivinformationssystemen berücksichtigt werden sollte, sollte diese Anforderung für Archive kein wesentliches Problem darstellen.

Erstellung eines Datenmodells mit Vokabularen und Ontologien

Bei Linked Open Data spielt beim Aufbau des Datenmodells die Auswahl der verwendeten Vokabulare oder Ontologien eine zentrale Rolle. Eine gute Auswahl trägt

33 Viele Archivalien weisen Sperrfristen auf. Gründe dafür sind unter anderem der Datenschutz und die Geheimhaltungspflicht. Manchmal betrifft diese Sperrung auch Teile der Metadaten. So kann es bereits problematisch sein, wenn der Name einer Person im Titel eines Archivales auftaucht.

34 Kompetenzzentrum in Digitalem Recht, kein Datum.

zur Verständlichkeit des Datenmodells sowie zur Interoperabilität zu anderen Quellen bei. Doch wie sollte eine solche Wahl vorgenommen werden? Zunächst stellt sich hierbei die grundlegende Frage, ob auf Bestehendem aufgebaut oder ein neues Vokabular beziehungsweise eine neue Ontologie erstellt werden soll. Die W3C hält dazu fest: «It is best practice to use or extend an existing vocabulary before creating a new vocabulary.»³⁵

Wie kann nun unter der Vielfalt der Vokabulare und Ontologien die richtige gefunden werden? Allein die Website lov.okfn.org führt über 648 Linked-Data-Vokabulare auf. Diese Menge macht die Wahl des bestgeeigneten Vokabulars oder der optimalen Ontologie schwer. Um dieses Problem anzugehen, schlagen Heath und Bizer vier Faktoren vor, nach denen die Auswahl erfolgen soll:³⁶

1. Die breite Verwendung und die Erlernbarkeit eines Vokabulars.
2. Die aktive Pflege und Bewirtschaftung eines Vokabulars.
3. Der Grad der Daten, die ein Vokabular abdeckt.
4. Die Expressivität gegenüber den Daten. Diese sollte weder zu hoch noch zu tief sein.

Die W3C führt eine Liste mit einem Muss- und sieben Soll-Kriterien aus:³⁷
Ein Vokabular ...

1. ... muss dokumentiert sein,
2. ... soll selbsterklärend sein,
3. ... soll in mehreren Sprachen beschrieben sein,
4. ... soll von anderen Datensets verwendet werden,
5. ... soll für eine lange Zeit verfügbar sein,
6. ... soll von einer vertrauenswürdigen Gruppe oder Organisation publiziert sein,
7. ... soll persistente URLs verwenden,
8. ... soll eine Versionierung haben.

Dokumentation des Datenmodells

Sowohl für interne Zwecke als auch im Sinne der Benutzer sollte das Datenmodell möglichst ausführlich dokumentiert sein. Dank der Verwendung von geeigneten Vokabularen und Ontologien ist dies bei Linked Data schon zu einem gewissen Teil gegeben. Bei der Verwendung mehrerer Vokabulare und Ontologien sollte das Gesamtdatenmodell zusätzlich gut dokumentiert sein. Falls Regeln zu einer bestimmten Verzeichnungsart einzelner Literale oder Ressourcen existieren, sollten diese ebenfalls festgehalten werden.

35 Hyland, et al., 2014.

36 Heath & Bizer, 2011, S. 62f.

37 Hyland, et al., 2014.

Festlegung des Schemas der URIs

Für die Ausgestaltung von URIs schlägt die W3C verschiedene Prinzipien vor. Zunächst sollen URIs das Protokoll HTTP verwenden.³⁸ HTTPS soll grundsätzlich nicht verwendet werden, sofern aber Client und Server HTTPS unterstützen, soll die Antwort als HTTPS erfolgen.³⁹ URIs sollen über WWW abrufbar sein. URIs sollen je Anfragetyp verschiedene Repräsentation anbieten, von denen mindestens eine maschinenlesbar ist. So soll zum Beispiel ein Web-Browser eine HTML-Seite anzeigen und eine Semantic-Web-Anwendung RDF erhalten.

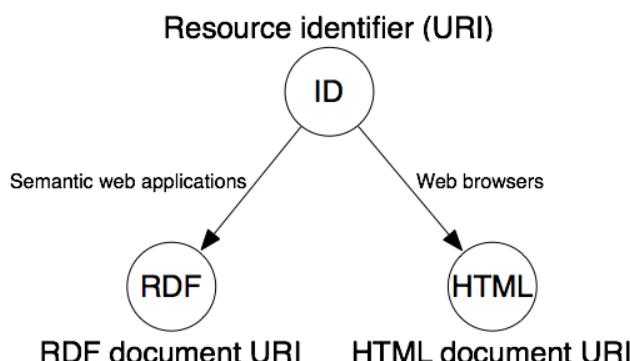


Abb. 5: URI mit mehreren Repräsentationen⁴⁰

Technisch kann dies durch die im HTTP-Protokoll eingebaute Content-Negotiation realisiert werden. Die Content-Negotiation ermöglicht es, bei einer Anfrage anzugeben, welche Art von Antwort man bevorzugt. Gibt ein Client zum Beispiel den Mime-Type `application/rdf+xml` an, weiss der Server, dass der Client gerne einen RDF/XML-Repräsentation der Ressource hätte. Dies kann dann, wie in Abb. 6 zu sehen, durch eine HTTP-Weiterleitung geschehen.⁴¹

38 Hyland, et al., 2014.

39 Archer, 2016.

40 Ayers & Völkel, 2008.

41 Siehe Ayers & Völkel, 2008 für alternative Implementierung.

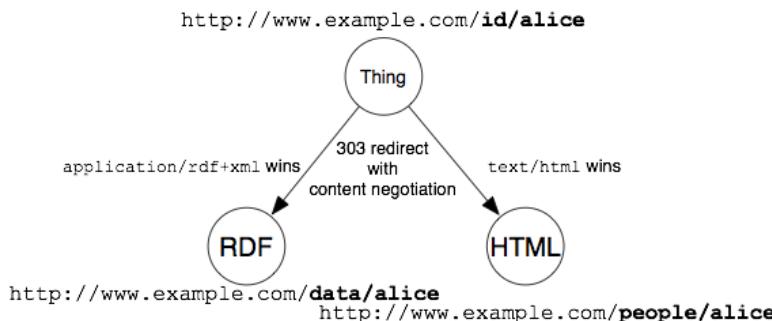


Abb. 6: Content-Negotiation mit einer Weiterleitung⁴²

URIs sollten auch permanent sein und keine Teile enthalten, die sich ändern können, beispielsweise Session-IDs.⁴³ Berners-Lee schlägt generell vor, URIs mit möglichst wenig semantischem Inhalt zu bilden.⁴⁴ Vor allem, wenn Bezeichnungen sich ändern können, sind generische Identifikatoren zu bevorzugen. Statt http://example/people/Barack_Obama_1991 sollte eher <http://example/people/2347> verwendet werden.

Théreaux empfiehlt zudem, die URIs kurz zu gestalten und eine Richtlinie für ihre Beschriftung festzulegen (alles klein oder erster Buchstabe gross).⁴⁵ Eine solche Richtlinie bietet zum Beispiel das *UK Cabinet Office* an.⁴⁶ Darin wird empfohlen, Kleinschreibung und Einzahl zu verwenden sowie Wörter durch Trennstriche zu verbinden.⁴⁷

Sehr radikal schlägt Berners-Lee vor, URIs vollkommen von Klassen und Themen zu lösen.⁴⁸ Diesen Ansatz verfolgt zum Beispiel Wikidata mit URIs wie <https://www.wikidata.org/wiki/Q76> für Barak Obama und der fast identischen URI <https://www.wikidata.org/wiki/Q2> für die Erde. Die Loslösung von Klassen und natürlicher Sprache ist einerseits sehr elegant und macht die URIs sehr flexibel, anderseits ist sie für Menschen unübersichtlich und erschwert dadurch das Schreiben von SPARQL-Anfragen und das Verständnis der Datenstruktur.

Unabhängig von der Gestaltung der URI hält die W3C fest, dass Eigenschaften nicht aus der URI einer Ressource abgeleitet werden sollen.⁴⁹ Ein Identifikator oder der Name einer Person sollten deswegen, selbst wenn sie in der URI unverändert vorkommen, nochmals in der Ressource aufgeführt werden.

42 Ayers & Völkel, 2008.

43 Ebd.

44 Berners-Lee, 1998, zitiert aus Montiel-Ponsoda, et al., 2011, S. 108.

45 Théreaux, 2003.

46 UK Cabinet Office, 2009, zitiert aus Montiel-Ponsoda, et al., 2011, S. 108.

47 Ebd. S. 6, zitiert aus Montiel-Ponsoda, et al., 2011, S. 108.

48 Berners-Lee, 1998, zitiert aus Montiel-Ponsoda, et al., 2011, S. 108.

49 Ayers & Völkel, 2008.

Verlinkung, Normalisierung und Anreicherungen

Damit Linked Open Data seine vollen Stärken ausspielen kann, muss ein Datensatz möglichst gut verlinkt sein. Im Gegensatz zu relationalen Datenbanken liegt dabei der Fokus nicht nur auf der inneren Verlinkung, sondern auch auf derjenigen zu externen Ressourcen. Dabei gilt es vor allem, die Verwendung von Literalen zu minimieren. Wenn zum Beispiel eine Person mit einer Ressource verlinkt wird, sollte dies nicht nur über Fliesstext geschehen, sondern über eine weitere Ressource. Noch besser wäre eine Verlinkung zu einer externen, häufig verwendeten Ressource. Im Fall einer Person könnte dies die URI eines Normdatensatzes von VIAF oder der GND sein. Die Verlinkung kann, wie in RDF 7 zu sehen, direkt oder über ein Zwischenressource erfolgen.

```

1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2
3 <http://example/object/1> dcterms:creator
<http://viaf.org/viaf/75121530> .
1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
3
4 <http://example/object/1> dcterms:creator
<http://example/person/3> .
5
6 <http://example/person/3> owl:sameAs
<http://viaf.org/viaf/75121530> .

```

RDF 7: Beispiel für die Verlinkung einer Person (Albert Einstein) mit der Normdatenbank VIAF.

Oft gehen solche Verlinkungen mit einer Normalisierung der Daten einher. Diese eröffnet in gewissen Fällen die Möglichkeit der Anreicherung mit Fremddaten. Verlinkungen zu VIAF oder GND ermöglichen zum Beispiel den Zugriff auf die dort verzeichneten alternativen Schreibweisen der Personen. Um eine möglichst umfangreiche Verlinkung sicherzustellen, sollten die Möglichkeiten bereits in der Initialphase eines Linked-Open-Data-Projekts eruiert und als Ziel festgelegt werden.

Metadaten-Provenienz und Referenzen

Das Wort Provenienz (aus dem lateinischen *provenire*, «herkommen») bezeichnet die Herkunft einer Person oder Sache. In Archiven wird der Begriff vor allem für Informationen über die Organisationen oder die Personen verwendet, die im Rahmen ihrer Tätigkeit das Archivgut hergestellt haben. Diese Angaben stellen oft eine wichtige

Grundlage für die Beurteilung der Authentizität und die Einordnung von Archivalien dar.



Titel Robert Grimm hält
 eine Rede,
 vermutlich bei
 einer 1.-Mai-
 Kundgebung in
 Zürich, ca. 1920

Signatur F 5069-Fa-031
Bestand F 5069 comedia
 Zürich
Periode 1911-1930
Person Grimm, Robert
 (1881-1985)

Wie bei dem Archivale selbst, stellt sich die Frage nach der Herkunft natürlich auch bei deren Metadaten. Wer hat beispielsweise die Metadaten der Archivale F 5069-Fa-031 verfasst und woher ist bekannt, dass es sich bei dem Redner um Robert Grimm handelt? Standen diese Informationen auf der Rückseite der Photographie? Hat der/die katalogisierende Archivar*in Grimm erkannt? Ergaben sich die Informationen aus dem Kontext? Oder handelt es sich vielleicht um eine maschinelle Bilderkennung?

Derartige Informationen wurden bis zu einem gewissen Grad auch schon in klassischen Archivsystemen festgehalten. Mit der Zunahme von Metadaten sowie der Möglichkeit von Fremddatenanreicherungen und systemübergreifenden Abfragen bei Linked Open Data gewinnt die Thematik jedoch zusätzlich an Komplexität und Bedeutung. Leider ist die Darstellung von Informationen zur Provenienz in Linked Data bislang uneinheitlich gelöst.⁵⁰ Im Folgenden sollen deshalb verschiedene Möglichkeiten vorgestellt und daraus eine mögliche Lösung abgeleitet werden.

Eine sehr einfache Möglichkeit bietet die Verwendung von dcterms. Dieses Vokabular beinhaltet einen Satz grundlegender Prädikaten zur Darstellung von Provenienz:

1	@prefix dcterms: < http://purl.org/dc/terms/ > .
2	@prefix dc: < http://purl.org/dc/terms/ > .

50 Eckert, 2013, S. 97.

```

3 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
4 @prefix ex: <http://example.com/id/> .
5
6 ex:1
7   dc:identifier "F 5069-Fa-031"^^xsd:string;
8   dc:creator "Erika Mustermann"^^xsd:string;
9   dc:created "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime .

```

RDF 8: Provenienz-Modellierung mit dcterms

Ein mächtigeres, aber auch komplexeres Modell bietet die Provenienz-Ontologie (PROV-O) der *W3C Provence Working Group*. Wie in Abb. 7 zu sehen, besteht die Ontologie aus drei Grundklassen:⁵¹ (1) Entitäten sind physische, digitale, konzeptuelle oder andere Dinge mit festen Aspekten. (2) Aktivitäten sind Handlungen, die über einen gewissen Zeitraum hinweg geschehen und mit einer Entität interagieren. (3) Agenten sind Personen oder Dinge, die die Verantwortung für die Aktivitäten tragen.

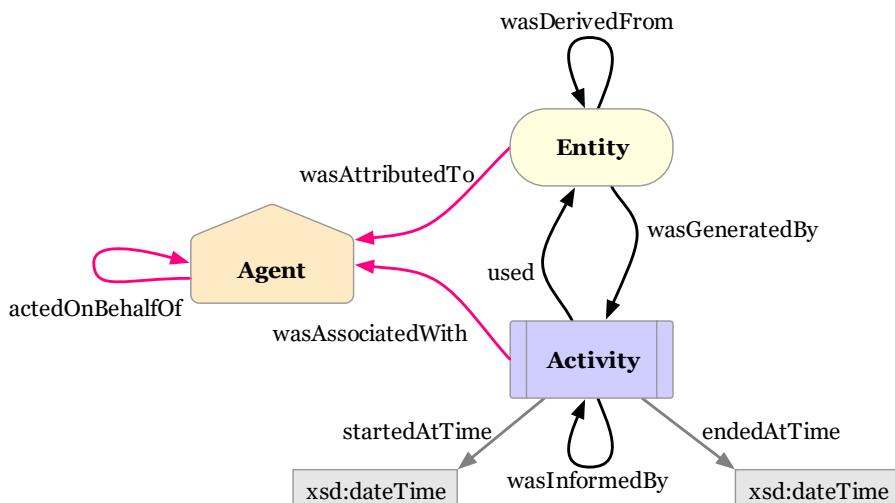


Abb. 7: Grundklassen von PROV-O

```

1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix dc: <http://purl.org/dc/terms/> .

```

51 W3C, et al., 2013.

```

3  @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
4  @prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
5  @prefix ex: <http://example.com/id/> .
6  @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
7  @prefix agent: <http://example.com/agent/> .
8  @prefix activity: <http://example.com/activity/> .
9
10 ex:1
11   a prov:entity;
12   dc:identifier "F 5069-Fa-031"^^xsd:string;
13   prov:wasGeneratedBy activity:1;
14   prov:wasAttributedTo agent:1 .
15
16 activity:1
17   a prov:activity;
18   prov:startedAtTime "2018-04-15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
19   prov:endedAtTime "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
20   prov:used ex:1;
21   prov:wasAssociatedWith agent:1 .
22
23 agent:1
24   a prov:Agent, prov:Person;
25   foaf:name "Erika Mustermann"^^xsd:string .

```

RDF 9: Provenienz-Modellierung mit PROV-O

Nicht ideal ist in den beiden aufgezeigten RDF-Beispielen die Vermischung von Metadaten des zu beschreibenden Objekts und Metadaten über die Metadaten. Eckert spricht in diesem Zusammenhang auch von «Metametadaten»⁵². So ist in den Beispielen unklar, ob der «creator» bzw. der «agent» der/die Ersteller*in des Objekts oder von dessen Metadaten ist. Um dieses Problem zu lösen, müssen Metadaten und Metametadaten voneinander getrennt werden. Ein möglicher Ansatz besteht darin, einen Verweis der Ressource anzufügen:

```

1  @prefix dc: <http://purl.org/dc/terms/> .
2  @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
3  @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .

```

52 Eckert, 2013, S. 107.

```

4 @prefix ex: <http://example.com/id/> .
5 @prefix metadata: <http://example.com/metadata/> .
6
7 ex:1
8   dc:identifier "F 5069-Fa-031"^^xsd:string;
9   rdfs:seeAlso metadata:1 .
10
11 metadata:1
12   dc:creator "Erika Mustermann"^^xsd:string;
13   dc:created "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime .

```

RDF 10: Provenienz-Modellierung mit PROV-O

General haben die bisher besprochenen Ansätzen jedoch einen grossen Nachteil: Sie beschreiben stets die Provenienz der gesamten Ressource, einzelne Tripel lassen sich somit nicht getrennt ausweisen. Dies kann problematisch sein, wenn zum Beispiel mehrere Mitarbeiter*innen an der Ressource gearbeitet haben oder wenn einzelne Eigenschaften aus einer Fremddatenanreicherung stammen.

Eine mögliche Lösung für dieses Problem ist die in RDF vorgesehene Reification. Dieser Mechanismus erlaubt durch die Erstellung eines «Statements» unter erneuter Angabe von Subjekt, Prädikat und Objekt Aussagen über einzelne Tripel:

```

1 @prefix rdf: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
2 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
3 @prefix dc: <http://purl.org/dc/terms/> .
4 @prefix ex: <http://example.com/id/ex/> .
5
6 ex:1
7   dc:identifier "F 5069-Fa-031"^^xsd:string;
8   dc:title "Robert Grimm hält eine Rede ..."^^xsd:string .
9
10 ex:stmt1
11   rdf:type rdf:Statement;
12   rdf:subject ex:1;
13   rdf:predicate dc:identifier;
14   rdf:object "F 5069-Fa-031"^^xsd:string;
15   dc:creator "Erika Mustermann"^^xsd:string;
16   dc:created "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime .
17

```

```

18 ex:stmt2
19   rdf:type rdf:Statement;
20   rdf:subject ex:1;
21   rdf:predicate dc:title;
22   rdf:object "Robert Grimm hält eine Rede ..."^^xsd:string;
23   dc:creator "Erika Mustermann"^^xsd:string;
24   dc:created "2018-06-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime .

```

RDF 11: Provenienz-Modellierung mit PROV-O

Trotz der allgemeinen Anwendbarkeit der Reification wird diese in der Praxis kaum verwendet. Der Grund dafür liegt in der grossen Anzahl von Tripeln, die durch die Wiederholung entstehen.

Ein weitaus eleganterer Weg steht seit RDF 1.1 zur Verfügung. Mit Named Graphs lassen sich die entsprechenden Angaben kompakter und ohne Duplizierungen modellieren:

```

1 @prefix rdf: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
2 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
3 @prefix dc: <http://purl.org/dc/terms/> .
4 @prefix ex: <http://example.com/id/> .
5
6 ex:graph1 {
7   ex:1 dc:identifier "F 5069-Fa-031"^^xsd:string . }
8
9 ex:graph2 {
10  ex:1 dc:title "Robert Grimm hält eine Rede ..."^^xsd:string . }
11
12 ex:graph3 {
13   ex:graph1
14   dc:creator "Erika Mustermann"^^xsd:string;
15   dc:created "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime .
16
17   ex:graph2
18   dc:creator "Erika Mustermann"^^xsd:string;
19   dc:created "2018-06-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime . }

```

RDF 12: Provenienz-Modellierung mit «Named Graphs»

Eine weitere offene Frage betrifft die Darstellung von Referenzen, wenn man zum Beispiel angeben will, woher die Geburtsdaten von Robert Grimm stammen. Sehr gut lassen sich solche Informationen in eigenen Ressourcen in der Kombination mit Named Graph und PROV-O darstellen.

```
1 @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
2 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
3 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
4 @prefix ex: <http://example.com/id/> .
5 @prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
6
7 ex:graph1 {
8     ex:1 foaf:name "Robert Grimm"^^xsd:string .
9
10 ex:graph2 {
11     ex:1 foaf:birthday "1881-04-16"^^xsd:date .
12
13 ex:graph3 {
14     ex:graph1
15         prov:wasGeneratedBy ex:activity1;
16         prov:wasAttributedTo ex:agent1 .
17
18     ex:graph2
19         prov:wasGeneratedBy ex:activity1;
20         prov:wasAttributedTo ex:agent1;
21         prov:wasDerivedFrom: ex: reference1;
22         prov:wasDerivedFrom: ex: reference2.
23
24     ex:reference1
25         dcterms:references: <http://d-nb.info/gnd/11869779X>;
26         prov:wasGeneratedBy: ex:activity1;
27         prov:wasAttributedTo ex:agent1 .
28
29     ex: reference1
30         dcterms:references: <http://www.hls-dhs-
31         dss.ch/textes/d/D4516.php>;
32         prov:wasGeneratedBy: ex:activity1;
33         prov:wasAttributedTo ex:agent1 .
```

```

33
34   ex:activity1
35     a prov:activity;
36     prov:startedAtTime "2018-04-
37       15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
38     prov:endedAtTime "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
39     prov:used ex:1;
40     prov:used ex: reference1;
41     prov:used ex: reference12;
42     prov:wasAssociatedWith ex:agent1 . }
43
44 ex:graph4 {
45   ex:agent1
46   a prov:Agent, prov:Person;
47   foaf:name "Erika Mustermann"^^xsd:string . }

```

RDF 13: Modellierung einer Person mit Referenz-Angaben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Linked Data zwar keine vordefinierte Lösung anbietet, mit der durch den Autor dieser Arbeit entwickelten Kombination aus Named Graphs und PROV-O lassen sich aber selbst komplexe Bedürfnisse, wie sie in den Archiven vorhanden sind, erfüllen.

Versionierung

Eine weitere Problemstellung bezüglich der Datenqualität betrifft das Festhalten von Veränderungen an den Metadaten. Führt zum Beispiel ein*e Benutzer*in eine SPARQL-Abfrage über das Durchschnittsalter aller verzeichneten Personen in den Beständen eines Archives durch, so wird diese Abfrage in einem Archiv mit Neuzugängen ein Jahr später kaum dasselbe Resultat liefern. Das Nachvollziehen von Forschungsergebnissen kann dadurch in gewissen Fällen erschwert bis unmöglich gemacht werden. Diese Problematik unterscheidet sich nicht grundlegend von der klassischen Zitation, sie spitzt sich aber, wie schon im Fall der Provenienz, durch die technischen Möglichkeiten von Linked Open Data weiter zu.

Eine Lösung für dieses Problem stellt das Festhalten sämtlicher Veränderungen (Neuanlegungen, Veränderungen und Löschungen) dar. Jede Änderung muss dabei als eigene Version gespeichert werden. Äquivalent zur Provenienz gibt es bislang keine standardisierte Methode zur Abbildung von Versionen in Linked Open Data. Für die Erfassung eignen sicher aber wiederum sowohl Dublin Core als auch PROV-O. In Dublin Core bietet sich dafür die Eigenschaft «dcterms:isVersionOf» und in PROV-O die Eigenschaft «prov:wasRevisionOf» an. Die jeweilige Versionsnummer

kann zum Beispiel der URI angehängt werden. Die Version kann dabei entweder alle Eigenschaften des damaligen Zeitpunkts oder auch nur die Abweichungen beinhalten.⁵³

Aktualität (Synchronität)

Bei Linked-Open-Data-Plattformen, die ihre Daten aus periodischen Exporten beziehen - zum Beispiel aus einem Archivinformationssystem - gilt es, sicherzustellen, dass diese Exporte häufig und fortwährend geschehen. Dass dieses Qualitätsmerkmal durchaus eine Herausforderung darstellen kann, zeigt der in Kapitel 0 vorgestellte UK Archives Hub, dessen Daten letztmals 2013 aktualisiert wurden.⁵⁴ Ebenfalls sollte die Synchronität bei importierten Fremddaten beachtet werden. Werden zum Beispiel aus Performanz-Gründen Daten aus der GND auf den eigenen Server übertragen, sollten diese in nicht allzu langen Zeitintervallen aktualisiert werden.

Dateiformate und Zugänglichkeit

Um die semantischen Tripel lesbar zu machen, sollten diese in einem Linked-Data-Format angeboten werden. Die W3C schlägt hierfür die Dateiformate RDFa, JSON-LD, Turtle, N-Triples und RDF/XML vor.⁵⁵ Als Zugriffsmöglichkeit empfiehlt sie den direkten Zugriff über die URI, eine RESTful-API, einen SPARQL-Endpoint und/oder einen File-Download.⁵⁶

Aus Sicht eines einfachen Zugangs für die Benutzenden ist das Anbieten möglichst vieler Zugänge anzustreben.

Linked Open Data in Archiven

Motivation

Seit knapp zehn Jahren beschäftigen sich diverse bibliothekarische Einrichtungen und Verbundskataloge mit Linked Open Data. In der letzten Zeit haben auch immer mehr Archive begonnen, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Inzwischen verfügen mehrere Institutionen über eigene Portale. So betreiben zum Beispiel die Nationalarchiven der Niederlande⁵⁷, der Schweiz⁵⁸, Italiens⁵⁹ und Grossbritanniens⁶⁰ Linked-

53 Vgl. Papakonstantinou, et al., 2016.

54 data.archiveshub.ac.uk, kein Datum.

55 Ayers & Völkel, 2008.

56 Ebd.

57 Online abrufbar: <http://www.gahetna.nl/en/about-us/open-data>.

58 Siehe Kapitel 0.

59 Online abrufbar: <http://dati.acs.beniculturali.it/>.

60 Online abrufbar: <https://data.gov.uk/publisher/the-national-archives>.

Open-Data-Anwendungen. Doch nicht nur Nationalarchive, sondern auch Spezialarchive wie das IISH⁶¹ in Amsterdam oder organisationsübergreifende Projekte wie der UK Archives Hub⁶² experimentieren mit der Technologie Linked Data. Weiterhin arbeitet das *International Council on Archives* (ICA) mit *Records in Context* (RiC)⁶³ an einem neuen Archivstandard, der auf dem Konzept von Linked Data basiert.

Woher stammt dieses Interesse der sonst eher traditionell arbeitenden Archive an der Technologie? Oder anders gefragt, welche Vorteile versprechen sich die Archive von Linked Data bzw. Linked Open Data? Einige wesentliche Punkte seien hier kurz aufgeführt.

- Vernetzung: Linked Open Data gibt den Archiven die Möglichkeit, ihre Bestände nicht mehr als «Silos» zu verstehen, sondern sie durch die Verlinkung mit Datensätzen auf der ganzen Welt in einen weiterführenden Kontext zu setzen.⁶⁴ Ein Beispiel hierfür bieten die Normdatenbanken GND und VIAF der Bibliotheken. Dadurch ergeben sich neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit und der Nutzung von Synergien.
- Digitalisierung: Durch die fortschreitende Digitalisierung steigt der Prozentsatz digitaler Ablieferungen andauernd. Damit verbunden ist auch ein starker Zuwachs der Metadaten und ihrer Bedeutung. Die Standards der Archive entwickelten sich aber mehrheitlich aus den Erfahrungen der Katalogisierung von Papierakten heraus. Insofern ist es kaum erstaunlich, dass sich die Archivwelt Gedanken über neue und flexiblere Datenmodelle wie RDF macht.
- Auffindbarkeit: Für viele Archive spielt die Auffindbarkeit im Web heute eine wichtige Rolle. Sich an Entwicklungen wie dem Semantic Web zu orientieren, ist deswegen nur folgerichtig.
- Maschinenlesbarkeit: Ebenfalls gewinnt die Maschinenlesbarkeit der Metadaten durch neue Technologien und das Aufkommen der Digital Humanities an Bedeutung. Technologien wie RDF ermöglichen es Forschern, vollkommen neue Suchanfragen zu stellen und Data Mining zu betreiben.
- Open-Bewegung: In vielen staatlichen Verwaltungen hat die Open-Bewegung zu einem Mentalitätswandel geführt.⁶⁵ Immer mehr Datensätze stehen den Archiven als Open Data zur Verfügung.
- Einfluss verwandter Fachgebiete: Sicher ebenfalls eine Rolle spielt die Tatsache, dass verwandte Bereiche wie Bibliotheken und Museen verstärkt auf Linked Open Data setzen.

61 Siehe Kapitel 0.

62 Online abrufbar: <https://archiveshub.jisc.ac.uk>.

63 Siehe Kapitel 0.

64 Marden, et al., 2013, S. 3.

65 Estermann, 2013, S. 14f.

Ausblick in die Bibliothekswelt

Entwicklung und heutiger Stand

Schon lange vor den Archiven begannen sich die Bibliotheken mit dem Thema Linked Open Data auseinanderzusetzen. Der Ausgangspunkt hierfür war zunächst die Frage nach den Nutzungsrechten an Katalogdaten. Auslöser der Diskussion war der Draft-Report der *Working Group on Future of Bibliographic Control* der *Library of Congress*, der am 13. November 2007 publiziert wurde.⁶⁶ Da dieser Bericht nicht auf die Thematik der Nutzungsrechte einging, formulierte die *Open Knowledge Foundation* mit Aron Schwartz einen entsprechenden Protest, der von 150 Gruppen und Einzelpersonen unterzeichnet wurde.⁶⁷ Die hervorgerufene Kritik führt dazu, dass Open Data ab 2008 ein Thema der bibliothekarischen Gemeinschaft wurde.⁶⁸

Einen Rückschritt stellte die im November 2008 durch den WordCat-Katalog veröffentlichte *Policy for Use and Transfer of WorldCat Records* dar.⁶⁹ Sie legte fest, dass an jeden Datensatz des weltweit grössten Verbundkatalogs ein Copyright-Vermerk angebracht werden muss und die Nutzung der Daten generell Restriktionen unterliege. Eine längere Diskussion führte jedoch 2012 dazu, dass zumindest alle in worldcat.org als Linked Data eingebetteten Daten unter eine ODC-BY-Lizenz⁷⁰ gestellt wurden. In den folgenden Jahren begannen weltweit immer mehr Bibliotheken, ihre Metadaten als Open Data zu veröffentlichen, und schufen somit eine Grundvoraussetzung für Linked Open Data.

Der erste bibliografische Linked-Data-Dienst entstand im April 2008.⁷¹ Ed Summers, ein Programmierer der *Library of Congress*, veröffentlichte eine inoffizielle Version der *Library of Congress Headings* (LCSH) als Linked Data. Da er aber nicht die Rechte an den Daten besass, musste der Service bereits im Dezember des selben Jahres wieder eingestellt werden. Einige Monate später veröffentlichte jedoch die *Library of Congress* eine neue, verbesserte und rechtlich einwandfreie Version.⁷²

Die erste Veröffentlichung von Titeldaten als Linked Data geschah durch die Schwedische Nationalbibliothek mit der Publikation des Verbundkatalogs LIBIRIS als Linked Data.⁷³

66 Pohl & Danowski, 2013, S. 12.

67 Open Knowledge Foundation Wiki, kein Datum & Gray, 2007. Zitiert aus: Pohl & Danowski, 2013, S. 12.

68 Pohl & Danowski, 2013, S. 12.

69 Pohl & Danowski, 2013, S. 13f.

70 Open Data Commons Attribution License (ODC-By), vgl. <https://opendatacommons.org/licenses/by/1.0/>.

71 Ebd., S. 13.

72 Einsehbar unter <http://id.loc.gov/authorities/subjects>.

73 Malmsten, 2008. Zitiert aus: Pohl & Danowski, 2013, S. 13.

Das erste Linked-Data-Projekt im deutschsprachigen Raum initiierte die *Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZWB)* in Leipzig gegen 2009, indem sie ihren *Standard Thesaurus Wirtschaft (STW)* als Linked Data veröffentlichte.⁷⁴ Schnell folgten weitere wichtige Projekte. So veröffentlichte 2010 das Hochschulbibliothekszentrum des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen (hbz) den Linked-Open-Data-Dienst lobid.org.⁷⁵ Ebenfalls in diesem Jahr startete die *Deutsche Nationalbibliothek* einen Linked-Data-Service für Normdaten.⁷⁶

In der Schweiz betreibt der Metakatalog Swissbib mit linked.swissbib.ch seit 2017 eine umfangreiche Linked-Open-Data-Plattform. Der Dienst basiert auf circa 21 Millionen MARC-XML-Dateien aller Schweizer Hochschulbibliotheken, der Schweizerischen Nationalbibliothek, zahlreicher Kantonsbibliotheken und weiterer Institutionen.⁷⁷ Wie in Abb. 8 zu sehen führen bzw. föhren neben SwissBib auch noch weitere grosse Bibliotheken und Verbünde in der Schweiz Linked-Open-Data-Projekte.



Abb. 8: Linked-Open-Data-Projekte in der Schweizer Bibliothekslandschaft (Stand 2013)⁷⁸

Für die Realisierung wurden mehrere bibliotheksspezifische Vokabulare, Ontologien und Datenmodelle erstellt, zum Beispiel die «Bibliographic Ontology (bibo)», das «BIBFRAME vocabulary (bibframe)», die «RDA Registry (rdaa, rdau, ...)», «Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)» und die GND «Ontology (gnd)»⁷⁹. Viele Bibliothekssysteme wie Ex Libris Alma oder Koha beinhalten oder planen eine Linked-Data-Unterstützung.⁸⁰

74 Pohl & Danowski, 2013, S. 14.

75 Ebd.

76 Ebd.

77 Schüpbach, 2016.

78 Prongu & Hügi, 2013, S. 18.

79 Eine Übersicht der in dieser Arbeit erwähnten Vokabulare und Ontologien mit Präfixen und Namespaces findet sich auf S. 48. Eine umfangreiche Auflistung von Vokabularen und Ontologien aus dem Bibliotheksbereich findet sich in: Klee, 2013.

80 Sanders, 2017 & Koha Community, 2017.

Ebenfalls zeugen zahlreiche Konferenzen und Arbeitsgruppen von einem regen Austausch in der Bibliothekswelt über das Thema Linked Open Data. So beinhaltet die *Open Knowledge Foundation (OKFN)* eine Arbeitsgruppe zum Thema Open Bibliographic Data und die International *Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)* eine Gruppe mit dem Namen *Semantic Web Special Interest Group*. Im deutschsprachigen Raum kann die Arbeitsgruppe Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten (KIM) genannt werden.

Synergien und Abweichungen

Ausgehend von der Situation, dass die Archive mit ihren Linked-Open-Data-Bemühungen noch relativ am Anfang stehen und die Bibliotheken bereits über einen reichen Erfahrungsschatz verfügen, ist es sinnvoll, dass die Archive sich an den Erkenntnissen der Bibliotheken orientieren. Aus Sicht des Autors dieser Arbeit sollten dabei vor allem die Datenmodelle, die Migrationsworkflows und die Anwendungsfälle im Zentrum stehen. Ebenfalls sollte versucht werden, vorhandene Ressourcen wie die Normdatenbanken VIAF oder GND für die eigenen Zwecke zu verwenden. Gute Beispiele für einen solchen Erfahrungsaustausch stellen die Konferenzen des Netzwerks *Linked Open Data in Libraries, Archives and Museums (LODLAM)* dar. Dieser Austausch kann aber auch auf lokaler Ebene und zwischen einzelnen Institutionen oder in gemeinsamen kleineren Workshops realisiert werden.

Gleichzeitig darf nicht vergessen werden, dass es durchaus auch grössere Unterschiede gibt, die bei der Übernahme von Erfahrungen berücksichtigt werden müssen. So verfügen Archive oft über wesentlich mehr Inhalte mit Sperrfristen. Im Gegensatz zu vielen Bibliotheken führen die meisten Archive eigene Kataloge und sind nicht Teil eines gemeinsamen, institutsübergreifenden Verbundkatalogs. Dadurch sind die Datenstrukturen oft inhomogener und schwieriger zu verlinken. Dank gemeinsamer Portalen wie dem *Archivportal Europa (APE)*, Standards wie ISAD(G) und dem Austauschformat EAD konnten hier bereits wesentliche Fortschritte erzielt werden.

Bei der Verwendung von normierten Begriffen für Personen, Geographika und Schlagwörter verfügen die Bibliotheken über eine grosse Erfahrung. Über Jahrzehnte hinweg haben sie Institutions-übergreifende Normdaten wie die GND oder VIAF aufgebaut und mit ihren Medien verlinkt. Dank der fortschreitenden Öffnung⁸¹ dieser Normdaten steht den Archiven damit ein umfangreicher Datensatz zur Verlinkung zur Verfügung. Oft ist aber die Verwendung von Normdaten für Archivalien schwieriger als für Bibliotheken. Bei geographischen Normdaten spielt die Historisierung eine

81 Inzwischen stehen sowohl die GND wie auch VIAF als Linked Open zur Verfügung. Die Deutsche Nationalbibliothek fördert sogar aktiv die Öffnung der GND gegenüber Archiven und anderen Fachbereichen. So lautet das Motto der GNDCon 2018 «Öffnung der GND». Vgl. wiki.dnb.de, 2018.

grössere Rolle und bei Personen stellen sich noch stärker die Fragen des Datenschutzes.

Auch konzeptionell stehen die Archive vor grösseren Herausforderungen als die Bibliotheken. Viele Archive haben ihre Bestände bisher als isolierte Einheiten verstanden und diese gemäss ISAD(G) als hierarchisch gegliederte Bäume modelliert. Querverlinke zu anderen Ressourcen (Bestände, Normdaten usw.) waren eher selten und wurden im besten Fall mit URLs verlinkt. Bibliotheken hingegen verwenden schon seit langem Graphen-basierte oder Graphen-ähnliche Modelle. Für sie ist das systematische Verlinken von Ressourcen wie Werk, geographischen Angaben, Schlagworten und Personennormdaten keine Neuheit.

Wichtige Datenmodelle im Kulturerbe-Bereich

Im Folgend sollen zwei weitere wichtige Datenmodelle aus dem Kulturerbe-Bereich vorgestellt werden.

Das CIDOC-CRM wurde durch das *International Council of Museums (I-COM)* entwickelt und als ISO Norm 1127:2014 zertifiziert. Es hat das Ziel, ein semantisches Framework zu schaffen, das von jeder Institution im Kulturerbe verwendet werden kann. Das Modell umfasst 26 Klassen, die mit zahlreichen Eigenschaften und Relationen versehen werden können. Daneben existieren eine Reihe von Erweiterungen, zum Beispiel CRMgeo für geographische Angaben.

Ein weiteres wichtiges Modell ist das *Europeana Data Model (EDM)*.⁸² Das Datenmodell besteht aus eigenen Ontologie mit Elementen aus bekannten Ontologien wie dc oder dcterms. Das Modell ist tendenziell einfacher gehalten und enthält nur acht Klassen.⁸³

Von ISAD(G) und ISAAR(CPF) zu Open Data

ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF und ISDIAH

Will man die Metadaten von Archiven verlinken, so stellt sich die Frage nach deren Struktur. Bei vielen Archiven ist diese von den weitverbreiteten Archivstandards ISAD(G) und ISAAR(CPF) beeinflusst. Diese sollen deswegen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Der *International Standard Archival Description (General)* oder kurz ISAD(G) ist ein Standard zur Verzeichnung von Archivgut des *International Council on Archives (ICA)*. Die Veröffentlichung erfolgte 1993/94. Die heute gültige zweite Fassung folgte im Jahr 2000. ISAD(G) sieht eine Verzeichnung in einem

82 Europeana, 2017.

83 Ebd., S. 4.

mehrstufigen hierarchischen Baum vor. Zu den wichtigsten Stufen gehören Bestand, Serie, Dossier und Dokument. Archivalien werden gemäss dem Provenienzprinzip nach ihrer Herkunft zusammengefasst.

ISAD(G) verfügt, wie in Tabelle 2 auf S. 345 zu sehen, über 26 Verzeichnungselemente wie die Signatur oder den Entstehungszeitraum.⁸⁴ Zur Vermeidung von Redundanz gilt die Regel, dass Informationen, die auf einer höheren Stufe angeordnet sind, nicht auf einer unteren wiederholt werden dürfen.⁸⁵

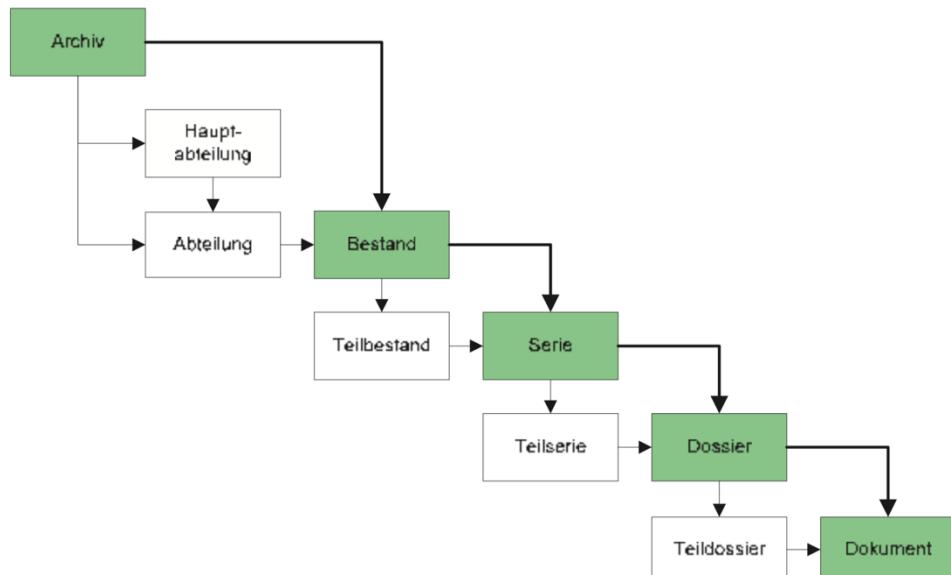


Abb. 9: Verzeichnisstufen nach den schweizerischen Richtlinien für die Umsetzung von ISAD(G).⁸⁶

Es gilt zu beachten, dass die meisten Archive ISAD(G) nicht eins zu eins umgesetzt haben. Viele benutzen weit mehr als die 26 Verzeichnungselemente. So hat beispielsweise das Staatsarchiv des Kantons Zürich das Verzeichnungselement Umfang in drei Felder aufgeteilt: Laufmeter, Gigabyte und Bestelleinheiten.⁸⁷

Der *International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families* oder kurz ISAAR(CPF) ist ein Standard zur Anlegung von Normdaten für Körperschaften, Personen und Familien. Die erste Veröffentlichung erfolgte im Jahr 1996 ebenfalls durch die ICA. Die heute gültige zweite Fassung folgte im Jahr 2004. Im Gegensatz zu ISAD(G) wird ISAAR(CPF) in den Schweizer

84 International Council on Archives (ICA), 2000, S. 7.

85 Ebd. S. 12.

86 Arbeitsgruppe Normen und Standards (VSA), et al., 2009, S. 8.

87 Staatsarchiv des Kantons Zürich (Hrsg.), 2018, S. 50.

Archiven kaum eingesetzt.⁸⁸ Anders als bei den Bibliotheken, existieren keine nationalen Gremien, die die Normdaten pflegen bzw. die Ansetzung von Körperschaftsnamen reglementieren.⁸⁹

Neben diesen beiden existieren seitens der ICA noch zwei weitere Normen: die *International Standard for Describing Functions* (ISDF) für die Beschreibung von Funktionen und die *International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings* (ISDIAH) zur Wiedergabe von Archiv-Institutionen. Da diese aber ebenfalls weit weniger im Einsatz als ISAD(G), sollen sie im Folgenden nicht weiter diskutiert werden.

The LOCAH RDF Vocabulary & Ontologie L'ontologia della descrizione archivistica (OAD)

Ausgehend von ISAD(G) stellt sich die Frage, wie diese Archivbäume nach Linked Data übertragen werden sollen. Eine naheliegende Lösung besteht darin, die Struktur möglichst direkt in ein Linked-Data-Vokabular zu übertragen, was aufgrund der hohen Flexibilität der Technologie problemlos möglich ist. Diesen Ansatz verfolgte die britische gemeinnützige Organisation *Joint Information Systems Committee (JISC)*. Für das Projekt *Linked Open Copac and Archives Hub (LOCAH)* entwarf sie von 2010 bis 2011 das *LOCAH RDF Vocabulary*, das aus 12 Klassen und 61 Eigenschaften besteht. Auf der Website existiert sogar eine XSLT-Datei für die automatische Umwandlung von EAD zu RDF.⁹⁰ Das Vokabular kann somit als Versuch einer möglichst unveränderten Übertragung von ISAD(G) auf Linked Open Data gesehen werden.

Der gleichen Idee folgt auch die 2013⁹¹ entstandene Ontologie *L'ontologia della descrizione archivistica (OAD)*⁹². Die Ersteller sind das *Archivio Centrale dello Stato und des Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna (IBC)* sowie die Firma regesta.exe.⁹³ Die Beschreibungen der Attribute verweisen sogar auf die Kapitelnummern der ISAD(G)-Dokumentation.⁹⁴

Nr.	Verzeichnungselement gemäss ISAD(G)		LOCAH	OAD
	Deutsch ⁹⁵	English ⁹⁶		
1.1	Signatur(en)	Reference code(s)		referenceCode

88 Tögel, 2016, S. 16.

89 Ebd.

90 Online verfügbar unter <http://data.archiveshub.ac.uk/ead2rdf/>.

91 Online verfügbar unter <https://labs.regesta.com/progettoReload/wp-content/uploads/2013/04/oad.rdf>.

92 labs.regesta.com, kein Datum.

93 Online verfügbar unter <https://labs.regesta.com/progettoReload/wp-content/uploads/2013/04/oad.rdf>.

94 Ebd.

95 Brüning, et al., 2002, S. 28-53.

96 International Council on Archives (ICA), 2000, S. 13-32.

1.2	Titel	Title	title	title
1.3	Entstehungszeitraum/ Laufzeit	Dates of creation	dateCreatedAccumulatedString	date
1.4	Verzeichnungsstufe	Level of description	level	levelOfDescription
1.5	Umfang (Menge oder Abmessung)	Extent and medium of the unit	extend	extentAndMedium
2.1	Name der Provenienzstelle	Name of creator	origination	has_nameOfCreator
2.2	Verwaltungsgeschichte/ Biographische Angaben	Administrative/Biographical history	biographicalHistory	has_administrativeBiographicalHistory
2.3	Bestandsgeschichte	Archival history	custodialHistory	archivalHistory
2.4	Abgebende Stelle	Immediate source of acquisition	acquisitions	immediateSourceOfAcquisitionOrTransfer
3.1	Form und Inhalt	Scope and content	scopecontent	scopeAndContent
3.2	Bewertung und Kassation	Appraisal, destruction and scheduling	appraisal	appraisalDestructionAndSchedulingInformation
3.3	Neuzugänge	Accruals	accruals	accruals
3.4	Ordnung und Klassifikation	System of arrangement		systemOfArrangement
4.1	Zugangsbestimmungen	Conditions governing access	accessRestrictions	conditionsGoverningAccess
4.2	Reproduktionsbestimmungen	Conditions governing reproduction	useRestrictions	conditionsGoverningReproduction
4.3	Sprache/Schrift	Language/scripts of material		has_languageScriptsOfMaterial
4.4	Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen	Physical characteristics	physicalTechnicalRequirements	physicalCharacteristicsAndTechnicalRequirements
4.5	Findhilfsmittel	Finding aids	findingAid	has_findingAid
5.1	Aufbewahrungsort der Originale	Existence and location of originals	locationOfOriginals	existenceAndLocationOfOriginals

5.2	Kopien bzw. Reproduktionen	Existence and location of copies	location	existenceAndLocationOfCopies
5.3	Verwandte Verzeichnungseinheiten	Related units of description	relatedMaterial	has_relatedUnitsOfDescription
5.4	Veröffentlichungen	Publication note		has_publicationNote
6.1	Anmerkungen	Note	note	note
7.1	Informationen des Bearbeiters	Archivist's note	isAdministeredBy	archivistsNote
7.2	Verzeichnisgrundsätze	rules or conventions		
7.3	Datum oder Zeitraum der Verzeichnung	date of descriptions		

Tabelle 2: Zuordnung von ISAD(G) zum LOCAH- und OAD-Vokabular.

Vor- und Nachteile einer ISAD(G)/ISAAR(CPF)-nahen Modellierung

Der Vorteil dieser Eins-zu-eins-Modellierungen liegt vor allem in ihrer Einfachheit. Zudem weisen sie auch eine gewisse Universalität auf, da sie für alle ISAD(G)-basierten Archive einfach umzusetzen sind.

Daneben ergeben sich aus dem Vorgehen aber auch diverse Nachteile. Zunächst löst der Ansatz nicht das Problem, dass viele Archive weitaus mehr als die 26 Verzeichniselemente verwenden. Damit motiviert das Vorgehen dazu, die Lücke durch eigene Vokabulare zu ergänzen und somit zu einer Inhomogenität bei den Modellierungen beizutragen. Daneben widerspricht der Ansatz auch dem Linked-Open-Data-Grundsatz, bestehende Vokabulare und Ontologien zu verwenden. Zudem mindert ein archivbezogener Ansatz die Interoperabilität zu anderen Datenanbietern wie Bibliotheken oder Museen.

Weiterhin verleitet eine allzu nahe Datenübernahme dazu, die Tatsache auszublenden, dass ISAD(G) und ISAAR(CPF) nicht im Hinblick auf Maschinen-Lesbarkeit und die Verknüpfung von Ressourcen erstellt wurden. Ein Beleg hierfür sind die in den Standards aufgeführten Beispiele für die Verzeichnungselemente. Für das Element Sprache/Schrift werden unter anderem «In Dakota, with partial English translation (File)», «English (File)» und «Latin. Ecriture insulaire (noter en particulier l'abréviation utilisée pour per) (Item)» aufgeführt. Für Maschinen ist diese Auswahl schwer zu verstehen und zu vergleichen. Aus Linked-Data-Sicht wäre zudem eine Verlinkung zu einer Ressource wie lexvo einem Literal vorzuziehen.

In Linked Data ist auch keine Vererbung von Inhalten an Kind-Elemente vorgesehen. Eine bessere Lösung wäre hier die mehrfache Verlinkung zu einer separaten

Ressource. Konzeptionell unterscheidet sich ISAD(G) von Linked Data dadurch, dass es Bestände lediglich horizontal und isoliert als gewurzelte Bäume modelliert. Verlinkungen zu anderen Ästen des Baumes oder zu gemeinsamen Ressourcen sind grundsätzlich nicht vorgesehen.⁹⁷

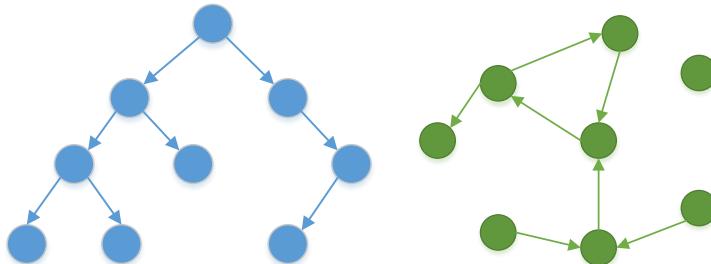


Abb. 10: Ein gewurzelter Baum (blau) und ein frei verknüpfbarer Graph (grün)

Ebenfalls besteht die Gefahr, bei einer direkten Datenmigration einen Linked-Data-Datensatz ohne externe Verlinkungen zu kreieren. Vor allem die Praxis, bei ISAAR(CPF) Personen und Körperschaften als internen Normdateneinträge ohne Verlinkungen zu GND oder VIAF zu führen, ist aus Linked-Data-Sicht nicht optimal.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Metadaten, die nach ISAD(G) und ISAAR(CPF) erfasst wurden, durchaus nach Linked Data transformiert werden können. Das Ausschöpfen der vollen Möglichkeiten von Linked Data ist jedoch nur mit einer angepassten Datenstruktur möglich.

Records in Context (RiC)

RiC-CM und RiC-Ontology

Seit 2012 entwickelt die *Expert Group on Archival Description* (EGAD) der ICA einen neuen Archivstandard. Im September 2016 veröffentlichte sie dazu einen konsultativen Entwurf.⁹⁸ Der Standard baut nach eigenen Angaben auf den vier bestehenden ICA-Beschreibungsstandards ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDF und ISDIAH auf.⁹⁹ Anders als die bisherigen Standards ist das darin enthaltene Konzeptmodell RiC-CM graphenbasiert¹⁰⁰ und explizit für die Verwendung von Linked Open Data konzipiert¹⁰¹. Das Modell besteht primär aus 14 Entitäten¹⁰² (Entities):

97 Lediglich die normierten Personen, Körperschaften und Familien können als gemeinsame Ressourcen verstanden werden.

98 International Council on Archives (ICA), 2016.

99 Ebd., S. 1.

100 Ebd., S. 10.

101 Ebd., S. 2.

102 Ebd., S. 9f.

— Record	— Function (Abstract)
— Record-Component	— Activity
— Record-Set	— Mandate
— Agent	— Documentary-Form
— Occupation	— Date
— Position	— Place
— Function	— Concept/Thing

Diese Entitäten besitzen wiederum vorgegebene Eigenschaften (Properties) und können durch vorgegebene Relationen (Relations) miteinander verbunden werden.

Mit *Records in Context Ontology* (RiC-O) plant die ICA eine offizielle Ontologie des Konzeptmodells. Auch wenn sich die Ontologie noch in der Entwicklung befindet, wurden bereits zahlreiche Informationen publiziert: Ein Namensraum wurde in PURL eingefügt und lässt sich unter <http://purl.org/ica/ric> aufrufen. Eine Dokumentation ist unter <http://skos.um.es/TR/ric/> einsehbar. Als Präfix ist «ric» vorgesehen. Die Umsetzung wurde, wie bei Linked-Open-Data-Ontologien üblich, mit OWL realisiert. Die Ontologie bildet das gesamte Konzeptmodell ab und umfasst 14 Klassen, 792 Relationen und 166 Eigenschaften.¹⁰³

Wie nun der weitere Zeitplan der Entwicklung genau aussieht, geht aus den öffentlichen Informationen nicht hervor. Alain Dubois rechnet aber damit, dass eine Beta-Version im Laufe des Jahres 2018 veröffentlicht wird.¹⁰⁴

Matterhorn-RDF-Datenmodell

Neben der offiziellen Ontologie der ICA ist mit Matterhorn RDF noch eine alternative Implementierung von RiC im Entstehen begriffen, die durch eCH entwickelt wird. Der in der Schweiz beheimatete Verein hat bereits diverse andere Standards im Bereich E-Gouvernement veröffentlicht. Beteiligt an der Entwicklung des Datenmodells sind unter anderem die Firma Docuteam und die Staatsarchive Wallis, Basel-Stadt und St. Gallen.¹⁰⁵

Den Grund für Erstellung einer Implementierung sieht die Gruppe in dem Umstand, dass RiC-O lediglich 60 % der benötigten Felder für die OAIS-Implementierung der Docuteam Feeder abdeckt.¹⁰⁶ Ebenfalls führen sie den W3C-Grundsatz ins Feld: «It is best practice to use or extend an existing vocabulary before creating a new vocabulary.»¹⁰⁷ Denn im Gegensatz zu RiC-O ist Matterhorn RDF keine wirkliche Ontologie; es ist vielmehr ein Konglomerat von 17 bereits bestehenden Vokabularen

103 Llanes-Padrón & Pastor-Sánchez, 2017, S. 16/18.

104 VSA, 2017, S. 4.

105 Dubois, et al., 2018, S. 1.

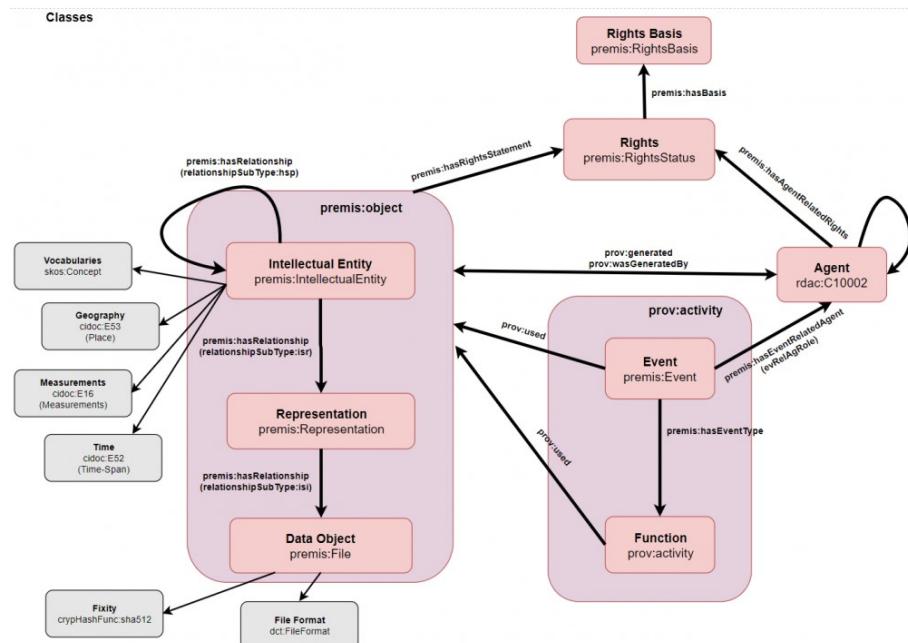
106 Dubois, et al., 2018, S. 14.

107 Docuteam GmbH, 2018.

und Ontologien.¹⁰⁸ Dazu gehören unter anderem die bereits vorgestellten dc, dcterms und prov.

Für die geographische und temporale Verortung benutzt das Datenmodell das im Kultgüterbereich häufig verwendete *CIDOC Conceptual Reference Model (CRM)*. Wie in Abb. 10 zu sehen ist, definiert das Datenmodell einen Rahmen aus Klassen. Ähnlich wie in PROV-O und teilweise darauf basierend, gibt es eine Entity, einen Agent und eine Activity. Für die Entity gibt es ein ISAD(G)-, für die Activity ein ISDF- und für die den Agent ein ISAAR-Mapping. Die Mappings geschehen mehrheitlich mit Attributen aus RDA-Vokabularen. Zusätzlich wird durch RDA eine Verbindung zur Welt der Bibliotheken geschaffen. Hinzu kommen zwei Klassen für die Rechteverwaltung. Digitale Dateien werden unter anderem mit Hilfe des Premis- und Pronom-Vokabulars modelliert.

Aufgrund der Mappings und der Breite der RDA-Vokabularen erreicht das Datenmodell für die meisten Archive eine sehr gute Abdeckung. Interessante Möglichkeiten über den Archivbereich hinaus bietet die Einbindung von RDA und CIDOC. Im Hinblick auf die aktive Pflege und Bewirtschaftung ist die Idee, sich aus einem Fundus von lang existierenden und intensiv genutzten Vokabularen und Ontologien zu bedienen, ebenfalls lobenswert. Durch die Beteiligung namhafter Staatsarchive und eines bekannten OAIS-Anbieters ist auch eine praxisnahe und baldige Einführung gegeben. Bemängelt werden kann hingegen die fehlende Standardisierung. Hier bleibt zu beobachten, wie sich die RiC-Ontology in Zukunft entwickelt.

Abb. 11: Das Matterhorn-RDF-Datamodell¹⁰⁹

Existierende Anwendungsfälle

Verbreitung und Herstellerunterstützung

Momentan gibt es noch kaum Linked-Open-Data-Anwendung im Archivbereich. Auch grosse Portale wie *Archives Portal Europe (APE)* bieten keine Linked-Open-Data-Funktionen. Ein wesentlicher Grund hierfür mag darin liegen, dass die Hersteller der grossen Archivinformationssysteme (AIS) bislang kaum Lösungen für dieses Thema bieten. Dem Autor dieser Arbeit ist kein AIS bekannt, welches als Linked Open Data implementiert wurde. Führende Anbieter in der Schweiz wie *Scope Solutions AG* oder die *CM Informatik AG* haben auf ihren Websites noch nicht einmal Informationen zu Linked Open Data.

Bei den wenigen bisher existierenden Anwendungen handelt es sich zumeist um Daten-Exporte aus klassischen AIS-Lösungen, die in Linked-Open-Data-Form umgewandelt werden. Im Folgenden sollen vier solche Lösungen kurz vorgestellt werden.

UK Archives Hub

Der UK Archives Hub ist eine Plattform der britischen gemeinnützigen Organisation *Joint Information Systems Committee (JISC)*. Er beinhaltet Linked Open Data aus 250 Institutionen.

Im Jahr 2010 wurde das einjährige Projekt *Linked Open Copac and Archives Hub (LOCAH)* gestartet, welches es sich zum Ziel gesetzt hatte, die Daten von Archives Hub und Copac als Linked Data zur Verfügung zu stellen.¹¹⁰ Wie im folgenden Beispiel zu sehen ist, wurde hierfür das eigens entwickelte «The LOCAH RDF Vocabulary» verwendet.¹¹¹

```

1  @prefix archiveshub: <http://data.archiveshub.ac.uk/def/> .
2  @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
3  @prefix rdf: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
4
5  <http://data.archiveshub.ac.uk/id/archivalresource/gb015-
  banzare>
6
7  a archiveshub:ArchivalResource ;
8  dcterms:identifier "GB 15 BANZARE" ;
9  dcterms:title "British Australian New Zealand Antarctic
  Research Expedition"@EN ;
10  rdf:label "British Australian New Zealand Antarctic Research
  Expedition"@EN ;
11  archiveshub:accessProvidedBy
  <http://data.archiveshub.ac.uk/id/repository/gb15> ;
12  archiveshub:accessRestrictions "By appointment. Some materials
  deposited at the Institute are NOT owned by the Institute. In
  such cases the archivist will advise about any requirements
  imposed by the owner. These may include seeking permission to
  read, extended closure, or other specific conditions."@EN ;
13  archiveshub:accruals "Further accessions possible"@EN ;
14  dcterms:date "1929-1934";
15  archiveshub:dateCreatedAccumulatedString "1929-1934" ;
16  archiveshub:dateCreatedAccumulatedEnd
  "1934"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#gYear> ;
17  archiveshub:dateCreatedAccumulatedStart
  "1929"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#gYear> ;
18  archiveshub:extent "Expedition material (3 volumes)" ;
19  archiveshub:scopecontent "The collection comprises of press
  cuttings relating to the expedition"@EN .

```

110 Stevenson, 2011, S. 29.

111 Siehe Kapitel 0.

RDF 14: Auszug des Eintrags der «British Australian New Zealand Antarctic Research Expedition» im UK Archives Hub

Etwas ungewöhnlich sind die identischen Doppel-Ausführungen, zum Beispiel durch dcterms:title und rdf:label. Die Modellierung beinhaltet mit PROV-O einen Nachweis der Provenienz. Insgesamt umfasst das Projekt 1'495'168 Tripel.¹¹²

Nach Projektende wurden die Daten nur noch bis 2013 aktualisiert. Inzwischen funktioniert auch der SPARQL-Endpoint nicht mehr vollständig. Die Anwendung erfuhr somit keine Übernahme in den Regelbetrieb.

LINDAS und Archival Linked Open Data (aLOD)

Die beiden folgenden Projekte LINDAS und alod.ch stellen die ersten beiden grossen Linked-Open-Data-Bemühungen in der schweizerischen Archivlandschaft dar. Aufgrund der E-Government-Strategie Schweiz 2012–2015 entwickelte das Staatsekretariat für Wirtschaft (SECO) den Linked Data Service LINDAS.¹¹³ Der seit 2017 durch das betriebene Dienst ermöglicht es dem Bund, den Kantonen und den Gemeinden, strukturierte Daten den Nutzern organisationsübergreifend zur Verfügung zu stellen.¹¹⁴ Der Zugriff erfolgt über einen öffentlichen SPARQL-Endpoint.¹¹⁵

Seit der Inbetriebnahme wurden mehrere Anwendungsfälle erstellt. Dazu gehören unter anderem die historischen Bundesbudgets und das historisierte Gemeindeverzeichnis.¹¹⁶ Wie im folgenden Beispiel zu sehen ist, wird primär eine Ontologie mit dem Namen «Governmental Ontology Switzerland» verwendet. Ergänzt wird diese durch häufig verwendete Ontologien wie dcterms, xsd und rdf.

```

1 @prefix gont: <https://gont.ch/> .
2 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
3 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
4 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
5
6 <http://classifications.data.admin.ch/canton/AG>
7   rdf:type gont:Canton;
8   dcterms:identifier "19"^^xsd:integer ;
9   gont:longName "Aargau";
10  gont:id "19"^^xsd:integer ;

```

112 Die Zahl wurde aus der zum Download angebotenen Datei berechnet: <http://data.archiveshub.ac.uk/dump/>.

113 Schweizerisches Bundesarchiv, kein Datum, S. 1.

114 Merzaghi, 2017.

115 Zugänglich unter <https://lindas-data.ch/sparql-ui/>.

116 Geschäftsstelle E-Government Schweiz, kein Datum.

11	gont:date "1960-01-01"^^xsd:date ;
12	gont:cantonAbbreviation "AG" .

RDF 15: Eintrag des Kantons Aargau in LINDAS

Eine allgemeine Kennzeichnung der Provenienz und eine Versionierung, wie sie in Kapitel 3 vorgestellt wird, sind nicht in Lindas modelliert. Lediglich einzelne Typen verfügen über individuelle Kennzeichnungen oder Versionierungen. So hat zum Beispiel die Gemeinde Marly aufgrund einer Gemeindefusion drei Versions-Einträge.¹¹⁷ Mit Eigenschaften wie «gont:abolitionEvent» werden zudem Veränderungen an den Einträgen dokumentiert.

Im Jahr 2014 entstand aus einer informellen Zusammenarbeit des Schweizerischen Bundesarchives, der Kantonsarchive Neuenburg, Wallis, Genf, Basel-Stadt und dem Stadtarchiv Baden das Projekt aLOD. Das Ziel des Projekts war es, eine Pilotinfrastruktur mit einem visuellen Ergebnis zu erstellen. Die verwendeten Daten bestehen aus Teildatensätzen aus allen Archiven.¹¹⁸

Wie im folgenden Beispiel zu sehen ist, verwendet aLOD vor allem das LO-CAH-Vokabular. Ergänzt wird dieses noch durch eine eigene Ontologie sowie bekannte Vokabulare wie dcterms.

1	@prefix archiveshub: <http://data.archiveshub.ac.uk/def/> .
2	@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
3	@prefix time: <http://www.w3.org/2006/time#> .
4	@prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> .
5	@prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
6	@prefix dc: <http://purl.org/dc/terms/> .
7	
8	<http://data.staatsarchiv-bs.ch/id/archivalresource/CH-000027-1/pa-633c-b-2-fasc-21>
9	a archiveshub:ArchivalResource ;
10	archiveshub:level <http://data.alod.ch/alod/level/item>;
11	time:intervalStarts "1768-12-" ;
12	time:intervalEnds "1768-12-" ;
13	archiveshub:maintenanceAgency <http://isil.ch/CH-000027-1> ;
14	archiveshub:maintenanceAgencyCode "CH-000027-1" ;
15	<http://data.alod.ch/alod/referenceCode> "PA 633c B 2, fasc. 21" ;
16	<http://data.alod.ch/alod/databaseID> 588691 ;

117 Vergleiche <http://classifications.data.admin.ch/municipalityversion/13249>.

118 Gonzenbach, 2017.

```

17  <http://data.alod.ch/alod/createdAt> "2007-09-19"^^xsd:date ;
18  <http://data.alod.ch/alod/changedAt> "2008-10-31"^^xsd:date ;
19  <http://data.alod.ch/alod/genreform>
<http://data.alod.ch/alod/genreform/akte>;
20  archiveshub:accessRestrictions
_:B76a0eac5246b404d729aaef2218a3a56 ;
21  <http://data.alod.ch/alod/physTech> "uneingeschränkt" ;
22  archiveshub:isRepresentedBy
<http://query.staatsarchiv.bs.ch/query/detail.aspx?ID=588691>
;
23  <http://data.alod.ch/alod/levelOfDescription>
<http://data.staatsarchivbs.ch/descriptionRules/levelOfDescription/detailliert> ;
24  <http://data.alod.ch/alod/hasFindingAid> false ;
25  <http://data.alod.ch/alod/recordID> "pa-633c-b-2-fasc-21" ;
26  <http://data.alod.ch/alod/legacyTimeRange> "1768.12.6" ;
27  dc:title "Diverse Papiere von Albert Ochs, Mme. François His,
Louise Ochs-His" ;
28  dc:relation <http://data.staatsarchiv-
bs.ch/id/archivalresource/CH-000027-1/pa-633c-b-2> ;
29  dcterms:isPartOf <http://data.staatsarchiv-
bs.ch/id/archivalresource/CH-000027-1/pa-633c-b-2> ;
30  skos:hiddenLabel "Diverse Papiere von Albert Ochs, Mme.
François His, Louise Ochs-His, Rechnungen, Vorfahren und
Verwandte (Pierre Ochs, Albrecht Ochs, Familie de Dietrich),
Nachlass Peter Ochs-Vischer (1752-1821), ..." .

```

RDF 16: Eintrag eines Archivales aus dem Staatsarchiv Basel-Stadt in aLOD

Europeana

Die Europeana ist ein Webportal, auf welchem Inhalte aus mehreren tausend europäischen Archiven, Bibliotheken und Museen gesammelt sind.¹¹⁹ Insgesamt umfasst sie mehr als 50 Millionen Objekte.¹²⁰ Als Datenmodell wird EDM verwendet.¹²¹ Auch einige Bestände aus dem Sozialarchiv sind über die Europeana abrufbar.¹²² Das Mapping geschieht hier eher rudimentär; so werden alle Felder als Zeichenkette übernommen. Eine Normierung oder das Anlegen von Ressourcen wird nicht vorgenommen. Auch ist es teilweise schwer, für alle Felder Äquivalente zu finden, was dazu führt, dass sich in der Europeana nicht alle Metadaten der importierten Objekte befinden.

119 Europeana, kein Datum.

120 Ebd.

121 Siehe Kapitel 0.

122 Die Einträge sind über die Europeana API abrufbar. Ein Beispiel-Output befindet sich auf S. 140.

International Institute of Social History (IISH)

Aufgrund seiner inhaltlichen Nähe soll im Folgenden noch das IISH vorgestellt werden. Wie das Schweizerische Sozialarchiv auch, sammelt das IISH im Bereich der Sozialgeschichte. Ebenfalls bestehen seine Bestände aus zahlreichen, vornehmlich privaten Organisationen wie Gewerkschaften und Vereinen. Teilweise befinden sich in den beiden Institutionen sogar Archive der gleichen Organisationen. So archiviert zum Beispiel das Schweizerische Sozialarchiv die Unterlagen von Greenpeace Schweiz und das IISH von Greenpeace International. Folglich wären Verlinkungen zwischen den Datenbeständen besonders interessant.

Das IISH stellt seine Metadaten in einem Repository online zur Verfügung.¹²³ Wie im unteren Beispiel zu sehen ist, benutzt das IISH die drei häufigen Web-Ontologien rdf, schema und foaf. Zusätzlich verwendet es eine ausführliche eigene Ontologie. Diese beinhaltet Elemente wie die Höhe in Zentimetern (<https://iisg.amsterdam/vocab/heightInCm>).

```

1 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
2 @prefix schema: <https://schema.org/> .
3 @prefix vocab: <https://iisg.amsterdam/vocab> .
4 @prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
5 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
6
7 <https://iisg.amsterdam/id/item/1000264>
8   rdf:type <http://purl.org/dc/dcmitype/StillImage> ;
9   rdf:type vocab:Poster ;
10  schema:inLanguage <http://lexvo.org/id/iso639-3/> ;
11  schema:name "Poster Ernesto Che Guevara" ;
12  schema:about <https://iisg.amsterdam/authority/person/96961> ;
13  vocab:dateOfManufacture "1998"^^xsd:gYear ;
14  vocab:dateOfPublication "1998"^^xsd:gYear;
15  vocab:form <https://iisg.amsterdam/authority/form/3248> ;
16  vocab:heightInCm "61"^^xsd:integer ;
17  vocab:manufacturer "Pyramid" ;
18  vocab:placeOfManufacture "Leicester" ;
19  vocab:size "86x61 cm" ;
20  vocab:topic <https://iisg.amsterdam/authority/topic/306035> ;
21  vocab:widthInCm "86"^^xsd:integer;
22  foaf:depiction

```

123 Online verfügbar unter <https://druid.datalegend.net/Hack-a-LOD/iisg-kg/>.

	<pre> <http://hdl.handle.net/10622/30051001323127?locatt=view:master > . 23 24 <https://iisg.amsterdam/authority/person/96961> 25 vocab:possibleViafMatch <http://viaf.org/viaf/31991306> ; 26 schema:name "Guevara, Ernesto Che" ; 27 rdf:type schema:Person . </pre>
--	--

RDF 17: Eintrag zu einer IISH-Archivale auf datadroid.

Wie im Beispiel zu sehen ist, sind Sprachen mit der Datenquelle lexvo.org verlinkt. Personen und Organisationen sind mit der Eigenschaft possibleViafMatch mit der Normdatenbank VIAF verknüpft.

Weitere

In der Schweiz kann noch ein weiteres Archiv genannt werden, das gerade dabei ist, ein Linked-Open-Data Projekt zu realisieren. Es handelt sich um das aus der Fusion von Tanzarchiv und Theatersammlung hervorgegangene Schweizer Archiv der Darstellenden Künste (SAPA). Zusammen mit der Fachhochschule Bern ist es dabei, das «Data Model for the Swiss Performing Arts Platform» zu entwickeln. Ein Entwurf des Datenmodells steht bereits online, die Anwendung selbst jedoch noch nicht.¹²⁴ Das Datenmodell umfasst eine eigene umfangreiche Ontologie, deren Klassenmodell sich an *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) und RiC orientiert.¹²⁵

Ebenfalls mit dem Thema beschäftigt sich Memoriav, der Verein zur Erhaltung des audiovisuellen Kulturgutes der Schweiz. Eine Studie über die zukünftige Ausrichtung des Vereins, die ebenfalls durch die Fachhochschule Bern erstellt wurde, spricht Open Data und Linked Data wichtige Funktionen für die Zukunft zu.¹²⁶

Vergleich

	UK Archives HUB	aLOD	Europeana	IISH	SEPA
Inhalt	Ca. 250 Archive aus dem UK Archives HUB	Ausgewählte Bestände aus dem Schweizerischen Bundesarchiv, den	Objekte aus diversen Kulturerbeinstitutio-nen aus ganz Europa	Archivbestand des IISH	Archivbestand des SEPA

124 Estermann & Schneeberger, 2017.

125 Ebd., S. 16.

126 Estermann, 2013.

		Kantonsarchiven Neuenburg, Wallis, Genf und Basel-Stadt sowie dem Stadtarchiv Baden			
Datenmodell	LOCAH in Kombination mit dcterms, skos, ore, lode, prov-o ...	LOCAH in Kombination mit dcterms, skos ...	EDM in Kombination mit dc, dcterms, foaf, ore, owl, skos ...	Eigenes Vokabular in Kombination mit schema, rdf, foaf ...	Eigenes Vokabular
Inbetriebnahme	2010	2014	2008	k.A.	Noch nicht in Betrieb
Archivstandard des Ursprungsmaterials	ISAD(G)	ISAD(G)	Diverse	EAD/MARC21	ISAD(G)
Enge Verbindung mit AIS	Nein	Nein	Nein	Nein	
Umfang	1'495'168 Tripel	7'706'028 Tripel	58'573'202 Objekte	20'837'889 Tripel	
Aktualisierungen	Keine	Keine	Fortlaufend	Fortlaufend	
Metadaten-Lizenz	CC0	Open Data Swiss: Freie Nutzung	CC0	CC0	
Externe Verlinkungen	dbpedia	-	-	VIAF, lexvo.org	
Metadaten-Provenienz	Ja	Nein	Nein	Nein	
Versionierung	Nein	Nein	Nein	Nein	
Dateiformate	turtle, RDF/XML	json-ld, turtle, n3	JSON	-	
SPARQL-Endpoint	Nicht mehr in Betrieb	Ja	Nein	Ja	
API	Nein	Nein	Ja	Ja	

Tabelle 3: Vergleich der vorgestellten Linked-Open-Data-Anwendungen.

Arbeitsgruppen und Weiterbildungen

International beschäftigt sich die bereits im Kontext von RiC genannte *Expert Group on Archival Description (EGAD)* der ICA mit dem Thema Linked Open Data. In der Schweiz ist hier vor allem die Arbeitsgruppe *Normen und Standards des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare* (VSA) aktiv. Im Jahr 2018 veranstaltete sie einen gutbesuchten Workshop zum Thema «Linked Data zwischen Theorie und praktischer Anwendung».¹²⁷ Ebenfalls einen wichtigen Beitrag liefern die universitären Weiterbildungskurse. So bot zum Beispiel der *Master of Advanced Studies in Archival, Library and Information Science* der Universität Bern und Lausanne in der Periode 2017/18 drei Lektionen zu Linked Open Data an.

Zwischenfazit

Wie steht es nun um Linked Open Data im Archivbereich? Aus Sicht des Autors dieser Arbeit ist das Bild ambivalent. Auf der einen Seite deutet sich Linked Open Data als klare Zukunftsperspektive in der Archivwelt an. Viele der grossen Archive beschäftigen sich inzwischen mit dem Thema oder bieten sogar Pilotprojekte an. Ebenfalls kündigt sich mit RiC ein neuer Archivstandard an, der auf den Ideen von Linked Data basiert.

Andererseits musst aber festgestellt werden, dass die ganze Entwicklung eher schleppend voranschreitet. RiC hat nach sechs Jahren Entwicklung noch nicht die Entwurfsphase verlassen. Ebenfalls ist die Zahl an existierenden Linked-Open-Data-Anwendungen im Archivbereich noch sehr überschaubar. Zudem wirken die meistens dieser Projekte noch sehr am Anfang oder haben im Fall von LOCAH gar nie wirklich den Regelbetrieb erreicht. Viele der Projekte erfüllen auch nur einen kleinen Teil der in Kapitel 0 vorgestellten Qualitätsmerkmale. Vor allem bei den externen Verlinkungen und der Metadaten-Provenienz stehen die Anwendungen eher am Anfang. Aufällig ist die hohe Diversität bei den Datenmodellen:

- Der *UK Archives Hub*, aLOD und das *Archivio Centrale dello Stato* verwenden mit LOCAH und OAD Ontologien, die versuchen, ISAD(G) in Linked Data umzuwandeln.
- Die Europeana und das IISH setzen primär häufig verwendete, existierende Vokabulare und Ontologien wie Dublin Core ein. Fehlende Elemente werden dabei durch umfangreich eigene Vokabulare abgedeckt, die sich losgelöst von den archivalischen Standards bewegen.
- Die ICA versucht mit RiC-O, eine eigene, vollkommen neue und umfassende Ontologie zu etablieren.

127 VSA, kein Datum.

- Mit Matterhorn RDF steht zusätzlich eine weitere RiC-Ontologie zur Verfügung. Im Gegensatz zur Ontologie der ICA stellt Matterhorn RDF jedoch eine reine Kombination von bereits existierenden Vokabularen und Ontologien dar. Doch welcher Weg ist der Beste für die Archive?

Zunächst gilt festzuhalten, dass eine starke Fragmentierung nicht gut wäre. Diese würde übergreifende Datenzugriffe massiv erschweren. Aus Sicht des Autors dieser Arbeit ist das Konzeptmodell von RiC ein Schritt in die richtige Richtung. Es schafft die Grundlagen die archivalischen Metadaten als Linked Data zu konzeptuieren. Dass die ICA eine offizielle Ontologie zu RiC plant, ist ebenfalls zu begrüßen. Allerdings sind die Kritikpunkte, der fehlenden Tiefe der Verzeichniselemente und die Forderung nach der Benutzung bereits bestehenden Ontologien durchaus berechtigt. Der Ansatz von Matterhorn RDF, einen gut ausgewählten Satz bestehender Ontologien zu verwenden, um die ICA-Standards abzubilden, ist daher sehr interessant. Vor allem der Einbezug von Ontologien aus dem Bibliotheksbericht scheint im Hinblick auf eine mögliche Zusammenarbeit und Verlinkung sinnvoll. Andererseits trägt eine zweite RiC-Implementierung wiederum zu einer Fragmentierung bei. Hier gilt es abzuwarten, wie die Ontologien Verbreitung finden werden. Vor allem auch ob Matterhorn RDF sich in einem internationalen Kontext Einsatz findet.

ISAD(G)-nahe Ontologien sind nach Meinung des Autors dieser Arbeit eine Sackgasse beziehungsweise eine Zwischenlösung, da sie ein Modell nach Linked Data abbilden, was nicht in dessen Sinne konzipiert wurde. Für Archive die aber mit wenig Ressourcenaufwand einen ISAD(G)-Datenbestand nach Linked Data transformieren wollen können sie aber durchaus ein pragmatischer Weg sein. Für Modelle mit nur sehr wenig Verzeichniselementen kann durchaus auch der Ansatz des IISH verwendet werden. Aus Sicht des Autors sollte aber auf jeden Fall auf die Schaffung eigener Ontologien verzichtet werden, um eine noch grösseren Fragmentierung entgegenzuwirken.

Zu guter Letzt hängt die Wahl des geeigneten Datenmodells sicherlich auch von den eigenen Voraussetzungen ab. Dabei sollten folgende Fragen berücksichtigt werden: Welches Modell deckt die eigenen Verzeichniselemente und Workflows am besten ab. Welche Datenmodelle benutzen ähnliche Institutionen, mit denen die eigenen Daten womöglich verlinkt werden. Welche Datenmodelle kennen die Benutzer und sind für sie einfach anzuwenden.

Fallbeispiel Schweizerisches Sozialarchiv

Aufbauend auf den bisher gemachten Erkenntnissen, soll in diesem Kapitel eine Linked-Open-Data-Modellierung für das Schweizerische Sozialarchiv erstellt werden.

Dabei soll untersucht werden, wie sich die gesammelten Qualitätsmerkmale auf die Praxis übertragen lassen.

Die Vorgehensweise orientiert sich an den in Kapitel 2 vorgestellten Qualitätsmerkmale. Dafür werden zunächst eine Analyse und eine Abgrenzung der Datenstruktur vorgenommen. Danach werden mögliche Ziele für das Sozialarchiv gesammelt. Weiterhin wird die Lizenzierung der Metadaten betrachtet und es folgt eine Erstellung eines Datenmodells. Im letzten Schritt wird bei einigen ausgewählten Verzeichniselementen die Umwandlung genauer betrachtet, um auf entsprechende Probleme noch besser eingehen zu können.

Grundvoraussetzung

Das *Schweizerische Sozialarchiv* wurde 1906 gegründet.¹²⁸ Sein Sammlungsgebiet beinhaltet den gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Wandel vom 19. Jahrhundert bis in die Gegenwart mit Fokus auf der Schweiz.¹²⁹ Im Zentrum steht dabei die Dokumentation von sozialen Bewegungen. Anders als sein Name vermuten lässt, ist das Schweizerische Sozialarchiv nicht nur ein Archiv, sondern auch eine Bibliothek und eine Dokumentation. Alle drei Bereiche arbeiten eigenständig und führen ihre Metadaten getrennt.

Die Bibliothek ist Teil des schweizweiten Nebis-Verbundes. Die Dokumentation erfasst ihre Datenbestände in einer eigenen Datenbank und ist über www.sachdokumentation.ch aufrufbar.¹³⁰ Mit Beginn der elektronischen Verzeichnung 1992 des Papierarchivs wurden zunächst alle Bestände in einer Anwendung verzeichnet.¹³¹ Da diese Software für die Integration von Bild-, Ton- und Video-Dokumenten nicht gut geeignet war, entschied man sich 2003 mit Beginn der Sammlung audiovisueller Materialien dafür, diese durch eine getrennte Software zu erfassen. Aus diesem Grund erfolgt auch der Zugriff auf die Archivbestände über zwei verschiedene Websites.¹³² Auch wenn diese Querverweise beinhalten, ist diese Lösung weder aus archivalischer Sicht noch aus Sicht der Benutzer optimal. In Zukunft wird zusätzlich eine Lösung zur Archivierung von digital erstellten Dokumenten hinzukommen.

Das *Schweizerische Sozialarchiv* hat sich bisher noch nicht mit dem Thema Linked Open Data auseinandergesetzt und bietet demzufolge auch keine Dienste in dieser Richtung an.

128 Häusler, 2006, S. 5.

129 Schweizerisches Sozialarchiv, 2018, S. 2.

130 www.sachdokumentation.ch.

131 Schweizerisches Sozialarchiv, 2018, S. 32.

132 www.findmittel.ch (Papierarchiv) und www.bild-video-ton.ch (audiovisuelles Archiv).

Schritt I: Analyse und Abgrenzung der Datenstruktur

Im Fallbeispiel werden die Metadaten des Archivs verwendet. Die Metadaten der Bibliothek und der Sachdokumentation sollen lediglich als Verlinkungsquellen betrachtet werden. Der Grund für diese Einschränkung ergibt sich aus dem begrenzten Umfang der Arbeit.

Wie bereits erwähnt, sind die Metadaten des Archivs auf zwei Anwendungen verteilt. Das Papierarchiv ist sehr einfach gehalten: Die Bestände werden in XML-Dateien katalogisiert und anschliessend in EAD-konforme XML-Dateien umgewandelt. Schliesslich werden daraus HTML-Dateien generiert, die als Benutzer-Frontend dienen.

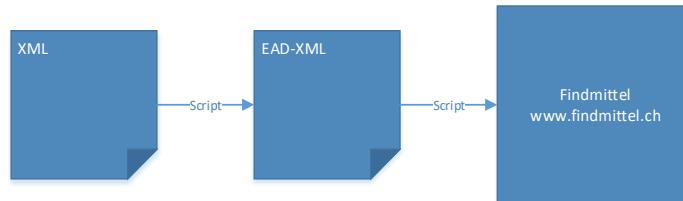


Abb. 12: Daten-Workflow des Papierarchivs

Die Modellierung basiert auf ISAD(G) und umfasst die Stufen Bestand, Serie, Teilserie und Dossier. Insgesamt kommen 29 Verzeichniselemente zur Anwendung. Während die Stufen Bestand und Dossier fast alle Elemente verwenden, umfassen die Stufen Serie und Teilserie lediglich die Elemente Titel und Verzeichnungsstufe.¹³³ Insgesamt beinhaltet das Papierarchiv 763 Bestände aus Körperschaftsarchiven und Personennachlässen.

133 Dies steht in Einklang mit der durch den VSA festgelegten Richtlinie, vgl. Arbeitsgruppe Normen und Standards (VSA), et al., 2009, S. 12.

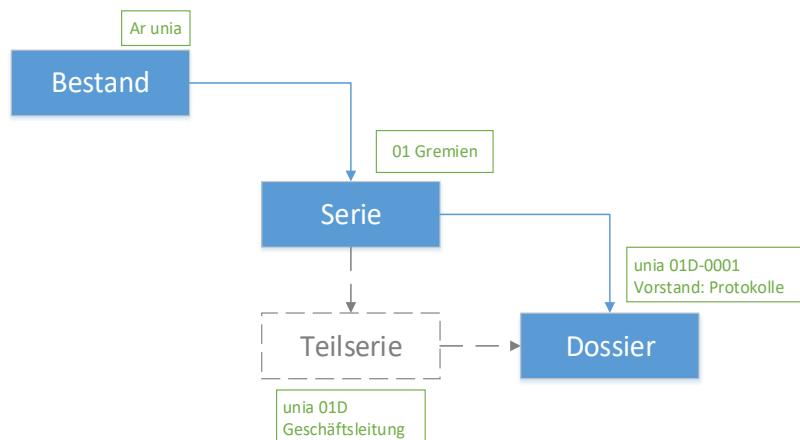


Abb. 13: Struktur des Papierarchivs nach ISAD(G) mit dem Unia-Archiv als Beispiel (grün)

Im Gegensatz zum Papierarchiv liegt dem audiovisuellen Archiv eine SQL-Datenbank zu Grunde.

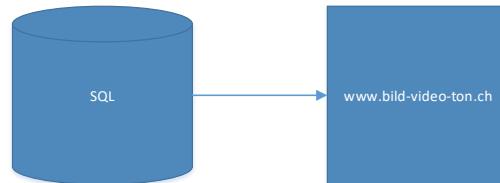


Abb. 14: Daten-Workflow des audio-visuellen Archivs

Die Modellierung orientiert sich ebenfalls an ISAD(G). Die Verzeichniselemente wurden hingegen davon losgelöst nach Bedarf angelegt. Insgesamt existieren 33 Elemente. Während die Stufen Bestand 15 und Dokumente 33 Elemente umfassen, beinhaltet die Stufe Serie nur die Verzeichniselemente Titel und Verzeichnungsstufe. Im Gegensatz zum Papierarchiv weisen Bestand und Dokument mehrheitlich verschiedene Verzeichniselemente auf. Insgesamt enthält das audiovisuelle Archiv 211 Bestände.

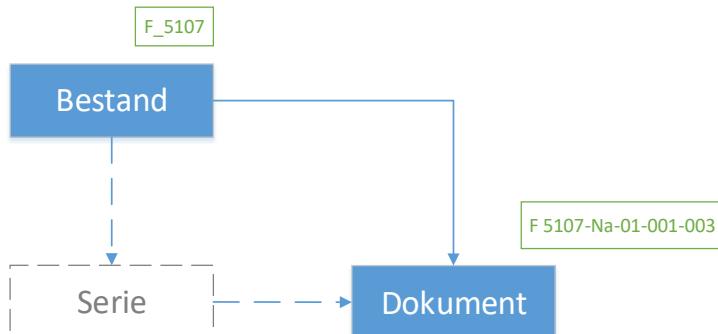


Abb. 15: Struktur des audio-visuellen Archivs nach ISAD(G) mit dem Vogler-Archiv als Beispiel (grün)
Serie als optional

Ein Archiv für digital Ablieferungen ist momentan noch in der Entstehung begriffen. Das Schweizerische Sozialarchiv wird dafür die Softwareanwendung Feeder der Firma Docuteam verwenden. Der Feeder wird im Laufe des nächsten Jahres auf das Matterhorn-RDF-Datenmodell umgestellt und wird somit bereits über eine Linked-Data-Modellierung verfügen.

Schritt II: Zielsetzung

Linked Open Data bietet dem Sozialarchiv verschiedene Möglichkeiten:

1. Primär soll die Verlinkung zwischen dem Archiv, der Sachdokumentation und der Bibliothek verbessert werden. Vor allem im Bereich des Archivs soll es möglich sein, die Daten der drei Plattformen (Papierarchiv, Datenbank Bild+Ton und eArchiv) als Einheit zu verbinden.
2. Daneben soll auch die Verlinkung zu externen Datenquellen ermöglicht werden. Der Fokus liegt dabei auf Normdaten wie GND, VIAF und Metagrid. Mit Hilfe der Verlinkungen sollen Datenanreicherungen möglich werden. Bei Personen wäre beispielsweise die Anreicherung durch alternative Schreibweisen des Namens wünschenswert, um die Suchfunktion zu verbessern. Zusätzlich könnten dem Benutzer die verlinkten externen Ressourcen angezeigt werden, zum Beispiel in Form eines Links zur Eintragung in der GND-Datenbank. Weiterhin wäre auch eine Verlinkung zu verwandten Beständen in anderen Archiven interessant. Wünschenswert wäre auch eine bessere Verlinkung zwischen den Archivalien und den sie betreffenden Forschungsarbeiten.
3. Ein weiteres wichtiges Ziel besteht darin, maschinelle Anfragen zu ermöglichen. Dazu soll ein öffentlicher SPARQL-Endpoint zur Verfügung stehen. Durch diesen könnten die Forschenden komplexere Suchanfragen stellen, zum Beispiel eine Suche nach Bildern, auf denen nur Frauen zu sehen sind. Auf Basis der maschinellen Anfragen könnten Funktionen geschaffen werden, die

- beispielsweise Netzwerke von Personen aufzeichnen, welche gemeinsam in den Archivalien vorkommen.
4. Durch eine Vereinheitlichung und eine bessere Dokumentation der Datenfelder soll zudem das Mapping in Portalen wie Europeana oder APE vereinfacht werden.
 5. Zu guter Letzt soll mit der Transformation auch die Datenqualität erhöht werden. Inkonsistenzen und Fehler sollen erkannt und getilgt werden.

Schritt III: Lizenzierung der Metadaten

Wie bereits in Kapitel 0 ausgeführt, erfüllen die wenigsten Metadaten die im schweizerischen Recht formulierten Anforderungen an ein Werk und können somit ohne weiteres als Open Data verwendet werden. Um dennoch eine klare Situation zu schaffen, hat das Schweizerische Sozialarchiv alle archivalischen Metadaten als Creative Commons CC-0 freigeben.¹³⁴ Dies war problemlos möglich, da alle Metadaten selbst erstellt wurden. Bei Fremddatenanreicherungen wurde als Kriterium festgelegt nur Quellen zu verwenden, die Open-Data-konform sind.

Schritt IV: Modellbildung

Wie im dritten Kapitel gezeigt gibt es verschiedene Möglichkeiten für die Archive ihre Daten zu Modellieren. Für das Fallbeispiel soll das Datenmodell Matterhorn RDF verwendet werden. Fürs dieses sprechen vor allem drei Gründe:

- Das Archiv für digitale Ablieferungen (Feeder) wird auf diesem Modell basieren
- ISAD(G) lässt sich gut auf Matterhorn RDF abbilden
- Fast alle verwendeten Verzeichniselemente der drei Archivteile lassen sich mit Matterhorn RDF abbilden.

Die Metadaten-Provenienz und Referenzen werden wie in Kapitel 0 erarbeitet und in Abb. 16 ersichtlich mit Named Graphs moduliert. Eine ausführliche Auflistung aller Verzeichniselemente und ihrer Linked-Open-Data-Modellierungen ist im Anhang ab S. 393 aufgeführt.

134 Schweizerisches Sozialarchiv, 2018.

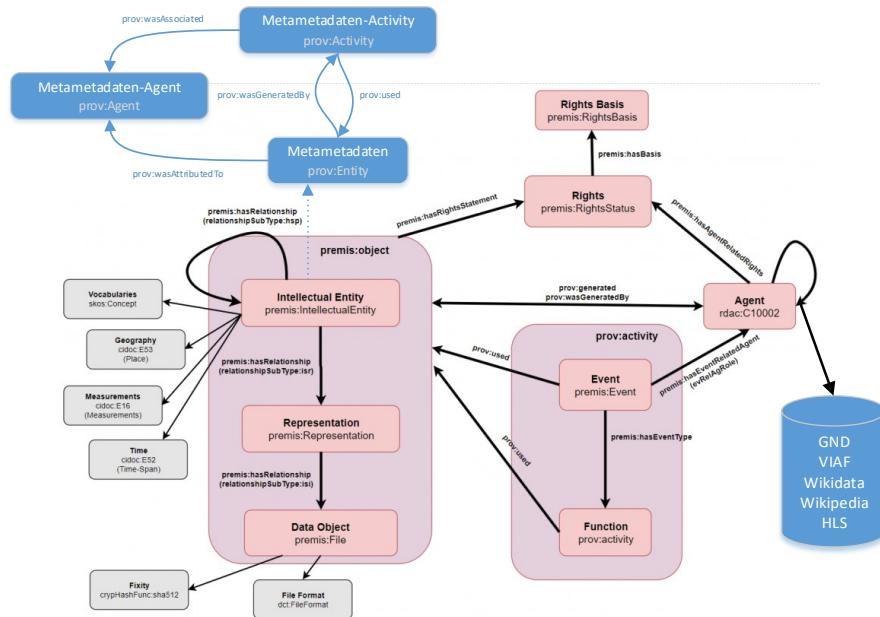


Abb. 16: Erweitertes Matterhorn-RDF-Datenmodell für die Modellierung des Fallbeispiels

Prefix	Beschreibung	Namespace URI
Matterhorn RDF		
bpmn	Business Process Model and Notation	http://dkm.fbk.eu/index.php/BPMN_Ontology#
cidoc	CIDOC Conceptual Reference Model	http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/
dc	Dublin Core	http://purl.org/dc/elements/1.1/
dcterms	DC Terms	http://purl.org/dc/terms/
evReiAgRole	LoC Event Relations Agent Role	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/linkingAgentRoleEvent/
evType	LoC Event Type	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/eventType/
ebucore	Ebucore	http://www.ebu.ch/metadata/ontologies/ebucore/ebucore#

owl	OWL	http://www.w3.org/2002/07/owl
pronom	Pronom	http://reference.data.gov.uk/technical-registry/
prov	Provenance-Family PROV	http://www.w3.org/ns/prov#
premis	Premis	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation
rdau	RDA Unconstrained properties	http://rdaregistry.info/Elements/u/
rdac	RDA Class hierarchies	http://rdaregistry.info/Elements/c/
rdf	RDF	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
relSubType	LoC Relations Sub Type LOC	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/relationshiptypes/
skos	SKOS Simple Knowledge Organization System	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#
time	Time Ontology in OWL	http://www.w3.org/2006/time#
Zusatz		
rdai	RDA Items	http://rdaregistry.info/Elements/i/
xsd	XML Schema	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#
schema	Schema.org	https://schema.org/
helvetosaurus	Helvetosaurus	http://helvetosaurus.sozialarchiv.ch/
foaf	The Friend of a Friend RDF vocabulary	http://xmlns.com/foaf/0.1
geo	WGS84 Geo Positioning	http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#
gsp	GeoSPARQL	http://www.opengis.net/ont/geosparql
rdfs	The RDF Schema vocabulary	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#

Tabelle 4: Verwendete Ontologien und Vokabulare

Schritt V: Festlegung von URIs

Die Festlegung der URIs soll dem Vorschlag von Berners-Lee folgen, diese losgelöst von Klassen und Themen zu bilden. Dadurch erübrigts sich die Frage nach der Benennung der Klassen und die URLs sind kürzer. Ebenfalls sind die URIs damit vollkommen flexibel und nicht an ein Modell gebunden. Da die HTML-Seiten der Ressourcen ein integraler Teil der Website des Sozialarchivs werden sollen, erhalten die URIs deren Autorität (sozialarchiv.ch). Als Identifikator soll für alle Einheiten, die bisher keine Signatur hatten (Personen, geographische Angaben, ...) ein automatisch generierter numerischer Wert verwendet werden:

<http://www.sozialarchiv.ch/id/1>

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und Integration in die jetzige Website sollen Einheiten deren bisherige URL mit der Signatur gebildet wurden dies auch weiterhin so anmelden dürfen. Für den Bestand von **Enrique Puelma (F 5015) würde das wie folgt aussehen:**

http://www.sozialarchiv.ch/id/F_5015

Die RDF-Darstellungen können entweder über Content Negotiation oder ihre Endung abgerufen werden

http://www.sozialarchiv.ch/id/F_5015.rdf

http://www.sozialarchiv.ch/id/F_5015.ttl

http://www.sozialarchiv.ch/id/F_5015.trig

Um Metametadaten, deren Aktivitäten und deren Agenten besser von den Metadaten zu trennen sollen diese mit Klassenpfaden modelliert werden:

<http://www.sozialarchiv.ch/metametadaten/1>

<http://www.sozialarchiv.ch/agent/1>

<http://www.sozialarchiv.ch/activity/1>

Schritt VI: Umwandlung

Im Folgenden werden sieben Verzeichniselemente genauer betrachtet, anhand derer die Herausforderung der Datenumwandlung erläutert werden können. Dabei stehen die Verlinkung, die Fremddatenanreicherungen, die Darstellung von Provenienz sowie Datenbereinigungen im Fokus.

Sprache

Das Verzeichniselement Sprache¹³⁵ wird sowohl in der Datenbank Bild+Ton als auch im Papierarchiv verwendet. Während Erstere die ISO-Norm 639-3¹³⁶ nutzt, wird im Papierarchiv das Verzeichniselement in natürlicher Sprache befüllt: «Unterlagen in

135 Eine Beschreibung des Verzeichniselements findet sich auf S. 133.

136 Die ISO-Norm 639-3 ordnet Sprachen und Dialektien eindeutige Kürzel mit drei Buchstaben zu. Zum Beispiel «gsw» für Schweizerdeutsch oder «fra» für Französisch.

deutscher Sprache.» Um Anfragen mit anderen Datenquellen zu erleichtern, ist die Verwendung der ISO-Norm zu bevorzugen. Eine Umformung der Werte im Papierarchiv wäre deswegen sinnvoll. Dabei muss jedoch darauf geachtet werden, ob die Angaben neben der Sprache noch weitere Informationen umfassen. Enthält ein Element zum Beispiel die Beschreibung «Enthält zur Hälfte handschriftliche französische Dokumente», muss dies bei der Modellierung berücksichtigt werden.

Da dies beim vorliegenden Fallbeispiel nicht zutrifft, würde sich eine Umwandlung leicht realisieren lassen.

```

1 @prefix dbpedia-owl: <http://dbpedia.org/ontology/> .
2 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
3 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
4
5 ssaMetaMetaData:731 {
6     ssa:Ar_137 dbpedia-owl:iso6393Code "ger" .
}
```

RDF 18: Der Bestand Ar 137 mit Archivgut in deutscher Sprache

Da es verschiedene ISO-Normen für Sprachen gibt, weist diese Modellierung auch gewisse Schwächen auf. Weiterhin bietet sie keine Sprachbezeichnungen an.

Aus diesem Grund verwenden viele Datenanbieter wie WorldCat, die British Library und DBpedia die Datenquelle lexvo.org.¹³⁷ Neben der Verbreitung spricht für diese Datenquelle ihr grosser Umfang von mehr als 7000 Sprach-Identifikatoren¹³⁸ und ihre freie Lizenz (CC BY-SA 3.0).¹³⁹ Eine Modellierung mit lexvo.org würde wie folgt aussehen:

```

1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
3 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
4
5 ssaMetaMetaData:731 {
6     ssa:Ar_137 dcterms:language
<http://www.lexvo.org/data/iso639-3/ger>.
```

RDF 19: Der Bestand Ar 137 mit Archivgut in deutscher Sprache mit lexvo.org

137 Lexvo.org, kein Datum.

138 de Melo, 2015, S. 2.

139 Lexvo.org, kein Datum.

Versionierung

Aufgrund ihrer Einfachheit und dem Umstand, dass sich die Metadaten im Archiv-Bereich meist selten ändern, soll eine Versionierung genutzt werden, die bei jeder Version alle Eigenschaften aufführt. Im Folgenden Beispiel wird die Sprache des Bestands Ar_137 von Englisch auf Deutsch gewechselt. Der Titel bleibt unverändert.

```
1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
3 @prefix rdau: <http://rdaregistry.info/Elements/u/> .
4 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
5 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
6 @prefix ssaAgent: <http://www.sozialarchiv.ch/agent/> .
7 @prefix ssaActivity:
<http://www.sozialarchiv.ch/activity/> .
8 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
9
10 ssaMetaMetaData:5 {
11     ssa:Ar_137 dcterms:language
<http://www.lexvo.org/data/iso639-3/ger> ; }
12 ssaMetaMetaData:4 {
13     ssa:Ar_137 dcterms:title "Robert Grimm als
Redner"^^xsd:string . }
14 ssaMetaMetaData:0 {
15     ssaMetaMetaData:5 prov:wasGeneratedBy ssaActivity:38 .
16     ssa:Ar_137 dcterms:hasVersion ssa:Ar_137v1 . }
17
18 ssaMetaMetaData:4 {
19     ssa:Ar_137v1
20         dcterms:title "Robert Grimm als Redner"^^xsd:string ;
21         dcterms:language <http://www.lexvo.org/data/iso639-
3/eng> . }
22 ssaMetaMetaData:0 {
23     ssa:Ar_137v1 dcterms:isVersionOf ssa:Ar_137 .
24     ssaMetaMetaData:4 prov:wasGeneratedBy ssaActivity:37 . }
25
26 ssaMetaMetaData:0 {
27     ssaActivity:38
28         a prov:activity;
```

```

29      prov:startedAtTime "2018-04-
15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
30      prov:endedAtTime "2018-04-
15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
31      prov:wasAssociatedWith ssaAgent:1 .
32
33      ssaActivity:37
34      a prov:activity;
35      prov:startedAtTime "2017-04-
15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
36      prov:endedAtTime "2017-04-
15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
37      prov:wasAssociatedWith ssaAgent:1. }
38
39      ssaMetaMetaData:400 {
40      ssaAgent:1
41      a prov:Agent, prov:Person ;
42      rdau:P60368 "Erika Mustermann"^^xsd:string . }

```

RDF 20: Die Archivale Ar 137 mit versionierten Metadaten.

Die aufgezeichneten Versionen können dann direkt über ihre URI oder mit SPARQL-Anfragen aufgerufen werden. Mit der folgenden SPARQL-Abfrage könnte man sich zum Beispiel alle versionierten Einträge des Sprachfelds vor 2018 anzeigen lassen. Damit würde es vollkommen transparent, wer, wie und wann ein Metadaten-Eintrag verändert hat.

```

1 PREFIX dcterms: <http://purl.org/dc/terms/>
2 PREFIX prov: <http://www.w3.org/ns/prov#>
3 PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
4 PREFIX ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/>
5
6 SELECT ?version ?language ?date WHERE {
7     ssa:Ar_137 dcterms:hasVersion ?version .
8     graph ?g {
9         ?version dcterms:language ?language
10        } .
11        ?activity prov:endedAtTime ?date .
12        ?g prov:wasGeneratedBy ?activity .

```

```

13   FILTER ( ?date < "2018-01-
01T00:00:00+02:00"^^xsd:dateTime)
14 }
```

SPARQL 2: Anzeige aller Metadaten-Version der Archivale Ar 137 vor dem 1. Januar 2018.

Personen

Die Datenbank Bild+Ton besitzt ein Verzeichniselement, in welchem Personen angegeben werden können, die in Beziehung zu dem betreffenden Archivale stehen.¹⁴⁰ Im Papierarchiv können zusätzlich Personen aufgrund von *Named-Entity-Recognition* aus diversen Verzeichniselementen extrahiert werden. Will man diese Angaben archivübergreifend vernetzen, ist eine Verlinkung zu Normdatenbanken wie der GND oder der VIAF sinnvoll. Daneben bietet sich auch eine Verlinkung zu Datenquellen wie zum Beispiel Wikidata oder dem *Historischen Lexikon der Schweiz (HLS/DHS/DSS)* an, um die eigenen Daten mit weiteren Informationen anzureichern. Im vorliegenden Fallbeispiel könnte diese wie folgt aussehen.

```

1 @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
2 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
3 @prefix schema: <https://schema.org/> .
4 @prefix rdai: <http://rdaregistry.info/Elements/i/> .
5 @prefix rdau: <http://rdaregistry.info/Elements/u/> .
6 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
7 @prefix ssaPerson: <http://www.sozialarchiv.ch/p/> .
8 @prefix ssaAgent: <http://www.sozialarchiv.ch/agent/> .
9 @prefix ssaActivity:
<http://www.sozialarchiv.ch/activity/> .
10 @prefix ssaReference:
<http://www.sozialarchiv.ch/activity/> .
11 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
12
13 ssaMetaMetaData:731 {
14   ssa:F_5069-Fa-031 rdai:P40073 ssaPerson:1 .
15
16   ssaPerson:1
17     schema:sameAs <http://d-nb.info/gnd/11869779X>;
18     schema:sameAs <http://www.hls-dhs-
dss.ch/textes/d/D4516.php>;
```

140 Eine Beschreibung des Verzeichniselements findet sich auf S. 154.

```
19      schema:sameAs
20      <https://www.wikidata.org/wiki/Q115645>;
21      rdau:P60368 "Robert Grimm"^^xsd:string . }

22 ssaMetaMetaData:732 {
23   ssaPerson:1
24   rdau:P60599 "1881-04-16"^^xsd:date . }

25
26 ssaMetaMetaData:0 {
27   ssaMetaMetaData:731
28   prov:wasGeneratedBy ssaActivity:1 . }

29
30 ssaMetaMetaData:732
31   prov:wasGeneratedBy ssaActivity:1;
32   prov:wasDerivedFrom: ssaReference:1;
33   prov:wasDerivedFrom: ssaReference:2 .

34
35 ssaActivity:1
36   a prov:activity;
37   prov:startedAtTime "2018-04-
38   15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
39   prov:endedAtTime "2018-04-
40   15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
41   prov:wasAssociatedWith agent:1 .

42 ssaReference:1
43   dcterms:references: <http://d-nb.info/gnd/11869779X>;
44   prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:1;
45   prov:wasAttributedTo ssaAgent:1 .

46 ssaReference:2
47   dcterms:references: <http://www.hls-dhs-
48   dss.ch/textes/d/D4516.php>;
49   prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:1;
50   prov:wasAttributedTo ssaAgent:1 . }

51 ssaMetaMetaData:401 {
52   ssaAgent:1
53   a prov:Agent, prov:Person;
```

54	rdau:P60368 "Erika Mustermann"^^xsd:string . }
----	--

RDF 21: Verlinkung einer Person (Robert Grimm) mit dem Bilddokument F 5069-Fa-031.

Der Hauptaufwand bei einer Umwandlung in eine solche Modellierung ist der Zustand der jetzigen Metadaten: So wurden Personen bisher lediglich mit Vor- und Nachname sowie manchmal noch mit Geburts- und Sterbedatum verzeichnet. Die sichere Verknüpfung zu Normdaten-Einträgen aus der GND, VIAF, Metagrid und Wikidata ist dementsprechend schwer. Für eine Lösung wurde testweise ein Skript erstellt, welches alle extrahierten Personeneinträge in klare Übereinstimmungen (gleicher Name und Geburts-, Sterbedaten), manuell zu prüfende Übereinstimmungen (z.B. ähnlicher Name oder fehlendes Todesdatum) sowie Einträge ohne Normdaten einteilte. Um später eine möglichst gute Erkennung zu gewährleisten, müssten die manuell zu prüfenden Einträge im AIS mit einem Identifikatoren einer Normdatenbank ergänzt werden.

Helvetosaurus

Die Datenbank Bild+Ton verfügt auf der Ebene Dokument über eine inhaltliche Er-schliessung durch einen Thesaurus.¹⁴¹ Das Schweizerische Sozialarchiv entschied sich dazu, eine bereits existierende Lösung zu verwenden, nämlich den Helvetosaurus der Schweizerischen Parlamentsdienste. Es handelt sich dabei um eine an Schweizer Bedürfnisse angepasste Version des EuroVoc, eines Thesaurus des Europäischen Par-laments und des Amtes für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Union.¹⁴² Nachdem die Parlamentsdienste allerdings 2003 überraschend beschlossen, den Helvetosaurus nicht mehr einzusetzen, verwendet diesen nun nur noch das Sozialarchiv. Da eine Migration zu einem anderen Thesaurus als zu aufwendig eingestuft wurde, ist er auch weiterhin im Sozialarchiv in Gebrauch.

Aus Sicht der Verlinkung schien das Verzeichniselement Helvetosaurus des-wegen zunächst uninteressant. Im Zuge dieser Arbeit konnte aber folgende Idee realisiert werden: Zunächst wurden aus dem letzten Snapshot der Helvetosaurus-Website sämtliche Daten (ID, Bezeichnung, Synonyme, Verwandte Terme usw.) der einzelnen Helvetosaurus-Einträge extrahiert. Aus diesen wurde unter Verwendung von SKOS eine RDF-Version erstellt. Um den Helvetosaurus von seinem Inseldasein zu befreien, wurde durch ein Skript und manueller Nacharbeit ein Abgleich zum EuroVoc, dem STW und der GND vorgenommen und die Verweise der RDF-Version hinzugefügt. Das Ergebnis ist online einsehbar¹⁴³ und verfügt über CoolURIs mit Content-Negoti-ation.¹⁴⁴

141 Eine Beschreibung des Verzeichniselements findet sich auf S.115.

142 The Basel Register of Thesauri, Ontologies & Classifications (BARTOC), kein Datum.

143 <https://helvetosaurus.sozialarchiv.ch/> und <https://github.com/helvetosaurus/helvetosaurus>.

144 Vgl. Kapitel 0 Festlegung des Schemas der URIs, S. 14.

Bei der Verlinkung der erstellten Linked-Open-Data-Version mit der Datenbank Bild+Ton konnten diverse kleinere Abweichung aufgespürt und korrigiert werden. Dazu gehören vor allem Begriffe im Verzeichniselement, die nicht in der Version 9 des Helvetosaurus enthalten sind oder manuell bei der Katalogisierung hinzugefügt wurden.

Dank der Verlinkung sind nun auch komplexe Anfragen realisierbar. Beispielsweise wäre es denkbar, sich zu einem Bild im Archiv die Bücher aus der Bibliothek mit den gleichen GND-Schlagworten anzeigen zu lassen.

```

1  @prefix rda: <http://rdaregistry.info/Elements/u/> .
2  @prefix helvetosaurus:
<http://helvetosaurus.sozialarchiv.ch/> .
3  @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
4  @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
5
6
7  ssa:F_5030-Fa-0074 rdau:P60805
8    helvetosaurus:L05K1803010101;
9    helvetosaurus:L04K04030304;
10   helvetosaurus:L02K1803 .

```

RDF 22: Das Bilddokument F 5030-Fa-0074 mit den Helvetosaurus-Schlagwörtern Auto, Polizei und Landverkehr

Geographische Angaben

Die Datenbank Bild+Ton enthält zwei Felder für geographische Angaben: Geopolitik und Landschaft.¹⁴⁵ Geopolitik beinhaltet eine hierarchische Auswahl, die maximal bis zur politischen Gemeinde reicht: Europa → Schweiz → Zürich, Kanton Zürich, Stadt. Das Feld Landschaft umfasst natürliche geographische Angaben wie Berge, Seen oder Flüsse. Das Papierarchiv enthält ein Verzeichniselement zu den geographischen Angaben.

Die bisherige Verzeichnungspraxis weist gewisse Nachteile auf: (1) Da die Angaben nicht normiert sind, lassen sie sich schlecht mit anderen Archiven vergleichen. (2) Da die Daten keine geographischen Koordinaten beinhalten, ist keine «in der Nähe von»-Suche möglich. (3) Die Angaben beinhalten keine alternativen Schreibweisen und Übersetzungen. All diese Probleme lassen sich jedoch durch eine gute Modellierung in Linked-Data lösen. Primär müssen dafür Ressourcen statt Literalen verwendet werden. Diese können dann mit externen Fremddaten verknüpft und

145 Eine Beschreibung der Verzeichniselemente findet sich auf S. 119 und S. 121.

angereichert werden. Eine Auflistung möglicher externer Quellen findet sich in Tabelle 5 auf S. 377.

Da das Verzeichniselement der Datenbank Bild+Ton Orte auf der ganzen Welt umfasst, wäre eine Verlinkung zu GeoNames am besten geeignet. Mit zusätzlichen Verlinkungen zu ld.geo.admin.ch, Wikidata und ortnamen.ch könnte eine zusätzliche Informationstiefe erreicht werden.

Im folgenden Beispiel ist eine solche Lösung modelliert:

```
1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix schema: <https://schema.org/> .
3 @prefix geo: <http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#> .
4 @prefix gsp: <http://www.opengis.net/ont/geosparql> .
5 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
6 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
7 @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
8 @prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
9 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
10 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
11 @prefix ssaGeo: <http://www.sozialarchiv.ch/geo/> .
12 @prefix ssaAgent: <http://www.sozialarchiv.ch/agent/> .
13 @prefix ssaActivity:
<http://www.sozialarchiv.ch/activity/> .
14 @prefix ssaGeometry:
<http://www.sozialarchiv.ch/geometry/> .
15 @prefix ssaReference:
<http://www.sozialarchiv.ch/reference/> .
16
17 ssaMetaMetaData:731 {
18     ssa:F_5030-Fa-0074 dcterms:location ssaGeo:1 .
19
20     ssaGeo:1
21         rdf:type <http://schema.org/AdministrativeArea>;
22         rdf:type
<http://www.opengis.net/ont/geosparql#Feature>;
23         rdf:type <http://www.geonames.org/ontology#A.ADM3>;
24         rdf:label "Zürich"@de. }
```

```
26 ssaMetaMetaData:0 {  
27     ssaMetaMetaData:731  
28         prov:wasGeneratedBy ssaActivity:1 .  
29  
30     ssaActivity:1  
31         a prov:Activity;  
32         prov:startedAtTime "2018-04-  
33             15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;  
34         prov:endedAtTime "2018-04-  
35             15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;  
36         prov:wasAssociatedWith ssaAgent:11 . }  
37  
38 ssaMetaMetaData:801 {  
39     ssaAgent:11  
40         a prov:Agent, prov:Person;  
41         foaf:name "Erika Mustermann"^^xsd:string; }  
42  
43 ssaMetaMetaData:732 {  
44     ssaGeo:1  
45         schema:sameAs  
46             <https://ld.geo.admin.ch/boundaries/municipality/261>  
47             ;  
48         schema:sameAs  
49             <https://search.ortsnamen.ch/record/7073914>;  
50         schema:sameAs <http://www.hls-dhs-  
51             dss.ch/textes/d/D171.php> . }  
52  
53 ssaMetaMetaData:0 {  
54     ssaMetaMetaData:732  
55         prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:2 .  
56  
57     ssaActivity:2  
58         a prov:Activity;  
59         prov:startedAtTime "2009-06-  
60             30T18:30:00+02:00"^^xsd:dateTime;  
61         prov:endedAtTime "2009-06-  
62             30T18:30:00+02:00"^^xsd:dateTime;  
63         prov:wasAssociatedWith ssaAgent:15 . }
```

```
58 ssaMetaMetaData:400 {
59     ssaAgent:15
60         a prov:Agent, prov:SoftwareAgent;
61         dcterms:title "geo-bot"^^xsd:string;
62         schema:version "1.0.0"^^xsd:string;
63         foaf:homepage
64         "https://www.sozialarchiv.ch/bots/geo"^^xsd:string .
65
66 ssaMetaMetaData:733 {
67     ssaGeo:1
68         schema:sameAs <http://www.wikidata.org/entity/Q72>;
69         gsp:hasGeometry ssaGeometry:1 .
70
71     ssaGeometry:1
72         rdf:type
73         <http://www.opengis.net/ont/geosparql#Geometry>;
74         gsp:asWKT "POLYGON((8.5736871209768 47.420034458028,
75         ...))"^^xsd:string . }
76
77 ssaMetaMetaData:0 {
78     ssaMetaMetaData:733
79         prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:2;
80         prov:wasDerivedFrom: ssaReference:80 .
81
82     ssaReference:80
83         dcterms:references:
84         <https://ld.geo.admin.ch/boundaries/municipality/261>
85         ;
86         prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:2 . }
87
88 ssaMetaMetaData:734 {
89     ssaGeo:1
90         geo:lat "47.36667"^^xsd:string;
91         geo:long "8.55"^^xsd:string;
92         schema:sameAs <http://sws.geonames.org/2657896>;
93         schema:sameAs
94         <https://de.wikipedia.org/wiki/Z%C3%BCrich> . }
```

```

91
92 ssaMetaMetaData:0 {
93   ssaMetaMetaData:734
94     prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:2;
95     prov:wasDerivedFrom: ssaReference:81 .
96
97   ssaReference:81
98   dcterms:references:
99     <http://www.wikidata.org/entity/Q72>;
      prov:wasGeneratedBy: ssaActivity:2 . }

```

RDF 23: Verknüpfung des Bildes F_5030-Fa-0074 mit der Stadt Zürich

Anbieter/Dienst	Anzahl Einträge (Varianten)	Geographische Abdeckung	Historisierung	Alt. Namen / Varianten	Mundartname	Beschreibung	Namensdeutung	Quellen	Koordinaten	Administrative Unterteilung	M. ü. M.	Nur Orte	Open Data	Linked Data
ortsnamen.ch	300'000 (500'000)	Teile der Deutschschweiz		x	x	x	x	x	x			x		
Rechtsquellenstiftung	3'790 (10'718)	Vorwiegend Schweiz	x	x					x				x	
Dodis	8636	Weltweit, mit Fokus auf der Schweiz	x											
Schweizerische Eidgenossenschaft (ld.geo.admin.ch)	300'000	Schweiz und Liechtenstein					x	x	x			x	x	
GeoNames	9'000'000 (10'000'000)	Weltweit	x				x	x	x			x	x	
Getty Thesaurus of Geographic Names	2,550,000 (4,100,000)	Weltweit	x				x	x	x			x	x	
GND	300,138	Weltweit	x				x	x				x	x	

Tabelle 5: Quellen für geographische Angaben mit schweiz- oder weltweitem Fokus.¹⁴⁶

Webarchiv

Das Sozialarchiv beteiligt sich am Webarchiv Schweiz, welches durch die Schweizer Nationalbibliothek betrieben wird.¹⁴⁷ Viele der Websites, die das Sozialarchiv durch die Nationalbibliothek archivieren lässt, stehen in direktem Zusammenhang mit Beständen aus dem Papierarchiv, so zum Beispiel die Website des Schweizerischen Friedensrats, deren Papierarchiv sich im Sozialarchiv befindet. Die Daten der Harvests sind über OAI-PMH aufrufbar und als Open Data freigegeben.¹⁴⁸

¹⁴⁶ ortsnamen.ch, kein Datum; Rechtsquellenstiftung, 2018; Dodis, kein Datum; opendata.swiss, 2018; GeoNames.org, kein Datum; J. Paul Getty Trust, 2017; Deutsche Nationalbibliothek, 2018, S. 51.

¹⁴⁷ Online abrufbar unter: https://www.nb.admin.ch/snl/fr/home/bn-professionnel/e-helvetica/infos-pour-les-fournisseurs/sites-web_-archives-web-suisse.html.

¹⁴⁸ Schweizerische Nationalbibliothek, 2016.

Bei der Provenienz geht es darum, die Datenebene von der Metadatenebene zu unterscheiden. Auf Datenebene kann der Herausgeber als Provenienz der Website genannt werden (RDF 24, Zeile 38). Auf der Metadatenebene ist hingegen die Nationalbibliothek zu nennen (RDF 24, Zeile 44ff.) – einseits aufgrund der Software, die sie zum Harvesten einsetzt, und anderseits durch die Katalogisierung der Einträge. Zusätzlich wäre es auch von Vorteil, den Importvorgang durch das Sozialarchiv zu dokumentieren. Ein Modellierung könnte wie folgt aussehen:

```
1 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
2 @prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
3 @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
4 @prefix schema: <https://schema.org/> .
5 @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
6 @prefix rdac: <http://rdaregistry.info/Elements/c/> .
7 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
8 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id> .
9 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata> .
10 @prefix ssaAgent: <http://www.sozialarchiv.ch/agent/> .
11 @prefix ssaActivity: <http://www.sozialarchiv.ch/activity/> .
12
13 ssaMetaMetaData:821 {
14     ssa:Ar_76 dcterms:hasPart ssa:sz001617658 .
15
16     ssa:sz001617658 schema:sameAs
<http://permalink.snl.ch/bib/sz001617658> . }
17
18 ssaMetaMetaData:0 {
19     ssaMetaMetaData:821 prov:wasGeneratedBy ssaActivity:1 .
20
21     ssaActivity:1
22         a prov:Activity;
23         prov:startedAtTime "2018-04-
15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
24         prov:endedAtTime "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
25         prov:wasAssociatedWith ssaAgent:1 . }
26
27 ssaMetaMetaData:400 {
28     ssaAgent:11
```

```
29      a prov:Agent, prov:Person;
30      foaf:name "Erika Mustermann"^^xsd:string; }

31
32
33 ssaMetaMetaData:822 {
34   ssa:sz001617658
35   dcterms:title "Schweizerischer Friedensrat : SFR = Swiss
36   Peace Council = Conseil suisse pour la paix = Consiglio
37   svizzera per la pace";
38   schema:url "http://www.friedensrat.ch";
39   dcterms:hasPart ssa:bel-174767;
40   rdac:C10002 "Zürich : Schweizerischer Friedensrat"@de .

41   ssa:bel-174767
42   dcterms:isPartOf ssa:sz001617658;
43   foaf:page <http://www.e-
44   helvetica.nb.admin.ch/directAccess?callnumber=bel-174767> .
45
46   ssaMetaMetaData:439 {
47     ssaAgent:10
48     a prov:Agent, prov:SoftwareAgnt;
49     dcterms:title "webarchiv-import-bot";
50     rdfs:seeAlso <https://www.nb.admin.ch/sn1/de/home/nb-
51     professionell/e-helvetica/infos-fuer-anbieter-
52     innen/websites--webarchiv-schweiz.html>;
53     rdfs:seeAlso <https://www.sozialarchiv.ch/bot/webarchiv-
54     import> .

55     ssaAgent:11
56     a prov:Agent, prov:SoftwareAgnt;
57     dcterms:title "webarchiv-crawler";
58     dcterms:description "Das Webarchiv Schweiz wird durch die
59     Schweizerische Nationalbibliothek betrieben. Es verwendet
60     den Crawler Heritrix und Open Wayback. Der Import in die
61     Linked-Open-Data-Umgebung des Schweizerischen Sozialarchiv
62     übernimmt das Skript WebArchiveSwitzerlandImport"@de;
63     rdfs:seeAlso <http://crawler.archive.org>;
64     rdfs:seeAlso <http://netpreserve.org/web-
65     archiving/openwayback/>;
66     rdfs:seeAlso <https://www.nb.admin.ch/sn1/de/home/nb-
67     professionell/e-helvetica/infos-fuer-anbieter-
68     innen/websites--webarchiv-schweiz.html> . }
```

```

58
59 ssaMetaMetaData:0 {
60   ssaActivity:3
61   a prov:Activity;
62   prov:startedAtTime "2018-04-15T13:00:00"^^xsd:dateTime ;
63   prov:endedAtTime "2018-04-15T13:00:00"^^xsd:dateTime;
64   prov:wasAssociatedWith ssaActivity:10;
65   prov:wasAssociatedWith ssaActivity:11 . }

```

RDF 24: Beispiel der Harvests der Website www.friedensrat.ch durch das Webarchiv Schweiz

Veröffentlichungen

Eine von den Benutzenden oft gewünschte Information zu den Archivalien ist, ob diese bereits in einer Publikation oder einer Arbeit verwendet wurden. Da die Benutzungsordnung die Abgabe eines Belegexemplars vorsieht, sind diese Informationen zumindest auf Titellebene vorhanden. So findet sich zum Beispiel auf der Website des Sozialarchivs eine Auflistung von Publikationen und Arbeiten mit den Quellenmaterialien des Archives.¹⁴⁹ Eine Zuordnung zu den Archivalien wurde jedoch nicht vorgenommen; lediglich auf Bestands-Ebene finden sich vereinzelt Nennungen.¹⁵⁰

Eine Modellierung könnte wie folgt aussehen:

```

1 @prefix rda: <http://rdaregistry.info/Elements/u/> .
2 @prefix dc: <http://purl.org/dc/terms/> .
3 @prefix dcterms: <http://purl.org/dc/terms/> .
4 @prefix schema: <https://schema.org/> .
5 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
6 @prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
7 @prefix prov: <http://www.w3.org/ns/prov#> .
8 @prefix ssaMetaMetaData:
<http://www.sozialarchiv.ch/metametadata/> .
9 @prefix ssa: <http://www.sozialarchiv.ch/id/> .
10 @prefix ssaAgent: <http://www.sozialarchiv.ch/agent/> .
11 @prefix ssaActivity: <http://www.sozialarchiv.ch/activity/> .
12
13 ssaMetaMetaData:821 {
14   ssa:Ar_459

```

149 Siehe https://www.sozialarchiv.ch/wp-content/uploads/fileadmin/user_upload/Sozialarchiv/Dokumente/PDFs/Publikationen/Publikationen_mit_Material_des_Schweizerischen_Sozialarchivs_seit_2008.pdf.

150 Vgl. http://www.findmittel.ch/archive/archNeu/Ar198_33.html.

```

15      rdau:P60313 ssa:111618;
16  }
17
18 ssaMetaMetaData:0 {
19     ssaMetaMetaData:821 prov:wasGeneratedBy ssaActivity:1 .
20
21     ssaActivity:1
22         a prov:Activity;
23         prov:startedAtTime "2018-04-
24             15T13:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
25         prov:endedAtTime "2018-04-15T14:00:00+02:00"^^xsd:dateTime;
26         prov:wasAssociatedWith ssaAgent:14 . }
27
28 ssaMetaMetaData:400 {
29     ssaAgent:14
30         a prov:Agent, prov:Person;
31         foaf:name "Erika Mustermann"^^xsd:string . }
32
33 ssaMetaMetaData:822 {
34     ssa:111618
35         rdau:P60369 "Formierter Widerstand. Geschichte der
36             kommunistischen Bewegung in der Schweiz 1944-1991";
37         dc:identifier: "SozArch 111618". }
38
39 ssaMetaMetaData:0 {
40     ssaMetaMetaData:822 prov:wasGeneratedBy ssaActivity:1 . }
41
42 ssaMetaMetaData:401 {
43     ssaAgent:19
44         a prov:Agent, prov:SoftwareAgent;
45         dcterms:title "nebis-import-bot"^^xsd:string;
46         schema:version "1.0.0"^^xsd:string;
47         foaf:homepage "https://www.sozialarchiv.ch/bots/nebis-
48             import"^^xsd:string . }

```

RDF 25: Bestand Ar 459 mit der Veröffentlichung «Formierter Widerstand»

Neben den selbstgesammelten Informationen könnten zudem Angaben aus Forschungs-Repositorien wie Zora oder Boris der Universitäten Zürich und Bern extrahiert werden. Da Anreicherungen jedoch oft viel manuelle Arbeit erfordern, wäre für

die Zukunft ein Crowdsourcing-Ansatz anstrebenswert. Die Benutzer sollten zudem die Möglichkeit haben, Verlinkungen von Publikationen oder Arbeiten direkt auf der Archiv-Website einzureichen. Die Herkunft dieser Daten müsste natürlich wiederum abgebildet werden.

Zwischenfazit

Das Kapitel hat gezeigt, dass eine Modellierung mit den Metadaten des Schweizerischen Sozialarchivs möglich ist. Die aufgestellten Qualitätsmerkmale können durchaus erreicht werden, auch wenn damit teilweise eine grösse Menge an Tripeln einhergeht. Den grössten Aufwand stellt die Umformung von Fliesstexten und unnormierten Daten dar. So zum Beispiel bei Personen. Ebenfalls eine Herausforderung ist die Wahl eines geeigneten Datenmodells.

Empfehlungen

Wie im vierten Kapitel gezeigt, befindet sich Linked Open Data noch am Anfang seines Weges im Archivwesen. Es fehlen noch entsprechende Standards und aus den wenigen vorhandenen Anwendungen kann sich keine Best-Practice ableiten lassen. Dementsprechend ist es schwer, zukunftssichere Empfehlungen aufzustellen. Dennoch lässt sich aus den Erkenntnissen dieser Arbeit durchaus eine Einschätzung ableiten, was Archive, die eine Linked-Open-Data-Anwendung erstellen möchten, tun können.

Ganz allgemein müssen die archivalischen Metadaten in eine Form umgewandelt werden, die für Maschinen zu verstehen ist. Um dies zu erreichen sollten die im dritten Kapitel aufgeführten Qualitätsmerkmale berücksichtigt werden.

Eine erste konkrete Massnahme sollte die Entwicklung eines guten Verständnisses der eigenen momentanen Datenstruktur sein. Dies kann zum Beispiel - falls noch nicht vorhanden - durch die Erstellung einer ausführlichen Dokumentation der genutzten Verzeichniselemente erreicht werden.¹⁵¹ Ebenfalls zu Beginn sollte auch analysiert werden, welche externen Datenquellen für den eigenen Datensatz interessant sein könnten. Für vermutlich viele Archive kommen zum Beispiel Normdaten für Personen und geographische Angaben in Frage.

Eine weitere wichtige Voraussetzung ist die Lizenzierung der Metadaten. Am besten ist es, möglichst schnell abzuklären, ob die Metadaten als Open Data veröffentlicht werden können. Eine gute Wahl für die Lizenzierung wäre die viel genutzte Lizenz CC0.

¹⁵¹ Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine solche für das Schweizerische Sozialarchiv erstellt (siehe im Anhang «Verzeichniselemente und Linked-Data-Äquivalente»).

Danach soll ein Datenmodell gewählt werden. Hierzu gilt es die eigenen Voraussetzungen und Anforderungen zu evaluieren sowie zu analysieren, welche Datenmodelle fachverwandte Institute benutzen.¹⁵² Dabei sollte auch festgelegt werden, ob und wie ausführlich die Metadaten-Provenienz und eine Versionierung dargestellt werden sollen. Die Arbeit hat dafür eine Lösung vorgestellt, dank der ein hohes Mass an Transparenz und Authentizität im archivischen Sinn erreicht werden kann.¹⁵³

Ausgehend von diesen Schritten kann dann die eigentliche Umwandlung erfolgen. Da es noch kein Linked-Data fähiges AIS gibt, ist wohl im Moment der beste Weg eine separate Linked-Data-Anwendung kontinuierlich mit den Daten aus dem AIS zu bespielen. Bei der Umwandlung gilt es möglichst, maschinenlesbare Ressourcen und Literale zu erzeugen. Dies kann zum Beispiel beim Verzeichniselement Sprache mit der Verknüpfung zum Linked-Open-Data-Sprachverzeichnis lexvo.org erreicht werden.¹⁵⁴ Umso mehr der eigene Datensatz mit allgemein gebräuchlichen Ressourcen verlinkt wird, desto höher wird dessen Nutzen sein. Denn diese Verknüpfungen vereinfachen den Abgleich mit anderen Datensätzen und machen so die Nutzung von Linked Open Data sinnvoll.

Da die Aktualisierung der Linked-Open-Data-Anwendung in regelmässigen und kurzen Abständen erfolgen sollte, muss die Umwandlung voll automatisch geschehen. In Fällen, bei denen bestehende Metadaten von Hand angepasst werden müssen¹⁵⁵, sollten diese Änderungen folglich im AIS geschehen. Zukünftige Metadaten sollten so eingeben werden, dass sie problemlos umgewandelt werden können. Wenn nötig, sollten hierfür die Eingabemasken oder Verzeichnisregeln angepasst werden.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass momentan die Erstellung einer Linked-Data-Modellierung noch mit viel Arbeit verbunden ist. Dennoch ist die Erstellung von Prototypen sehr wichtig. Denn vor allem anhand der Praxis können die unterschiedlichen Datenmodelle, Provenienz-Modellierungen und andere Merkmale diskutiert werden.

Neben den konkreten Massnahmen sollten die Archive auch weiterhin ihr Wissen im Gebiet Linked Open Data ausbauen. Dafür sollten sie den Austausch innerhalb der Archivwelt und auch mit verwandten Fachgebieten wie den Bibliotheken fördern. Ebenfalls ist es wichtig, das Weiterbildungsangebot zu diesem Thema auszubauen. Des Weiteren sollten die Archive den Dialog mit den Herstellern intensivieren und auf eine möglichst hohe Kompatibilität der Lösungen hinwirken. Vor allem bei der Anschaffung von neuen OAIS-Systemen sollte auf eine Linked-Open-Data-Kompatibilität geachtet werden.

152 Eine detaillierte Diskussion der verschiedenen Datenmodelle befindet sich im Zwischenfazit des vierten Kapitels.

153 Vgl. S. 23 und S. 28.

154 Vgl. S. 22 und S. 60.

155 Vgl. die Umwandlung von Personendaten auf S. 63.

Schlusswort

Die Arbeit hat gezeigt, dass die Archivgemeinschaft einerseits begonnen hat, sich intensiv mit Linked Open Data auseinanderzusetzen, anderseits das Thema in diesem Bereich aber noch sehr am Anfang steht. So ist mit *Records in Context* ein neuer Verzeichnisstandard zwar in der Entwicklung, aber noch nicht fertiggestellt. Ebenfalls sind die wenigen bereits existierenden Linked-Open-Data-Anwendungen im Archivbereich eher noch in frühen Phasen und unterscheiden sich stark voneinander. Dementsprechend unmöglich ist es, eine Best-Practice aus ihnen abzuleiten und daraus zukunftssichere Empfehlungen auszusprechen.

Die Arbeit konnte aber auch aufzeigen, dass es durchaus schon jetzt möglich ist, zu erstrebende Qualitätsmerkmale für Metadaten im Bezug auf Linked Open Data zu formulieren. Anhand der Metadaten des Schweizerischen Sozialarchivs konnte auch nachgewiesen werden, dass diese sich durchaus in der Praxis mit archivalischen Metadaten umsetzen lassen.

Doch welche Massnahmen sollen Archive bezüglich ihrer bestehenden Metadaten und welche bezüglich ihrer zukünftigen Bestände für Linked Open Data treffen?

Ganz allgemein müssen die archivalischen Metadaten verständlicher für Maschinen werden. Konkret bedeutet das, dass Objekte nicht mehr vornehmlich durch Fließtext, sondern möglichst als verlinkte Ressourcen verzeichnet werden sollen. Statt zum Beispiel «Der Bestand enthält Dokumente in deutscher Sprache» kann eine Verlinkung zur häufig verwendeten Linked-Open-Data-Sprachverzeichnis lexvo.org vorgenommen werden. Bei den Datenmodellen sollten die Archive versuchen eine möglichst einheitliche Basis zu nutzen, um so systemübergreifende Abfragen zu erleichtern. Daneben sollten die Archive anstreben, ihre Metadaten unter freien Lizenzen zu veröffentlichen. Weitere Aspekte wie zum Beispiel Empfehlungen zur Metadaten-Provenienz oder der Versionierung finden sich im fünften Kapitel dieser Arbeit.

Um die Entwicklung von Linked Open Data voranzubringen sollten die Archive neben den konkreten Massnahmen auch den fachinternen und fachübergreifenden Austausch fördern. Ebenfalls sollten die Weiterbildungsangebote in diesem Bereich ausgebaut werden.

Für weiterführende Arbeiten bietet sich eine Fülle von Themen an. Sobald mehr Anwendungen im Regelbetrieb sind, könnten zum Beispiel deren Workflows untersucht und verglichen werden. Ebenfalls könnte dann deren effektive Nutzung und deren Mehrwert erforscht werden.

Bibliographie

Arbeitsgruppe Normen und Standards (VSA), Tögel, Bettina. & Borrelli, Graziella: Schweizerische Richtlinie für die Umsetzung von ISAD(G) – International

- Standard Archival Description (General). Zürich 2009. Online: https://vs-aas.ch/wp-content/uploads/2015/06/Richtlinien_ISAD_G_VSA_d.pdf [Zugriff am 29. 6. 2018].
- Arbido: Linked open data, big data, alles vernetzt (2013/4). Aarau 2013. Online: https://arbido.ch/assets/files/arbido_4_2013_low.pdf [Zugriff am 5. 4. 2018].
- Archer, Phil: HTTPS and the Semantic Web/Linked Data. 2016. Online: <https://www.w3.org/blog/2016/05/https-and-the-semantic-web-linked-data> [Zugriff am 16. 6. 2018].
- Ayers, Danny. & Völkel, Max: Cool URIs for the Semantic Web. 2008. Online: <https://www.w3.org/TR/cooluris/> [Zugriff am 16. 6. 2018].
- Berners-Lee, Tim: Universal Resource Identifiers in WWW. 1994. Online: <https://tools.ietf.org/html/rfc1630> [Zugriff am 7. 6. 2018].
- Berners-Lee, Tim: Cool URIs don't change. 1998. Online: <https://www.w3.org/Provider/Style/URI> [Zugriff am 16. 6. 2018].
- Berners-Lee, Tim: Linked Data - Design Issues. 2006. Online: <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html> [Zugriff am 16. 6. 2018].
- Berners-Lee, Tim: Tim Berners-Lee on the next Web. 2009. Online: https://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web [Zugriff am 16. 6. 2018].
- Berners-Lee, Tim, Fielding, Roy & Masinter, Larray: Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax. 2005. Online: <https://tools.ietf.org/html/rfc3986> [Zugriff am 15. 6. 2018].
- Berners-Lee, Tim, Hendler, James & Lassila, Ora: The Semantic Web: a new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. 2001. *Scientific American*, 284((5)), S. 34–43.
- Borst, Tim & Neubert, Joachim: Case Study: Publishing STW Thesaurus for Economics as Linked Open Data. 2009. Online: <http://www.w3.org/2001/sw/sweo/public/UseCases/ZBW/> [Zugriff am 18. 6. 2018].
- Brüning, Rainer, Heegewaldt, Werner, Brübac, Nils & Archivschule Marburg (Hg.): ISAD (G): Internationale Grundsätze für die archivische Verzeichnung. Marburg 2002. Online: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_DE.pdf [Zugriff am 20. 6. 2018].
- data.archiveshub.ac.uk, kein Datum <http://data.archiveshub.ac.uk/>. Online: Archives Hub Linked Data [Zugriff am 12. 6. 2018].
- de Melo, Gerard: Lexvo.org: Language-Related Information for the Linguistic Linked Data Cloud. 2015. Online: <http://www.semantic-web-journal.net/system/files/swj420.pdf> [Zugriff am 24. 6. 2018].
- Deutsche Nationalbibliothek (Hg.): Jahresbericht 2017. Leipzig / Frankfurt am Main 2018. Online: <https://d-nb.info/1160486344/34> [Zugriff am 12. 7. 2018].

Docuteam GmbH (Hg.): Matterhorn RDF Datamodel (aus dem Internen Wiki), Baden-Dättwil 2018.

Dodis (Hg.): Diplomatische Dokumente der Schweiz 1848-1975. Kein Datum. Online: <https://dodis.ch/search?q=&c=Place&t=all&cb=doc> [Zugriff am 12. 7. 2018].

Dubois, Alain, Kansy, Lambert, Lüthi, Martin & Wildi Tobias: IP new generation: eCH-IP-Hackathon 16.5.2018 (Unveröffentlicht). 2018.

Eckert, Kai: Die Provenienz von Linked Data. In: Pohl, Adrian (Hg.) & Danowski, Patrick (Hg.). (Open) Linked Data in Bibliotheken. Berlin/Boston 2013, S. 97-120.

Estermann, Beat.: Schweizer Gedächtnisinstitutionen im Internet-Zeitalter: Ergebnisse einer Pilotbefragung zu den Themenbereichen Open Data und Crowdsourcing. Bern 2013.

Estermann, Beat & Schneeberger, Christian: Data Model for the Swiss Performing Arts Platform. Bern 2017. Online: https://www.wirtschaft.bfh.ch/uploads/tx_frppublikationen/SPA_Data_Model_v0-51_20170926.pdf [Zugriff am 15. 7. 2018].

Europeana (Hg.): Europeana Data Model – Mapping Guidelines v2. 4. 2017. Online: https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Share_your_data/Technical_requirements/EDM_Documentation/EDM_Mapping_Guidelines_v2.4_102017.pdf [Zugriff am 10. 7. 2018].

Europeana (Hg.): About. Kein Datum. Online: <https://www.europeana.eu/portal/de/about.html> [Zugriff am 12. 7. 2018].

GeoNames.org (Hg.): About GeoNames. Kein Datum. Online: <http://www.geonames.org/about.html> [Zugriff am 12. 7. 2018].

Geschäftsstelle E-Government (Hg.): Linked Data Service – LINDAS. Bern kein Datum. Online: <https://www.egovernment.ch/de/umsetzung/e-government-schweiz-2008-2015/lindas/> [Zugriff am 31. 5. 2018].

Gonzenbach, Anouk Dunant: Archival linked open data – le projet suisse aLOD. Aarau 2017. Online: <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2017/metadaten-datenqualit%C3%A4t/archival-linked-open-data-le-projet-suisse-alod> [Zugriff am 21. 6. 2018].

Gray, Jonathan: Response to ‘The Future of Bibliographic Control’ draft from the Library of Congress. 2007. Online: <http://blog.okfn.org/2007/12/19/response-to-the-future-of-bibliographic-control-draft-from-the-library-of-congress/> [Zugriff am 31. 5. 2018].

Häusler, Jacqueline: 100 Jahre soziales Wissen: Schweizerisches Sozialarchiv 1906-2006. Zürich 2006. Online: https://e-monos.sozialarchiv.ch/HaeuslerJacqueline_100JahreSozialesWissen.pdf [Zugriff am 11. 07. 2018].

Heath, Tom & Bizer, Christian: Linked Data – Evolving the Web into a Global Data Space. San Rafael 2011.

Hyönen, Eero: Publishing and Using Cultural Heritage Linked Data on the Semantic Web. San Rafael 2012.

Hyland, Bernadette, Atemezing, G. & Villazón-Terrazas, B.: Best Practices for Publishing Linked Data. 2014, Online: <https://www.w3.org/TR/ld-bp/> [Zugriff am 16. 6. 2018].

International Council on Archives (ICA) (Hg.): ISAD(G): General International Standard Archival Description, Second Edition. 2000. Online: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_EN.pdf [Zugriff am 31. 05. 2018].

International Council on Archives (ICA) (Hg.): Records in Context: A conceptual model for archival description. 2016. Online: <https://www.ica.org/sites/default/files/RiC-CM-0.1.pdf> [Zugriff am 28. 5. 2018].

J. Paul Getty Trust (Hg.): TGN: Frequently Asked Questions. Los Angeles 2017. Online: <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/faq.html> [Zugriff am 12. 7. 2018].

Jones, Ed & Seikel, Michele: Linked Data for cultural heritage. Chicago 2016.

Klee, Carsten: Vokabulare für bibliographische Daten: Zwischen Dublin Core und bibliothekarischem Anspruch. In: (Open) Linked Data in Bibliotheken. Berlin/Boston 2013, S. 45-63.

Koha Community (Hg.): Linked Data RFC. 2017. Online: https://wiki.koha-community.org/wiki/Linked_Data_RFC#Goals [Zugriff am 31. 6. 2018].

Kompetenzzentrum in Digitalem Recht: Urheberschutz von Metadaten. Kein Datum. Online: <https://ccdigitallaw.ch/index.php?cID=977#metadaten> [Zugriff am 31. 05. 2018].

labs.regesta.com: OAD Ontology. Kein Datum. Online: <https://labs.regesta.com/progettoReload/en/oad-ontology/> [Zugriff am 14. 7. 2018].

Lexvo.org: About. Kein Datum. Online: <http://www.lexvo.org/> [Zugriff am 28. 6. 2018].

Llanes-Padrón, Dunia & Pastor-Sánchez, Juan-Antonio: Records in Contexts: the road of archives to semantic interoperability. 2017. Online: <http://eprints.relis.org/31993/1/record-in-context-ontology-paper-revised.pdf> [Zugriff am 7. 20. 2018].

lod-cloud.net: The linked Open Data Cloud. 2018. Online: <https://lod-cloud.net> [Zugriff am 27. 6. 2018].

Malmsten, Martin: LIBRIS available as Linked Data. 2008. Online: <http://libris-bloggen.kb.se/2008/12/03/libris-available-as-linked-data/> [Zugriff am 31. 05. 2018].

Marden, Julia, Li-Madeo, Carolyn, Edelstein, Jegg & Whysel, Noreen: Linked Open Data for Cultural Heritage: Evolution of an Information Technology. 2013. Online: <http://www.whysel.com/papers/LIS670-Linked-Open-Data-for-Cultural-Heritage.pdf> [Zugriff am 14. 7. 2018].

Merzaghi, Michelle: Informationen finden und Wissen verlinken - Der Weg der Metadatenstandards vom Archivregal zu den Linked Data. Aarau 2017. Online: <https://arbido.ch/de/ausgaben-artikel/2017/metadaten-datenqualit%C3%A4t/vom-regal-zum-word-wide-web-die-entwicklung-von-normen-und-standards> [Zugriff am 10. 6. 2018].

Montiel-Ponsoda, Elena, Vila-Suero, Daniel & Villazón-Terrazas, Boris: Style Guidelines for Naming and Labeling Ontologies in the Multilingual Web. 2011. Online: <http://dcevents.dublincore.org/index.php/IntConf/dc-2011/paper/download/47/15> [Zugriff am 17. 6. 2018].

Open Knowledge Foundation Wiki: Response to Working Group on the Future of Bibliographic Control (Library of Congress). Kein Datum. Online: <http://wiki.okfn.org/FutureOfBibliographicControl> [Zugriff am 17. 7. 2018 (über Wayback Machine von archive.org)].

Open Knowledge International: The Open Definition. Kein Datum. Online: <https://opendefinition.org/> [Zugriff am 17. 6. 2018-06].

opendata.swiss: swissNAMES3D Geografische Namen der Landesvermessung. 2018. Online: <https://opendata.swiss/de/dataset/swissnames3d-geografische-namen-der-landesvermessung> [Zugriff am 12. 7. 2018].

ortsnamen.ch: Datenbank der Schweizer Namenbücher. Kein Datum. Online: <https://www.ortsnamen.ch/index.php/datenbank-info.html> [Zugriff am 12. 7. 2018].

Papakonstantinou, Vassilis et al.: Versioning for Linked Data: Archiving Systems and Benchmarks. 2016. Online: <http://ceur-ws.org/Vol-1700/paper-05.pdf> [Zugriff am 10. 7. 2018].

Pohl, Adrian & Danowski, Patrick: (Open) Linked Data in Bibliotheken. Berlin/Boston 2013.

Pohl, Adrian & Danowski, Patrick: Linked Open Data in der Bibliothekswelt: Grundlagen und Überblick. In: Pohl, Adrian & Danowski, Patrick (Hg.): (Open) Linked Data in Bibliotheken. Berlin/Boston 2013, S. 1-44.

Prongu, Nicolas & Hügi, Jasmin, 2013. Les applications basées sur les LOD en bibliothèque: un tour d'horizon. arbido, 2013(4), Aarau 2013, S. 25-27.

Prud'hommeaux, Eric: SPARQL 1.1 Query Language. 2013. Online: <https://www.w3.org/TR/sparql11-query/> [Zugriff am 16. 6. 2018].

Prud'hommeaux, Eric & Seaborne, Andy: SPARQL Query Language for RDF. 2008. Online: <https://www.w3.org/TR/rdf-sparql-query/> [Zugriff am 16. 6. 2018].

- Rechtsquellenstiftung (Hg.): SSRQ Datenbank historischer Ortsnamen. 2018. Online: <https://www.ssrq-sds-fds.ch/places-db/search/search-form.xq> [Zugriff am 12. 7. 2018].
- Sakr, Sherik et al.: Linked Data: Storing Querying and Reasoning. Cham 2018.
- Sanders, Shlomo: Linked Library Data: It's Happening. 2017. Online: <http://www.exlibrisgroup.com/linked-library-data-its-happening/> [Zugriff am 17. 6. 2018].
- Schüpbach, Sebastian: Swissbib data goes linked 1: Transformation des métadonnées, modélisation, indexation. 2016. Online: <http://swissbib.blogspot.com/2016/04/swissbib-data-goes-linked-teil-1.html> [Zugriff am 17. 6. 2018].
- Schweizerische Nationalbibliothek. Open Data Strategie: Freigabe der Metadaten von „Helveticat“. Bern 2016. Online: <https://www.nb.admin.ch/snli/de/home/dienstleistungen/open-data-strategie--freigabe-der-metadaten-von-helveticat.html> [Zugriff am 10. 6. 2018].
- Schweizerisches Bundesarchiv: Kurzbeschrieb Linked Data Service – LINDAS (Unveröffentlicht). Bern kein Datum.
- Schweizerisches Sozialarchiv: Leitbild. Zürich 2018. Online: https://www.sozialarchiv.ch/wp-content/uploads/fileadmin/user_upload/Sozialarchiv/Dokumente/PDFs/Sozialarchiv/leitbild.pdf [Zugriff am 11. 7. 2018].
- Schweizerisches Sozialarchiv: Nutzungsbestimmungen. Zürich 2018. Online: <https://www.sozialarchiv.ch/archiv/benutzung/nutzungsbestimmungen/> [Zugriff am 25. 6. 2018].
- Staatsarchiv des Kantons Zürich (Hg.): Erschliessungshandbuch (v2.3). Zürich 2018. Online: https://staatsarchiv.zh.ch/internet/justiz_inneres/sta/de/ueber_uns/veroeffentlichungen/_jcr_content/contentPar/downloadlist_4/downloaditems/252_1491571647812.spooler.download.1524148408406.pdf [Erschliessungshandbuch_Version_2.3_extern_2018_03_27_bt.pdf] [Zugriff am 20. 7. 2018].
- Stevenson, Adrian: LOCAH Project and Considerations of Linked Data Approaches. 2011 Online: <https://www.slideshare.net/adrianstevenson/locah-project-and-considerations-of-linked-data-approaches> [Zugriff am 28. 5. 2018].
- Swartz, Aaron: Aaron Swartz's A programmable Web: An unfinished work. San Rafael 2013.
- Tögel, Bettina: Archivische Normen und deren Umsetzung im Staatsarchiv Zürich (Referat im MAS ALIS 2017/18). Zürich 2018.
- The Basel Register of Thesauri, Ontologies & Classifications (BARTOC): Helvetosaurus. Basel kein Datum. Online: <https://bartoc.org/en/node/675> [Zugriff am 12. 7. 2018].
- Théreaux, Oliver: Common http implementation problems. 2003. Online: <http://www.w3.org/TR/chips/> [Zugriff am 28. 6. 2018].

UK Cabinet Office: Designing URI Sets for the UK Public Sector. London 2009. Online: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60975/designing-URI-sets-uk-public-sector.pdf [Zugriff am 3. 6. 2018].

Van Hooland, Seth & Verborgh, Ruben: Linked data for libraries, archives and museums: how to clean, link and publish your metadata. London 2014.

VSA: Protokoll der Sitzung der Arbeitsgruppe Normen und Standards vom 29. November 2017. 2017. Online: http://vsa-aas.ch/wp-content/uploads/2018/05/2017-11-29_Protokoll-AGNuS.pdf [Zugriff am 20. 7. 2018].

VSA: Linked Data zwischen Theorie und praktischer Anwendung. kein Datum. Online: <http://vsa-aas.ch/news/workshop-vom-21-februar-2018-linked-data-zwischen-theorie-und-praktischer-anwendung/> [Zugriff am 20. 7. 2018].

W3C, Lebo, T., Sahoo, S. & McGuinness, D.: PROV-O: The PROV Ontology. 2013. Online: <https://www.w3.org/TR/prov-o/> [Zugriff am 22. 7. 2018].

W3C: Ontologies. kein Datum. Online: <https://www.w3.org/standards/semanticweb/ontology> [Zugriff am 3. 6. 2018].

Wang, Richard Y. & Strong, Diana M.: Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. In: Journal of Management Information Systems, Vol. 12 (No. 4). 1996. S. 5-33.

wiki.dnb.de: GNDCon 2018. 2018. Online: <https://wiki.dnb.de/display/GNDCON2018/GNDCon+2018> [Zugriff am 20. 7. 2018].

Wood, David, Zaidmann, Marsha & Luke, Ruth: Linked Data – Structured data on web. Shelter Island 2014.

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

AIS	Archivinformationssystem
CC	Creative Commons
ebd.	ebenda
GND	Gemeinsame Normdatei
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	HTTP Secure
ICA	International Council on Archives
ISAAAR (CPF)	International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families

ISAD(G)	General International Standard Archival Description
ISDF	International Standard for Describing Functions
ISDIAH	International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings
JSON	JavaScript Object Notation
JSON-LD	JSON for Linked Data
k. A.	Keine Angabe
LOCAH	Linked Open Copac and Archives Hub
LOD	Linked Open Data
OAIS	Open Archival Information System
RDF	Resource Description Framework
RiC	Records in Context
SPARQL	Protocol and RDF Query Language
Turtle	Terse RDF Triple Language
URI	Uniform Resource Identifiers
vgl.	vergleiche
VSA	Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare
W3C	World Wide Web Consortium
XML	Extensible Markup Language

Vokabular- und Ontologie-Prefix-Verzeichnis

Prefix	Beschreibung	Namespace URI
bibframe	The BIBFRAME vocabulary	http://bibframe.org/vocab/
bibo	The Bibliographic Ontology	http://purl.org/ontology/bibo/
bpmn	Business Process Model and Notation	http://dkm.fbk.eu/index.php/BPMN_Ontology#
cc	Creative Commons	https://creativecommons.org/ns
cidoc	CIDOC Conceptual Reference Model	http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/
dc	Dublin Core	http://purl.org/dc/elements/1.1/
dcterms	Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) Metadata Terms	http://purl.org/dc/terms/
ebucore	Ebucore	http://www.ebu.ch/metadata/ontologies/ebucore/ebucore#
evReiAgRole	LoC Event Relations Agent Role	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/linkingAgentRoleEvent/
evType	LoC Event Type	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation/eventType/
foaf	The Friend of a Friend RDF vocabulary	http://xmlns.com/foaf/0.1
geo	WGS84 Geo Positioning	http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#
gnd	GND Ontology	http://d-nb.info/standards/elementset/gnd#
gsp	GeoSPARQL	http://www.opengis.net/ont/geosparql
lode	An ontology for Linking Open Descriptions of Events	http://linkedevents.org/ontology/
ore	The OAI ORE terms vocabulary	http://www.openarchives.org/ore/terms/

owl	The OWL (Web Ontology Language) 2 Schema vocabulary	http://www.w3.org/2002/07/owl#
premis	Premis	http://id.loc.gov/vocabulary/preservation
prov	The PROV Ontology	http://www.w3.org/TR/prov-o/
rdac	RDA Class hierarchies	http://rdaregistry.info/Elements/c/
rdaGr2	RDA Group 2 elements	http://rdvocab.info/ElementsGr2/
rdai	RDA Items	http://rdaregistry.info/Elements/i/
rdau	RDA Unconstrained properties	http://rdaregistry.info/Elements/u
rdf	The RDF Concepts Vocabulary	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns
rdfs	The RDF Schema vocabulary	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#
relSubType	LoC Relations Sub Type LOC	http://id.loc.gov/vocabulary/relationshi pSubType/
schema	Schema.org	https://schema.org/
skos	Simple Knowledge Organization System	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#
time	Time Ontology in OWL	http://www.w3.org/2006/time#
xsd	XML Schema	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#

Verzeichniselemente und Linked-Data-Äquivalente

Die folgende Dokumentation der Verzeichniselemente des Papierarchivs und der Datenbank Bild+Ton wurde im Zuge dieser Arbeit erstellt.

 optionales Element
  Pflichtelement
  automatische Befüllung

Bezeichnung	ISAD-G	Linked Open Data	Bild + Ton Bestand	Bild + Ton Dokument	Papierarchiv Bestand	Papierarchiv Dossier
Signatur	1.1 Signatur(en)	dc:identifier	✓	✓	✓	✓
Ursprüngliche Signatur	1.1 Signatur(en)			✓		
Titel	1.2 Titel	dc:title	✓	✓	✓	✓
Entstehungs-zeitraum/ Laufzeit	1.3 Entstehungs-zeitraum/ Laufzeit	dcterms:date, cidoc, time:hasBeginning, time:hasEnd (=Periode)	○	✓	✓	~
Aufnahmedatum	1.3 Entstehungs-zeitraum/ Laufzeit	rdau:P60074 (has date of capture)		✓		
Sendungsdatum	1.3 Entstehungs-zeitraum/ Laufzeit	rdau:P60073 (has date of publication)		✓		
Verzeichnungsstufe	1.4 Identifizierung der Verzeichnungsstufe	dc:type	~	~	✓	~
Bestand	1.4 Identifizierung der Verzeichnungsstufe	dcterms:isPartOf		✓		~
Umfang	1.5 Umfang (Menge oder Abmessung)	rdau:P60550 (has extent), rdau:P60134 (has note on extent of resource)			✓	✓
Spieldauer	1.5 Umfang (Menge oder Abmessung)	rdau:P60557 (has duration)		✓		
Filesize	1.5 Umfang (Menge oder Abmessung)	rdau:P60551 (has file size)		✓		
Objekträger	1.5 Umfang (Menge oder Abmessung)			✓		
Name der Provenienzstelle	2.1 Name der Provenienzstelle	PROV-Agent	~	~	~	~

Verwaltungsge- schichte/Bio- graphische An- gaben	2.2 Verwaltungs- geschichte/Bio- graphische Anga- ben	rdau:P60484 (has agent history)	✓		✓	
Bestandsge- schichte	2.3 Bestandsge- schichte	rdau:P60176 (has cus- todial history of re- source)	✓		✓	
Übernahmememo- dalitäten	2.3 Bestandsge- schichte	PROV-Aktivität			✓	
Abgebende Stelle	2.4 Abgebende Stelle	rdau:P60583 (has im- mediate source of ac- quisition of resource)	~		✓	
Form und In- halt	3.1 Form und In- halt	dc:description	✓	✓	✓	~
Thema, Helve- tosaurus	3.1 Form und In- halt	rdau:P60805 (has sub- ject)	✓	✓	✓	
Abstract	3.1 Form und In- halt	rdau:P60375 (has summarization of con- tent)		✓		
GeoPolitik	3.1 Form und In- halt	schema:Place		✓		
GeoNatur	3.1 Form und In- halt	schema:Place		✓		
Bewertung und Kassation	3.2 Bewertung und Kassation	dcterms:accrualPolicy	✓		✓	
Neuzugänge	3.3 Neuzugänge	dcterms:accrual- Method			✓	
Ordnung und Klassifikation	3.4 Ordnung und Klassifikation	rdau:P60348 (has sys- tem of organization)	~	✓	~	✓
Zugangsbe- stimmungen	4.1 Zugangs-best- immungen	premis:hasRightsGran- ted (=Bestand, Access Rights)	✓	✓	✓	
Urheberrechte	4.1 Zugangs-best- immungen	dcterms:license	✓	✓		
Urheber	4.1 Zugangs-best- immungen	rdau:P60447 (has cre- ator)		✓		

Reproduktions-bestimmungen	4.2 Reproduktions-bestimmungen	premis:hasRightsGranted	~	~	~	~
Sprache/Schrift	4.3 Sprache/Schrift	dcterms:language	✓	✓	✓	
Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen	4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen	rdau:P60528 (has equipment or system requirement)				
Zustand	4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen			✓		
Zustand Details	4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen			✓		
Findhilfsmittel	4.5 Findhilfsmittel	rdau:P60262 (is finding aid)			✓	
Aufbewahrungs-ort der Originale	5.1 Aufbewahrungs-ort der Originale	dterm:isVersionOf		✓	✓	
Anzahl Original	5.1 Aufbewahrungs-ort der Originale			✓		
Kopien bzw. Reproduktionen	5.2 Kopien bzw. Reproduktionen	rdau:P60272 (is reproduced as)		✓	✓	
Verwandte Verzeichnungseinheiten	5.3 Verwandte Verzeichnungseinheiten	pcdm:hasRelatedObject	✓	✓	✓	
Veröffentli-chungen	5.4 Veröffentli-chungen	rdau:P60333 (has publication statement)			✓	
Allgemeine Anmerkungen	6.1 Allgemeine Anmerkungen	rdau:P60470 (has note on resource)	~	~	✓	
Informationen des Bearbei-ters	7.1 Informationen des Bearbeiters	PROV-O-Agent	✓	✓	✓	

Datum oder Zeitraum der Verzeichnung	7.3 Datum oder Zeitraum der Verzeichnung	PROV-O-Aktivität	~		~	
Person	-	rdai:P40073 (Relates an item to a person associated with an item being described.)	~		~	~
Farbe	4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen	rdau:P60761 (has details of colour content)				
Entity Status	2.2 Verwaltungsgeschichte/Biographische Angaben	Durch Körperschaften-Ressource				

Signatur

Zweck Eindeutige Identifikation der Verzeichnungseinheiten

LOD dc:identifier

ISAD-G 1.1 Signatur(en), Reference code(s)

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓	✓	✓	✓
Beispiel	F_5070	F_5070-Oa-054	Ar 201.138	Ar 201.138.2

Ursprüngliche Signatur

Zweck Bezeichnet allfällige Signierungen durch die abliefernde Körperschaft; wichtig, um dem ursprünglichen Ordnungszustand rekonstruieren zu können.

LOD

ISAD-G 1.1 Signatur(en), Reference code(s)

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓			
Beispiel		F 106-26		

Titel

Zweck Benennung der Verzeichnungseinheit

LOD dc:title

ISAD-G 1.2 Titel, Title

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓	✓ *	✓	✓
Beispiel	Aargauischer Gewerkschaftsbund (AGB)	Plakette "VHTL FCTA, die Gewerkschaft der Berufschauffeure", um 1990	Arbeiterpartei Zürich III	Diverses

* Verwendung unter der Bezeichnung Haupttitel

Entstehungszeitraum/Laufzeit

Zweck Identifizierung des Entstehungsdatums bzw. -zeitraums der in der Verzeichnungseinheit enthaltenen Unterlagen

LOD dcterms:date, cidoc, time:hasBeginning, time:hasEnd (=Periode)

ISAD-G 1.3 Entstehungszeitraum/Laufzeit, Dates of creation

Bild+Ton		Papierarchiv		
Bestand	Dokument	Bestand	Dossier	
Verwendung	✓ *	✓ **	✓ ***	
Beispiel(e)	1971 1971-2017	Neuzeit; 20. Jh.; 1951-2000; 1981-1990; 1991 / Neuzeit; 20. Jh.; 1951-2000; 1981 -1990; 1993	1892- 1913	Abrechnungen und Rechnungsbelege 1897-1902

* Automatische Errechnung aus den Dokumenten. Verwendung unter der Bezeichnung Time Period.

** Verwendung unter der Bezeichnung Periode. Angaben von mehreren Daten möglich.

Aufnahmedatum

Zweck Bei Tonaufnahmen kann das Datum der Aufnahme angeben werden.

LOD rdau:P60074 (has date of capture) (=Aufnahme)

ISAD-G 1.3 Entstehungszeitraum/Laufzeit, Dates of creation

Bild+Ton		Papierarchiv	
Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓ *		
Beispiel		10.12.2004 **	

* Nur bei Tonaufnahmen

** in Datenbank als Datumsfeld

Sendungsdatum

Zweck Bei Tonaufnahmen kann das Datum der Sendung angeben werden.

LOD rdau:P60073 (has date of publication) (=Sendung)

ISAD-G 1.3 Entstehungszeitraum/Laufzeit, Dates of creation

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		*		
Beispiel		10.12.2004		

* Nur bei Tonaufnahmen

Verzeichnungsstufe

Zweck Identifizierung der Verzeichnungsstufe.

LOD dc:type

ISAD-G 1.4 Identifizierung der Verzeichnungsstufe, Level of description

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~ *	~ *		~ *
Beispiel	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier

* Ergibt sich aus dem Kontext

Bestand

Zweck Gibt den zu einem Dokument zugehörigen Bestand wieder

LOD dc:isPartOf

ISAD-G 1.4 Identifizierung der Verzeichnungsstufe, Level of description

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	-	~ *	-	~ *
Beispiel	-	F_5070		

* Ergibt sich aus dem Kontext

Umfang

Zweck Identifizierung des physischen Umfangs und der Art des Materials der Verzeichnungseinheit.

LOD rdau:P60550 (has extent), rdau:P60134 (has note on extent of resource)

ISAD-G 1.5 Umfang (Menge oder Abmessung), Extent and medium of the unit

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung			✓	✓ *
Beispiel			0.20 m	3 Mappen

* in Beschreibung von Dossier

Spieldauer

Zweck Identifizierung der Spieldauer eines Ton- und audiovisuellen Objekts.

LOD rdau:P60557 (has duration) (=Spieldauer)

ISAD-G 1.5 Umfang (Menge oder Abmessung), Extent and medium of the unit

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		✓		
Beispiel		00:32:28		

Filesize

Zweck Identifizierung der Dateigrösse eines Ton- und audiovisuellen Objekts.

LOD rdau:P60551 (has file size) (=Filesize)

ISAD-G 1.5 Umfang (Menge oder Abmessung), Extent and medium of the unit

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel		1.404.898		

Objekträger

Zweck Auswahl des Trägers der Verzeichnungseinheit.

LOD

ISAD-G 1.5 Umfang (Menge oder Abmessung), Extent and medium of the unit

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	 *			
Beispiel		Tonaufnahme; Magnetband; Kompaktkassette		

* Vorgegebene Auswahl

Name der Provenienzstelle

Zweck Identifizierung der Provenienzstelle(n), bei der (denen) die Verzeichnungseinheit entstanden ist.

LOD prov:wasGeneratedBy

ISAD-G 2.1 Name der Provenienzstelle, Name of creator

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~*	~*	~**	~
Beispiel	Radio Riesbach	F_5130 Frauen sehen Frauen	POCH Zürich	Einladungen, Pendelenzlisten, Projektbeschriebe Provenienz: Michael von Felten

* Die Provenienz ist im Bild+Ton-Bestand ebenfalls im Titel des Bestandes ausgedrückt

** Die Provenienz ist im Titel des Bestands ausgedrückt (UK)

Verwaltungsgeschichte/Biographische Angaben

Zweck Information über Verwaltungsgeschichte der Provenienzstelle bzw. die Biographie, wenn es sich um natürliche Personen handelt, zum besseren Verständnis des zur Verzeichnungseinheit gehörenden Kontextes.

LOD rdau:P60484 (has agent history)

ISAD-G 2.2 Verwaltungsgeschichte/Biographische Angaben, Administrative/Biographical history

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel	Im Vorfeld der Nationalratswahlen 1971 konnten sich alle grossen Parteien mit mehrminütigen Spots oder Kurzfilmen zur besten Sendezeit am Schweizer Fernsehen präsentieren...		Das Frauen/Lesben-Archiv (bis 1990 Frauenarchiv) wurde 1985 gegründet...	

Bestandsgeschichte

Zweck Information über den Wechsel der Eigentums- und Besitzverhältnisse der Verzeichnungseinheit, die für deren Authentizität, Integrität, Vollständigkeit und Interpretation von wesentlicher Bedeutung sind.

LOD rdau:P60176 (has custodial history of resource)

ISAD-G 2.3 Bestandsgeschichte, Archival history

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	 *			
Beispiel	Tel. mit Mischa Brutschin, 3.3.2014: Er hat den Bestand von einem Radiopiraten übernommen und durfte ihn dem Sozialarchiv geben. Er fragt noch, ob die Person zu einem Gespräch bereit ist. 20160519: Adrian Scherrer hat via Rudolf Müller, Memoriaiv, die offenbar allerste Kassette der Wellenhexen (damals noch unter dem Namen "101" erhalten.		Die Akten der PdAZ wurden vor der Übernahme durch das Schweizerische Sozialarchiv im Sekretariat der PdAZ an der Rotwandstrasse 65 in Zürich aufbewahrt. Die Dossiers SOZARCH Ar 458.80.1-Ar 458.80.29 bildeten einen Teil des sogenannten KPS-/PdA-Archivs, das von der ehemaligen Historischen ...	

* Verwendung unter der Bezeichnung Custodial History

Übernahmemodalitäten

Zweck Information über die Übernahmemodalitäten.

LOD PROV-Aktivität

ISAD-G 2.3 Bestandsgeschichte, Archival history

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel			Das Archiv der Partei der Arbeit des Kantons Zürich gelangte am 22.05.2007 und am 21.06.2007 ins Schweizerische Sozialarchiv. Die Übergabe wurde von Manfred Vischer und Daniel Brunner betreut.	

* Verwendung unter der Bezeichnung Custodial History

Abgebende Stelle

Zweck Darstellung der Umstände, die mit der direkten Übernahme der Verzeichnungseinheit von der abgebenden Stelle verbunden sind.

LOD rdau:P60583 (has immediate source of acquisition of resource)

ISAD-G 2.4 Abgebende Stelle, Immediate source of acquisition

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~*		✓	
Beispiel	2017: Nachlieferung erhalten von Rita Lanz (erschlossen von Leonie Schmid)		Zentralsekretariat unia, Monbijoustrasse 61, 3000 Bern	

* teilweise ausgedrückt im Feld Custodial History

Form und Inhalt

Zweck Feststellung von Hauptgegenstand und Form der Verzeichnungseinheit, um Benutzern eine Beurteilung ihrer Relevanz zu ermöglichen.

LOD dc:description (=Beschreibung)

ISAD-G 3.1 Form und Inhalt, Scope and Content

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓ *	✓ *, **	✓	~
Beispiel	Umfangreichster Bildbestand der drei Unia-Vorgänger-gewerkschaften: über 3'400 Fotos, Objekte und Drucke. Herausragend sind sicher....	[Track 01] 00:00:00 Weitere Diskussion zur Forderung der Nichtverwendung von Gummigeschossen...	Der Bestand enthält: Biographisches (Kindheit, Jugend, Blaues Kreuz, Familie, Schule, Studium, Beruf); Korrespondenz, ca. 1945-1999; Unterlagen zu...	Unterlagen betr. Jünglingsbund St. Johann vom Blauen Kreuz: BG-Stunden-Vorbereitungen 1946-1955;...

* Verwendung unter der Bezeichnung Beschreibung

** nur bei Ton-, Video- und Filmdokumenten

Thema, Helvetosaurus

Zweck Auswahl von übergeordneten Themen, welche Bestand zugeteilt werden können. Der Helvetosaurus dient der thematischen Erschliessung des Dokumentinhalts.

LOD rdau:P60805 (has subject) (=Thema, Thema Hope, Helvetosaurus)

ISAD-G 3.1 Form und Inhalt, Scope and Content

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
	Verwendung	✓ *	✓ *	✓ *
Beispiel	Gewerkschaften (B&T Datenbank) Anarchist (HOPE)	Leben in der Gesellschaft (allgemein); Freizeit	Gewerkschaften	

* Vorgegebene Auswahl

Abstract

Zweck Kurze Zusammenfassung des Inhalts, die auch Angaben zum Genre des Films/Videos/der Tonaufnahme und Wertungen enthalten kann.

LOD rdau:P60375 (has summarization of content) (=Abstract)

ISAD-G 3.1 Form und Inhalt, Scope and Content

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
	Verwendung	✓ *		
Beispiel		Ein Einwohner eines Dorfes erzählt wie der Wassermangel ...		

* nur bei Ton-, Video- und Filmdokumenten

GeoPolitik

Zweck Ein geografisches Schlagwort wird durch GeoPolitik ausgedrückt.

LOD schema:Place oder cidoc

ISAD-G 3.1 Form und Inhalt, Scope and Content

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	 *			
Beispiel		Europa; Schweiz		

* Vorgegebene Auswahl

GeoNatur

Zweck Bei stark landschaftlich ausgerichteten Beständen, wird GeoNatur verwendet.

LOD schema:Place oder cidoc

ISAD-G 3.1 Form und Inhalt, Scope and Content

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	 *			
Beispiel		Gletscher; Aletschgletscher, Seen; Genfersee		

* Vorgegebene Auswahl

Bewertung und Kassation

Zweck Bereitstellung von Informationen über jede vorgenommene Bewertung und Kassation.

LOD

ISAD-G 3.2 Bewertung und Kassation, Appraisal, destruction and scheduling

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	 *			
Beispiel	20151104: Von 55 ursprünglich abgelieferten Einheiten wurden 44 kassiert (hauptsächlich Aufnahmen öffentlich. Radio - Abklärung mit Archiv SRF erfolgt). Siehe Kassationsliste (word).		Kassiert wurden Mehrfachexemplare und Buchhaltungsbelege.	

* Verwendung unter der Bezeichnung Kassationen

Neuzugänge

Zweck Angaben für den Benutzer über mögliche Veränderungen im Umfang der Verzeichnungseinheit.

LOD dcterms:accrualMethod

ISAD-G 3.3 Neuzugänge, Accruals

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel			Neuzugänge werden nicht erwartet.	

Ordnung und Klassifikation

Zweck Bereitstellung von Informationen über die Ordnung und Klassifikation der Verzeichnungseinheit.

LOD rdau:P60348 (has system of organization)

ISAD-G 3.4 Ordnung und Klassifikation, System of arrangement

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~*	✓	~**	✓
Beispiel		F_1000 Vollver-sammlungen Ju- gendbewegung Zü- rich [TON]	Das Russlandschweizer-Archiv wurde an der Osteuropa-Abtei- lung des Historischen Seminars der Universität Zürich nach Do- kumentart geordnet...	Kindheit und Ju- gend

* vereinzelt ausgedrückt im Feld Custodial History

** vereinzelt ausgedrückt im Feld Form und Inhalt

Zugangsbestimmungen

Zweck Angabe derjenigen Bestimmungen, die den Zugang zur Verzeichnungseinheit einschränken oder beeinflussen.

LOD premis:hasRightsGranted (=Bestand, Access Rights)

ISAD-G 4.1 Zugangsbestimmungen, Conditions governing access

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓	✓ *	✓	
Beispiel	keine Benut- zungsbe- schränkungen	abspielbar	Für den Zugang muss die Bewilli- gung bei der Familie Braunschweig eingeholt werden. Die Aktenserien Private Korrespondenz und Amtsvor- mundschaft bleiben bis auf weiteres gesperrt.	

* Vorgegebene Auswahl

Urheberrechte

Zweck Angabe der Urheberrechte

LOD dcterms:license

ISAD-G 4.1 Zugangsbestimmungen, Conditions governing access

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel		Andres, Peter		

Urheber

Zweck Angabe des Urhebers

LOD rdau:P60447 (has creator)

ISAD-G 4.1 Zugangsbestimmungen, Conditions governing access

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel		Unbekannt		

Reproduktionsbestimmungen

Zweck Information über Beschränkungen bei der Reproduktion der Verzeichnungseinheit.

LOD premis:hasRightsGranted

ISAD-G 4.2 Reproduktionsbestimmungen, Conditions governing reproduction

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~*	~*	~*	~*
Beispiel				

* Festgelegt in den Nutzungsbestimmungen des Schweizerischen Sozialarchivs

Sprache/Schrift

Zweck Identifizierung der in der Verzeichnungseinheit enthaltenen Sprache(n), Schriftarten und Zeichensysteme.

LOD dcterms:language

ISAD-G 4.3 Sprache/Schrift, Language/scripts of material

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓ *	✓	✓	
Beispiel	ita, gsw, ger, fre	gsw	Unterlagen grösstenteils in deutscher Sprache.	

* Verwendung unter der Bezeichnung Languages of Items

Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen

Zweck Bereitstellung von Informationen über wichtige physische Besonderheiten oder technische Anforderungen, die die Benutzung der Verzeichnungseinheit beeinflussen.

LOD rdau:P60528 (has equipment or system requirement)

ISAD-G 4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen, Physical characteristics

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung			✓	
Beispiel				

Zustand

Zweck Beschreibung des materiellen Zustands der Verzeichnungseinheit.

LOD

ISAD-G 4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen, Physical characteristics

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		✓ *		
Beispiel		beschädigt		

* Vorgegebene Auswahl

Zustand Details

Zweck Beschreibung des materiellen Zustands der Verzeichnungseinheit.

LOD

ISAD-G 4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen, Physical characteristics

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel		Riss in Glasscheibe		

Findhilfsmittel

Zweck Identifizierung aller für die Verzeichnungseinheit vorhandenen Findhilfsmittel.

LOD rdau:P60262 (is finding aid)

ISAD-G 4.5 Findhilfsmittel, Finding aids

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel			Im Schweizerischen Sozialarchiv ist ein detailliertes Findmittel zum Bestand SO-ZARCH Ar 201.240 (ELPOS Zürich, Elternverein für Kinder mit leichten psychorganischen Funktionsstörungen) vorhanden. Dieses kann nach Rücksprache mit der Leitung des Schweizerischen Sozialarchivs eingesehen werden.	

Aufbewahrungsort der Originale

Zweck Nachweise über die aufbewahrende Institution, die Zugänglichkeit oder die Vernichtung der Originale, falls es sich bei der Verzeichnungseinheit um eine Reproduktion handelt.

LOD dcterms:isVersionOf

ISAD-G 5.1 Aufbewahrungsort der Originale, Existence and location of originals

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	 *			
Beispiel		Schweizer Radio und Fernsehen (SRF)	Die Originale befinden sich in der Regel im Besitz der Autorinnen und Autoren.	

* Verwendung unter der Bezeichnung Original Standort, nur bei Ton-, Video- und Filmdokumenten

Anzahl Original

Zweck Anzahl der vorhandenen Verzeichnungseinheiten

LOD

ISAD-G 5.1 Aufbewahrungsort der Originale, Existence and location of originals

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel		1		

Kopien bzw. Reproduktionen

Zweck Verweis auf Kopien bzw. Reproduktionen der Verzeichnungseinheit und ihre Verfügbarkeit.

LOD rdau:P60272 (is reproduced as)

ISAD-G 5.2 Kopien bzw. Reproduktionen, Existence and location of copies

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		*		
Beispiel		Lichtspiel Bern	Die Masterkopien im Format Beta Digital werden im Schweizerischen Bundesarchiv in Bern aufbewahrt; das Bundesarchiv verfügt wie das Schweizerische Sozialarchiv ebenfalls über Visionierungskopien...	

* Verwendung unter der Bezeichnung Masterkopie Standort, nur bei Ton-, Video- und Filmdokumenten

Verwandte Verzeichnungseinheiten

Zweck Ermittlung von verwandten Verzeichnungseinheiten im selben Archiv oder in anderen Archiven.

LOD pcdm:hasRelatedObject

ISAD-G 5.3 Verwandte Verzeichnungseinheiten, Related units of description

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		*		(*)
Beispiel	ArSMUV http://...	http://findmittel.ch/ archive/arch- Neu/ArVid.html	SOZARCH Ar 477: Demokratische Juristinnen und Juristen der Schweiz DJS, Juristes Démocrates de Suisse JDS, Giuristi e Giuriste Democratici Svizzeri - Jahresberichte Amnesty International, Schweizer Sektion: - SozArch K 747: Tätigkeitsbericht / Amnesty International, Schweizer Sektion. - Bern : Amnesty International [1996-]...	

* Verwendung unter der Bezeichnung (weiterer) Archivbezug, siehe auch, Link Europeana, Link zu Memobase+

Veröffentlichungen

Zweck Ermittlung von Veröffentlichungen, die unter Benutzung oder Auswertung der Verzeichnungseinheit entstanden sind.

LOD rdau:P60333 (has publication statement)

ISAD-G 5.4 Veröffentlichungen, Publication note

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung				
Beispiel			50 Jahre Amnesty International - 1961-2011 [Hrsg.: Amnesty International - Sektion Schweiz; Red.: Jessica Cuerq ... et al.] Spezialausgabe von Amnesty...	

Allgemeine Anmerkungen

Zweck Bereitstellung von Spezialinformationen und Angaben, die in keinem der anderen Bereiche angebracht werden können.

LOD rdau:P60470 (has note on resource)

ISAD-G 6.1 Allgemeine Anmerkungen, Note

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~*?	~*		
Beispiel		[Freitextfeld für ergänzende Informationen.]	Der Bestand enthält diverse Überformate. Aus diesem Grund werden die Unterlagen in einem Plakatschrank ("Sicherheitsschrank") aufbewahrt.	

* Verwendung unter der Bezeichnung Bemerkungen, Beschreibungen

Informationen des Bearbeiters

Zweck Erläuterungen zur Verzeichnung und über den oder die Bearbeiter.

LOD PROV-O-Agent

ISAD-G 7.1 Informationen des Bearbeiters, Archivist's note

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	✓ *	✓ **	✓	
Beispiel		[Freitextfeld für ergänzende Informationen.]	Die Erschliessung und Verzeichnung der ersten Aktenlieferung von 1972 erfolgte durch Karl Lang im Jahr 1978.	

* Verwendung unter der Bezeichnung VerzeichnerIn

** Verwendung unter der Bezeichnung IAModificationUser

Datum oder Zeitraum der Verzeichnung

Zweck Angabe von Datum oder Zeitraum der Verzeichnung und ggf. einer späteren Überarbeitung.

LOD PROV-O-Aktivität

ISAD-G 7.3 Datum oder Zeitraum der Verzeichnung, date of descriptions

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung	~**	✓ **	~*	
Beispiel	Erika Mustermann (2004, 2010)	15.01.2018 16:03:28	Bearbeitet im Winter 2002/2003 von Erika Mustermann.	

* Wird bereits im Feld VerzeichnerIn bzw. Informationen des Bearbeiters ausgedrückt.

** Verwendung unter der Bezeichnung IAModificationDate

Personen

Zweck Einstufige alphabetisierte Liste, die ständig ergänzt und mutiert wird. Einen Eintrag erhalten: abgebildete und identifizierbare Personen, Personen auf Grabsteinen, sinnbildlich gemeinte Personen, in Schriftzeichen erwähnte Personen

LOD rdai:P40073 (Relates an item to a person associated with an item being described.)

ISAD-G -

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		✓		
Beispiel		Hürsch, Oskar (1892-1979)		

Farbe

Zweck Unterscheidung von s-w und farbigen Verzeichnungseinheiten.

LOD rdau:P60761 (has details of colour content)

ISAD-G 4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen, Physical characteristics

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung		✓		
Beispiele		Farbe schwarzweiss s-w		

Entity Status

Zweck Gibt an ob die Abliefernde Organisation noch besteht

LOD Durch Körperschaften-Ressource

ISAD-G 2.2 Verwaltungsgeschichte/Biographische Angaben, Administrative/Biographical history

	Bild+Ton		Papierarchiv	
	Bestand	Dokument	Bestand	Dossier
Verwendung			✓	
Beispiele			Ja Nein ??	

Eintrag des Sozialarchiv in der Europeana

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"
standalone="yes"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-
syntax-ns#" xmlns:edm="http://www.europeana.eu/sche-
mas edm/">
  <edm:ProvidedCHO rdf:about="http://data.euro-
peana.eu/item/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19
777EAE47"/>
    <edm:WebResource rdf:about="http://hdl.han-
dle.net/10848/3F57CF59-431A-4D05-B103-
6E308C3C3BD7?locatt=view:level2">
        <edm:rights rdf:resource="http://rightsstate-
ments.org/vocab/InC/1.0/" />
    </edm:WebResource>
    <edm:WebResource rdf:about="http://hdl.han-
dle.net/10848/1F4FEC36-4A01-44F8-BB46-631E33438E2A#1"/>
        <ore:Aggregation xmlns:ore="http://www.openar-
chives.org/ore/terms/">
            <rdf:about="http://data.euro-
peana.eu/aggregation/pro-
vider/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47
">
                <edm:aggregatedCHO
                    rdf:resource="http://data.euro-
peana.eu/item/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19
777EAE47"/>
                <edm:dataProvider>Schweizerisches Sozialar-
chiv</edm:dataProvider>
                <edm:isShownAt rdf:resource="http://hdl.han-
dle.net/10848/1F4FEC36-4A01-44F8-BB46-631E33438E2A#1"/>
                <edm:isShownBy
                    rdf:resource="http://hdl.han-
dle.net/10848/3F57CF59-431A-4D05-B103-
6E308C3C3BD7?locatt=view:level2"/>
                <edm:object rdf:resource="http://hdl.han-
dle.net/10848/3F57CF59-431A-4D05-B103-
6E308C3C3BD7?locatt=view:level2"/>
                <edm:provider>HOPE - Heritage of the People's
```

```
Europe</edm:provider>
    <edm:rights rdf:resource="http://rightsstatements.org/vocab/InC/1.0/">
</ore:Aggregation>
<ore:Proxy xmlns:ore="http://www.openarchives.org/ore/terms/">
    <rdf:about="http://data.europeana.eu/proxy/provider/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47">
        <dc:creator xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Atelier Eidenbenz: Basel</dc:creator>
        <dc:description xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xml:lang="deu">Wirtschaft; Industrie; Maschinen- und
            Metallindustrie; Maschine; Kühlanlage
        </dc:description>
        <dc:description xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xml:lang="deu">Landwirtschaft
            (allgemein); landwirtschaftliche
        Produkte; Nahrungsmittel; Lebensmittelindustrie; Fleischindustrie
        </dc:description>
        <dc:description xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xml:lang="deu">Landwirtschaft
            (allgemein); landwirtschaftliche
        Produkte; Nahrungsmittel; zubereitetes Lebensmittel; Fleischerzeugnis
        </dc:description>
        <dc:format xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">s-w</dc:format>
        <dc:format xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">intakt</dc:format>
        <dc:identifier xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
            http://hdl.handle.net/10848/FFEB2153-DCBF-4C8E-9DCD_8C19777EAE47
        </dc:identifier>
        <dc:identifier>
```

```
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Sozarch_F_5030-Fb-0062</dc:identifier>
    <dc:relation xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
        <rdf:resource="http://www.peoplesheritage.eu"></dc:relation>
        <dc:subject xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Kühllanlage</dc:subject>
        <dc:subject xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Fleischindustrie</dc:subject>
        <dc:subject xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Fleischerzeugnis</dc:subject>
        <dc:subject xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Schweiz</dc:subject>
        <dc:title xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xml:lang="deu">Metzger mit Wurstwagen im
        Kühlraum
    </dc:title>
    <dc:type xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">item</dc:type>
    <dc:type xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Fotografie</dc:type>
    <dcterms:extent
        xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">&lt;=130x185</
        dcterms:extent>
        <dcterms:isPartOf
            xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">
                <rdf:resource="http://hdl.han-
                dle.net/10848/59C825DC-2983-4919-9E28-
                B8510CF050F2"></dcterms:isPartOf>
        <dcterms:medium
            xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">Foto-
            grafie; Positiv; Papierabzug</dcterms:medium>
        <dcterms:provenance
            xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">Schweizer-
            isches Sozialarchiv</dcterms:provenance>
        <dcterms:spatial
            xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">Eu-
            ropa; Schweiz</dcterms:spatial>
```

```
<dcterms:spatial
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">CH</dcterms:spatial>
  <dcterms:temporal
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">1951-
  1960</dcterms:temporal>
  <dcterms:temporal
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">1961-
  1970</dcterms:temporal>
  <dcterms:temporal
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">1971-
  1980</dcterms:temporal>
  <edm:europaeaProxy>false</edm:europaeaProxy>
  <ore:proxyFor rdf:resource="http://data.euro-
  peana.eu/item/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19
  777EAE47"/>
  <ore:proxyIn
    rdf:resource="http://data.euro-
  peana.eu/aggregation/pro-
  vider/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47
  " />
  <edm:type>IMAGE</edm:type>
  </ore:Proxy>
  <ore:Proxy xmlns:ore="http://www.openar-
  chives.org/ore/terms/">
    rdf:about="http://data.euro-
  peana.eu/proxy/euro-
  peana/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47
  " >
    <edm:europaeaProxy>true</edm:europaeaProxy>
    <ore:proxyFor rdf:resource="http://data.euro-
  peana.eu/item/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19
  777EAE47"/>
    <ore:proxyIn
      rdf:resource="http://data.euro-
  peana.eu/aggregation/euro-
  peana/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47
  " />
    <edm:type>IMAGE</edm:type>
```

```
</ore:Proxy>
<ore:Proxy xmlns:ore="http://www.openarchives.org/ore/terms/" rdf:about="http://data.europeana.eu/proxy/euro-peana/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47">
  <edm:EuropeanaProxy>true</edm:EuropeanaProxy>
  <ore:proxyFor rdf:resource="http://data.europeana.eu/item/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47" />
  <ore:proxyIn rdf:resource="http://data.europeana.eu/aggregation/euro-peana/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47" />
  <edm:type>IMAGE</edm:type>
</ore:Proxy>
<edm:EuropeanaAggregation rdf:about="http://data.europeana.eu/aggregation/euro-peana/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47">
  <dc:creator xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">Europeana</dc:creator>
  <edm:aggregatedCHO rdf:resource="http://data.europeana.eu/item/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47" />
  <edm:dataset-Name>2022081_Ag_EU_HOPE_SSASlot06</edm:datasetName>
  <edm:country>Switzerland</edm:country>
  <edm:preview rdf:resource="http://europeanastatic.eu/api/image?uri=http%3A%2F%2Fhdl.handle.net%2F10848%2F3F57CF59-431A-4D05-B103-6E308C3C3BD7%3Flocatt%3Dview%3Alevel2&size=LARGE&type=TEXT"/>
  <edm:landingPage>
```

```
  rdf:resource="http://www.euro-
  peana.eu/portal/rec-
  ord/2022081/10848_FFEB2153_DCBF_4C8E_9DCD_8C19777EAE47.h
  tml" />
  <edm:language>mul</edm:language>
  <edm:rights rdf:resource="http://rightsstate-
  ments.org/vocab/InC/1.0/" />
  </edm:EuropeanaAggregation>
</rdf:RDF>
```

Wissensmanagement in der Bundesverwaltung

Analyse der Tools des Wissensmanagements in der DEZA

Simona Generelli

Einleitung

Die DEZA weiss nicht, was die DEZA weiss. Diese Redewendung wurde von den DEZA-Mitarbeitenden geprägt. Sie bezieht sich auf das Problem, dass sie nicht wissen, was die Kolleginnen und Kollegen genau wissen und machen. Das ist nicht nur zwischen einzelnen Personen so, sondern auch zwischen Abteilungen und Bereichen. Diese Situation ist wahrscheinlich das Resultat einer komplexen Arbeitsorganisation. Das Personal der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), welche dem Eidgenössischen Departement für auswärtige Angelegenheiten untersteht, rotiert nämlich in der Regel alle vier Jahre, was eine Zerstreuung des Wissens verursacht. Die DEZA hat eine Zentrale in Bern und zudem etwa vierzig Kooperationsbüros (Kobü) in allen Ländern, in denen sie tätig ist. Konkret bedeutet das, dass die rotierenden Mitarbeitenden alle vier Jahre eine neue Funktion einnehmen; in der Schweiz oder im Ausland¹. Ein guter Wissenstransfer ist also von grundlegender Bedeutung. Da die Mitarbeitenden so oft rotieren, ist es zudem schwierig zu wissen, wer für was Spezialist ist. Eine Person, die z.B. jahrelang im Bereich Klimawandel tätig war, kann plötzlich für die Abteilung Westafrika arbeiten. Wie kann man nun sicherstellen, dass alle wissen, dass man sich an diese Person wenden kann, wenn man Fragen zum Klimawandel hat, weil sie viel Erfahrung in diesem Bereich gesammelt hat?

Nicht nur das implizite Wissen stellt eine Herausforderung dar. Die verschiedenen Abteilungen produzieren regelmässig Dokumente, z.B. *Policy*-Dokumente, Weisungen, Strategien usw. Dieses Wissen muss auch gemanagt werden. Dazu kommen noch alle Koproduktionen, v.a. Dokumentationen zu Projekten, die in den Entwicklungsländern unterstützt werden – und dabei handelt es sich nicht nur um Bücher und Broschüren, sondern auch um Videos, Flyer, Lehrmaterial usw. Alles muss angemessen gesichert werden.

Die Sektion Informationsmanagement, wo ich ein Praktikum absolvierte, gehört zusammen mit der Sektion Lernen und Vernetzen und der Sektion Kultur zur Abteilung Wissen-Lernen-Kultur (WLK), welche stark im Bereich

¹ Nicht alle DEZA-Mitarbeitenden rotieren. Das administrative Personal, wie z.B. die Assistentinnen und die Assistenten, rotiert nicht.

Wissensmanagement engagiert ist. WLK beschäftigt sich auf verschiedenen Ebenen sowohl mit dem expliziten als auch mit dem impliziten Wissen. Mit dieser Arbeit nehme ich mir vor, die verschiedenen Tools des Wissensmanagements in der DEZA zu analysieren. Besonders möchte ich untersuchen, welche diese sind, in welchen Bereich sie eingesetzt wurden und ob es gewisse Lücken existieren. Dafür werde ich mich besonders auf die Rolle der Abteilung WLK konzentrieren.

Die DEZA

Die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) ist das schweizerische Kompetenzzentrum für die internationale Zusammenarbeit. Sie ist Teil des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA) und ihr Ziel ist eine Welt ohne Armut und in Frieden. Um diese Vision zu realisieren, ist sie in einigen Entwicklungsländern tätig, in denen sie die wirtschaftliche und staatliche Eigenständigkeit fördert, sich bei der Bewältigung von Umweltproblemen wie beispielsweise Naturkatastrophen oder Wassermangel engagiert und Perspektiven für Junge und Frauen schafft, indem sie für besseren Zugang zu Bildung, für ein gerechtes Einkommen und für eine gesundheitliche Grundversorgung sorgt². Operationell ist die DEZA in vier Organisationseinheiten (OE) unterteilt, welche ihren vier verschiedenen Einsatzbereichen entsprechen, und zwar die Humanitäre Hilfe, die Ost-, die Süd- und die globale Zusammenarbeit. Die ersten drei OE haben einen geographischen Schwerpunkt: die Aufgaben sind nämlich nach Entwicklungsländer gegliedert; die letzte ist dagegen thematisch unterteilt (wie z.B. Ernährungssicherheit, Migration, Gesundheit). Jede OE besteht aus verschiedenen Abteilungen und hat ihre eigene Hierarchie.

Die DEZA hat ihren Hauptsitz in Bern, verfügt aber auch über etwa vierzig Kooperationsbüros in den Entwicklungsländern, in denen sie aktiv ist. Dort arbeiten sowohl Schweizer Mitarbeitende als auch lokale Angestellte. Letztere sind vor allem im Bereich Administration und Logistik tätig. Wie im ganzen EDA üblich, rotiert das schweizerische Personal der DEZA in der Regel alle vier Jahre. Das Rotationssystem soll als Antikorruptionsmassnahme dienen; indem eine Person nicht zu lange eine Position innehat, können beispielsweise Ermessensmissbrauchsfälle vermieden werden. Für die DEZA-Mitarbeitenden bedeutet das einen wiederkehrenden Arbeitswechsel nicht nur zwischen Inland und Ausland, sondern auch zwischen geografischen und thematischen Schwerpunkten. Eine Person kann zum Beispiel vier Jahre in der OE Globale Zusammenarbeit für das Programm Ernährungssicherheit arbeiten, dann vier Jahre in der Mongolei im Projekt Rohstoffe, nachher weitere vier Jahre in Honduras am Projekt professionelle Ausbildung und schliesslich vier Jahre in der OE

2 Zusammenstellung von Zitaten: <https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/deza/portraet.html> und <https://www.eda.admin.ch/deza/de/home/deza/portraet/textportraet.html> [Zugriff 27.05.18].

Ostzusammenarbeit für den Erweiterungsbeitrag an die erweiterte EU (Länder in der EU seit 2004)³. Dieses Rotationssystem macht die Arbeit und die Karriere sehr spannend und abwechslungsreich, es wird jedoch von den DEZA-Mitarbeitenden oft als «Wissenskiller» und als nicht effizient empfunden. Eine Person kann sich kaum spezialisieren, kann die durch das Studium erworbenen Kenntnisse und die gesammelte Arbeitserfahrung nur teilweise anwenden. Auch Leute mit einem grossen Know-how werden nach vier Jahren wieder versetzt. Die Dossiers- und Wissensübergabe ist zudem ein zeitaufwändiger Prozess, die Mitarbeitenden müssen sich immer wieder einleben, das Kollegium persönlich und beruflich kennenlernen, die laufenden Projekte bearbeiten.

Die Rotation stellt also für das Wissensmanagement interessante und komplizierte Herausforderungen dar, insbesondere beim Wissenstransfer aber auch bei der Identifizierung von Experten und Expertisen und beim Verständnis der Prozesse. Das Management des Wissens in der DEZA muss sich allerdings nicht nur mit den Herausforderungen, sondern auch mit ganz gewöhnlichen und alltäglichen Aufgaben auseinandersetzen, wie zum Beispiel der Informationsverwaltung oder der Bereitstellung von Tools.

Erklärung der Begriffe und der Modelle

Hier werden kurz die wichtigsten Begriffe im Bereich des Wissensmanagements dargestellt:

Begriff	Definition
Wissen	Eine Kombination von Informationen, die in einem konkreten Handlungskontext verwendet werden ⁴ ; «Wissen bezeichnet die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden.» ⁵

3 Es handelt sich hier lediglich um ein Beispiel, die Rotation hat keine fixen Etappen. Die neuen Stellen werden nicht willkürlich besetzt, sondern durch einen ganz normalen Rekrutierungsprozess. Die Mitarbeitenden können sich für die gewünschte Stelle bewerben. Um zu vermeiden, dass die «schwierigen» Stellen vakant bleiben (z.B. Kobü Kabul), sind die Leute jedoch angehalten, drei Präferenzen zu äussern.

4 Dazu besonders: North, Klaus: Wissenorientierte Unternehmensführung. Wissensmanagement gestalten. Wiesbaden 2016 (6. Auflage), S. 33ff.

5 Probst, Gilbert; Raub, Steffen; Romhardt, Kai: Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden 2012 (7. Auflage), S. 23.

Explizites Wissen	Ist sprachlich erfassbar und kann deswegen ohne zu viel Aufwand geteilt werden und an andere Personen kommuniziert. Es befindet sich in Datenbanken, Büchern, Listen usw. Es ist also vom Wissensträger trennbar.
Implizites Wissen	Ist personen- und kontextgebunden. Es versteckt sich in Erfahrungen, Geschichten, Feedback usw. Demzufolge ist es erfahrungsabhängig und nicht direkt artikulierbar. ⁶
Lernende Organisation⁷	Organisationen, in denen die Mitarbeitenden in der Lage und bereit sind, kontinuierlich zu lernen. Dafür ist eine Organisationskultur notwendig, die den Wissensaustausch fördert. Die Mitarbeitenden müssen überzeugt sein, dass das Wissen kein persönliches Eigentum ist, sodass sie es gerne und problemlos teilen. Die Mitarbeitenden müssen keine Angst davor haben, Fehler zu machen, denn aus diesen kann man auch lernen. Lernprozesse werden gesteuert und gefördert. Dahinter steht der Gedanke, dass das Wissen und die gesammelten Erfahrungen einer Organisation grösser als die Summe des Wissens und der Erfahrungen der einzelnen Mitarbeitenden sind. ⁸

Im Wissensmanagement existieren verschiedene und sehr unterschiedliche Wissensmanagementmodelle. Da ich für die Analyse der Tools das Bausteinmodell von Probst u.a.⁹ benutzen werde, werde ich lediglich dieses vorstellen. Das im Jahr 1997 entworfene Modell besteht aus acht Teilespekten, die sogenannten Bausteine. Diese sind voneinander unabhängig, sie stehen aber gleichzeitig miteinander in Verbindung. Zusammen bilden sie einen Kreislauf. Für jeden Stein sind bestimmte Methoden vorgesehen.

⁶ Dazu vgl. u.a. Katenkamp, Olaf: *Implizites Wissen. Konzepte, Methoden und Ansätze im Wissensmanagement*. Wiesbaden 2011.

⁷ Der Begriff wird für das erste Mal benutzt in: Senge, Peter M.: *The fifth discipline. The art and practice of the learning organization*. New York u.a. 1997.

⁸ Vgl. z.B. Schmid, Hedwig: *Barrieren im Wissenstransfer. Ursachen und deren Überwindung*. Wiesbaden 2013, S. 12.

⁹ Probst, *Wissen managen*.

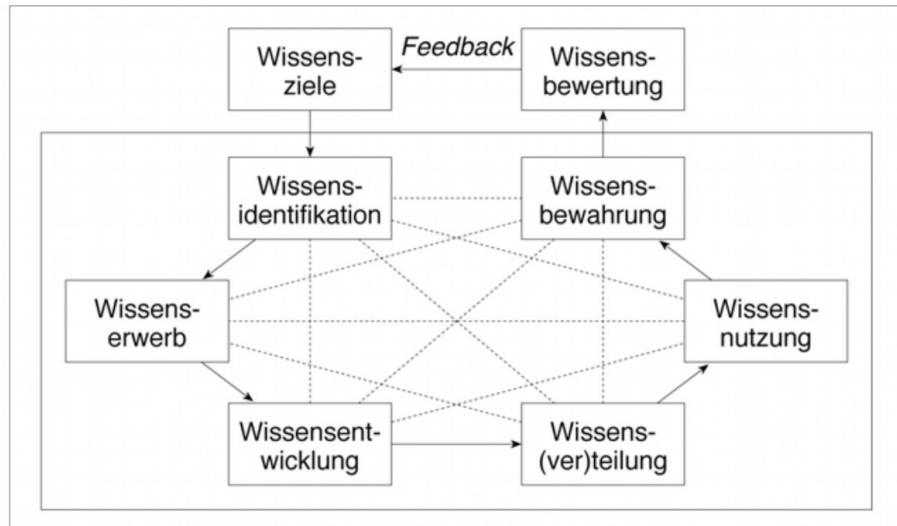


Abb. 1: Das Modell von Probst u.a.¹⁰

Gemäss diesem Modell ist zunächst wichtig, die Wissensziele einer Organisation zu definieren, d.h. festzustellen, welches Wissen entscheidend ist und deswegen erworben, aufbewahrt und geteilt werden soll. Da man nicht das ganze Wissen verwalten kann, ist die Identifikation und Analyse der grundlegenden Kernaufgaben notwendig. Obwohl das vielleicht selbstverständlich scheint, wird dieser Schritt oft vernachlässigt. Unternehmen, die keine klaren Ziele formuliert haben, haben in der Folge Schwierigkeiten, ein Wissensmanagementsystem zu implementieren und zu managen.

Nach der Bearbeitung einer Strategie muss man sicherstellen, dass die einzelnen Mitarbeitenden in der Lage sind, das vorhandene interne und externe Wissen zu finden und zu identifizieren (Baustein: Identifikation). Damit man den Überblick über die zahlreichen Daten, Informationen und Fähigkeiten nicht verliert, ist Transparenz über das vorhandene Wissen erforderlich. Dieser Prozess kann beispielsweise mithilfe von Wissenskarten oder Expertenverzeichnissen unterstützt werden.

Durch den Erwerb von externem Wissen kann ein Unternehmen seine Wissensbasis erweitern, besonders in Bereichen, die man aus verschiedenen Gründen nicht selber entwickeln kann (Baustein: Erwerb). Gleichzeitig muss dafür gesorgt werden, dass neue Produkte, neue Ideen und Prozesse im Arbeitsalltag genug Platz haben, damit das Wissen sich auch intern entwickeln kann. Das sollte sowohl auf individueller als auch auf kollektiver Ebene stattfinden (Baustein: Entwicklung).

10 Probst, Wissen managen, S. 34.

Wichtige Aspekte in diesem Zusammenhang sind die Bereitschaft zur Innovation und die Externalisierung von kritischem implizitem Wissen. Zur Förderung und zur Steuerung der Reflexion und des Lernprozesses gehören Instrumente wie *Lessons Learned*, Erfahrungsgruppen oder Lernarenen. In diesem Zusammenhang ist zudem wichtig, dass die einzelnen Mitarbeitenden auch das persönliche Wissen erweitern können. Dabei sind beispielsweise Schulungen, Workshops oder andere Personalentwicklungsmaßnahmen wichtig.

Nicht alle Mitarbeitenden müssen alles wissen, es ist jedoch wichtig, dass das Wissen bei der richtigen Person ist (Baustein: Verteilen). Deswegen sollten die Mitarbeitenden einen raschen und dauerhaften Zugriff auf das neue Wissen haben. Wichtige Aspekte der Wissens(ver-)teilung sind die Teamarbeit und die Wissensnetzwerke. Das Intranet ist in diesem Zusammenhang auch von grosser Bedeutung, weil es auf einer organisatorischen Ebene alle Mitarbeitenden in Verbindung setzen kann. Somit kann die physische Distanz praktisch aufgehoben werden.

Diese Bemühungen sind vergeblich, wenn das Wissen nicht genutzt wird (Baustein: Nutzung). Auch wenn das Wissen vorhanden und zugänglich ist, bedeutet das nicht automatisch, dass es auch verwendet wird. Ein erfolgreiches Wissensmanagementsystem soll also die Nutzungssbarrieren der Mitarbeitenden überwinden können. Eine gute Lösung dieses Problems bietet die Implementation von benutzerfreundlichen und einfachen Informationsverwaltungssystemen und -software.

Wenn ein Mitarbeitender das Unternehmen verlässt, stellt sich die Frage der Wissensbewahrung (Baustein: Bewahrung). Wie kann man sicherstellen, dass das persönliche Know-how nicht verloren geht? Probst u.a. unterteilen den Prozess der Wissensbewahrung in drei Phasen: Selektion, Speicherung und Aktualisierung. Zuerst sollte man zwischen aufbewahrungswürdigen und nicht aufbewahrungswürdigen Informationen und Wissenskomponenten unterscheiden. Danach muss man entscheiden, in welcher Form diese aufbewahrt werden sollen. Hier sind wieder Informationsmanagementsysteme sehr wichtig. Schliesslich muss man die ganze Wissensbasis aktualisieren, d.h. das veraltete und fehlerhafte Wissen ersetzen.

Zum Schluss soll der Erfolg des Wissensmanagements in einer Organisation bilanziert werden, damit man feststellen kann, ob sich die Investitionen in diesem Bereich gelohnt haben. Nur so kann das Wissensmanagement wirklich effizient sein. Jedoch ist es nicht so einfach, seine Wirkung zu messen, denn Wissen selbst ist schwierig messbar. Deswegen sollte man die richtigen Indikatoren wählen. Das ist der entscheidende Punkt. Viele Unternehmen bewerten einfach, ob ihre Wettbewerbsfähigkeit gestiegen ist, oder benutzen rein finanzielle Indikatoren. Besonders für Organisationen wie die DEZA, in der die monetären Aspekte nicht prioritär sind, sind solche Indikatoren nutzlos. Viel wichtiger ist zu messen, ob die Mitarbeitenden über das nötige Wissen verfügen. Dafür sind Umfragen eine nicht zu komplizierte aber

gleichzeitig hilfreiche Methode. Probst u.a. verweisen in diesem Zusammenhang auch auf das Konzept der *Balanced-Scorecard*¹¹.

Das Bausteinmodell hat viel Anerkennung bekommen, nicht zuletzt deshalb, weil es konkrete Massnahmen für die Intervention vorstellt. Die Unterteilung in verschiedene Phasen vereinfacht zudem dessen Implementierung. Schliesslich betrachtet es nicht nur den individuellen oder den kollektiven Aspekt, sondern auch beide zusammen. Da das Konzept also eine starke *Ready-to-use*-Komponente hat, was es attraktiv macht, wird es in vielen Unternehmen benutzt. Auch die Wissensstrategie der DEZA stützt sich darauf.

Analyse

In diesem Kapitel werden nun die verschiedenen in der DEZA implementierten Methoden für das Wissensmanagement zusammengefasst und untersucht. Dafür wird das Bausteinmodell von Probst u.a. verwendet. Dieses ist aus zwei Gründen für eine solche Analyse tauglich. Erstens, weil die Wissensstrategie der DEZA sich stark auf dieses Modell bezieht. Es besteht also die Möglichkeit, die Realität mit dem Vorbild zu vergleichen. Zweitens, weil man dank der Kategorisierung nach Bausteinen Lücken oder Schwächen in einem bestimmten Wissensbereich leicht identifizieren kann. Die verschiedenen Wissensmanagement-Tools werden dem entsprechenden Baustein zugeordnet und im Detail erklärt¹².

Alles beginnt mit den Wissenszielen und endet mit der Wissensbewertung – also mit den zwei übergeordneten Blöcken. Die Wissensziele sollten in einer Wissensstrategie festgehalten werden, was in der DEZA auch gemacht wurde. Da der Fokus dieser Untersuchung auf den Tools liegt, wird auf die Strategie nicht eingegangen. Die Bewertung wird in der Zusammenfassung dieses Kapitels thematisiert.

Wissen identifizieren

Nicht alle Mitarbeitenden müssen alles wissen, alle sollen jedoch in der Lage sein, das Wissen zu erlangen, das sie für eine effiziente Durchführung ihrer täglichen Arbeit brauchen. Das ist der Kernpunkt des ersten Bausteins. Durch verschiedene Umfragen wurde in den letzten Jahren festgestellt, dass die Wissensidentifizierung in der DEZA problematisch ist, und hauptsächlich aus zwei Gründen: man verliert den Überblick, weil zu viele Informationen vorhanden sind, und gleichzeitig findet man zu wenig Information in Bezug auf Expertise im Haus. Für diesen Baustein schlagen Probst u.a.

11 Weitere Methode der Wissensbewertung in Lehner, Franz: Wissensmanagement. Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. München 2014 (5. Aufl.), S. 236ff.

12 Bemerkung: eine klare Einordnung ist nicht immer möglich, denn manche Tools können zu mehreren Bausteinen gehören. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden sie nur einmal vorgestellt und zwar im Baustein, dem sie am meisten entsprechen.

vor, Intranet, Internet, Datenbanken und Wissenslandkarten einzusetzen. Diese existieren in der DEZA auch. Das Problem liegt also nicht in der Auswahl der Tools, sondern in deren Verwaltung, Promotion und Nutzung. Besonders problematisch scheint das Intranet zu sein, was von einer Umfrage über den Informationsbedarf klar gezeigt wurde. Fast ein Drittel der Teilnehmenden beschwert sich darüber, dass das Intranet zu kompliziert ist. Das liegt nicht nur an der mangelnden Benutzerfreundlichkeit, sondern auch am Übermass an Informationen. Die Mitarbeitenden haben Mühe, richtige und treffende Informationen schnell zu finden, weil es zu viele hat und die Suchfunktion nicht gut ist. Oft ist auch der Zeitmangel ein Problem. Mehr als die Hälfte gibt zudem zu, dass sie die Informationen eher via Personen als in Dokumenten findet. In diesem Bereich besteht also ein grosser Verbesserungsbedarf.

Wissen erwerben

In diesem Baustein geht es darum, externes Wissen beispielsweise in Form von Informationen, Experten, Stakeholdern, Software usw. zu integrieren, um die Wissensbasis der Organisation zu erweitern. Dieser Punkt ist sehr wichtig, damit das Wissen eines Unternehmens immer aktuell und zeitgemäss bleibt. Die Realität in der DEZA ist diesbezüglich vielfältig.

Die Abteilung WLK gewährleistet den Zugang zu externen Informationen für alle DEZA-Mitarbeitenden. Auf Anfrage kauft sie Bücher oder organisiert Fernleihen aus den schweizerischen Bibliotheken, verwaltet verschiedene Zeitschriftenabonnements zu entwicklungsrelevanten Themen, bestellt und beschafft Zeitungsartikel. Dank dieser Dienstleistungen haben alle Mitarbeitenden die Möglichkeit, die relevanten externen Informationen zu bekommen, die sie für ihre Arbeit benötigen. Eine Umfrage über den Informationsbedarf hat jedoch ergeben, dass für die Mitarbeitenden die internen Quellen viel nützlicher und wertvoller als die externen sind. Dementsprechend konzentriert die Abteilung ihre Anstrengungen immer mehr nur auf das interne Wissen. Das externe Wissen wird nur auf Anfrage beschafft. Die Mitarbeitenden benutzen diese Services sehr unterschiedlich: einige treue Kunden bestellen mehrmals im Jahr Publikationen, Bücher und Artikel, andere nur punktuell, manche gar nie. Dabei handelt es sich jedoch nur um das explizite Wissen.

Weil das implizite Wissen personengebunden ist, ist es schwierig, es zu erwerben. Diese Erschwernis kann aber zum Beispiel durch das zeitlich begrenzte Engagement oder die Einstellung von externen Experten umgangen werden. Dies ist keine Aufgabe der Abteilung WLK, ist allerdings für viele DEZA-Projekte unabdingbar. In der Regel kümmert sich jede Organisationseinheit oder jede Abteilung eigenständig darum. Das könnte insofern problematisch sein, da die anderen nicht wissen, welche Experten in anderen oder ähnlichen Bereichen zusammen mit der DEZA schon gearbeitet haben.

In diesem Zusammenhang soll ein interessantes Projekt erwähnt werden: im letzten Jahr hat die Abteilung WLK eine Internetplattform realisiert, auf der man nicht nur Dokumente zu einem bestimmten Thema (in diesem Fall das Goldwaschen), sondern auch die Angaben verschiedener Experten in diesem Bereich teilen kann. Diese Liste, die aus Name, kurzer Beschreibung der Tätigkeiten und Emailadresse besteht, sollte den Mitarbeitenden, die in diesem Bereich arbeiten, helfen, schneller und effizienter die richtigen Experten zu identifizieren. Dieses Experiment bleibt momentan ein Unikum und es ist noch schwierig abzuschätzen, ob es erfolgreich ist und ob die Mitarbeitenden diese Liste tatsächlich benutzen.

In Bezug auf neue Software hat die DEZA keinen grossen Handlungsspielraum. Wie alle Bundesstellen benutzt sie die Software und die Programme, die der ganzen Bundesverwaltung zur Verfügung stehen. Sie braucht auch keine besonderen Programme. In speziellen Fällen können die einzelnen Abteilungen oder Organisationseinheiten direkt mit der zuständigen Bundesstelle Kontakt aufnehmen und schauen, welche Möglichkeiten bestehen.

Der Erwerb von externem Wissen scheint in der DEZA nicht so wichtig zu sein. Die nötigen externen Informationen werden vom WLK beschafft. In Bezug auf die Experten ist die Erstellung einer zentralisierten Liste nicht notwendig, denn die verschiedenen Abteilungen und Organisationseinheiten haben sehr unterschiedliche Bedürfnisse. Die Bundesverwaltung benutzt sehr stabile und sichere Software, kann also nicht die neusten Versionen ausprobieren. Auch deswegen ist sie nicht unbedingt avantgardistisch in diesem Bereich und eine ständige Suche nach neuen Produkten ist weder nötig noch erwünscht.

Wissen entwickeln

Für diesen Baustein ist es wichtig, Freiraum für neue Ideen zu schaffen, damit sowohl das individuelle als auch das kollektive Wissen entwickelt werden kann. Das ist nicht einfach und auch Probst u.a. erkennen mögliche Barrieren, die persönlicher Art sein können, wie beispielsweise Angst vor Innovation und vor Neuem, aber auch strukturell, denn der Prozess «Wissensentwicklung» ist kaum steuerbar. Letzteres ist ein wichtiger Punkt: niemand kann jemanden dazu zwingen, eine geniale Idee zu haben¹³, man kann nur die Voraussetzungen dazu schaffen. Eine weitere Barriere ist die Zeit: manche Mitarbeitenden sind der Meinung, dass sie Wichtigeres zu tun haben und dass Wissensentwicklung eine Zeitverschwendug ist¹⁴. In diesem Zusammenhang ist es

13 Probst, Wissen managen, S. 118.

14 Dies zeigte eine Umfrage zur Organisationskultur. Einige DEZA-Mitarbeitenden sagten, dass sie zu wenig Zeit für die Wissensentwicklung haben und dass sie lieber andere Aufgaben priorisieren. Mehr zu den Barrieren: Schmid, Barrieren.

notwendig, dass die Leute verstehen, wie grundlegend das Thema Wissensentwicklung für die ganze Organisation ist.

Die Situation ist in der DEZA sehr vielfältig. Die Mitarbeitenden haben die Möglichkeit, regelmässig an internen EDA-Schulungen und Kursen teilzunehmen. Es existiert eine Internetplattform, auf der man sich für verschiedene Kurse anmelden kann. Es werden zum Beispiel Sprachkurse angeboten, was in der Bundesverwaltung immer wichtig ist, aber auch Einführungen zu bestimmten Themen oder PC-Programme, Kurse zur Erweiterung der Sozialkompetenzen usw. Die Palette an Möglichkeiten ist sehr breit. Es ist in der Regel auch kein Problem, externe Weiterbildungen zu besuchen. Die Mitarbeitenden sind relativ frei zu entscheiden, was sie machen und in welchem Bereich sie sich weiterentwickeln wollen. Die Abteilung WLK organisiert auch monatliche Einführungen zu seinen Services, die besonders für die neuen DEZA-Angestellten gedacht sind. Der Kurs wird von den Teilnehmenden geschätzt, weil sie dabei u.a. lernen, wie und wo man im Intranet Informationen und Dokumente suchen und finden kann¹⁵. Wie am Anfang dieses Kapitels schon erwähnt, handelt sich dabei für viele um einen kritischen Aspekt¹⁶. Vielleicht wären solche Kurse eine mögliche Lösung dieses Problems, die Teilnehmerzahl ist jedoch nicht so hoch (max. 3-4 Leute, oft weniger). Die Frage ist legitim: warum besuchen die Leute ihn nicht, wenn die Informationssuche wirklich ein Problem ist? Kennen sie ihn nicht? Haben die Mitarbeitenden keine Zeit dafür und wenn ja, warum priorisieren sie andere Aufgaben? Man sollte diesen Fragen ernsthaft nachgehen.

Um das Zeitproblem zu umgehen, werden oft Veranstaltungen über den Mittag organisiert. Die Mitarbeitenden machen Mittagspause und gleichzeitig können sie etwas lernen. Die verschiedenen Abteilungen organisieren regelmässig *Brown Bag Lunches* zu unterschiedlichen aktuellen Themen der Entwicklungszusammenarbeit. Das Format funktioniert folgendermassen: die Mitarbeitenden bringen das Essen mit und gehen zu Präsentationen oder Diskussionen über ein Projekt, eine Situation, ein Land usw. Die Abteilung WLK organisiert monatlich eine Veranstaltung, die *Lunch and Learn* heisst. Dabei geht es darum, technische Aspekte der Arbeit zu verbessern, wie zum Beispiel Texte verfassen, Skype-Konferenzen organisieren, Flipcharts kreativ gestalten, Reden erfolgreich halten. Wie der Titel klar macht, finden diese Kurse auch über den Mittag statt. Sowohl die *Brown Bag Lunches* als auch die *Lunch and Learn* sind in der Regel ziemlich gut besucht. Man kann also davon ausgehen, dass die Formel «über die Mittagspause etwas lernen» gut funktioniert, weil man anscheinend wirklich das Problem der knappen Zeit zumindest teilweise umgehen kann.

15 Nach einer Einführung wird immer um ein Feedback gebeten. Deswegen weiss die Abteilung, dass der Kurs für die neuen Mitarbeitenden sehr nützlich ist. Die Rückmeldungen sind in der Regel oft sehr positiv, auch wenn die Teilnehmerzahl ziemlich niedrig ist (3-4 Personen pro Einführung).

16 Vgl. oben, Kap. 4.1.

Die Abteilung WLK ist auch für die Moderation im Haus (und in manchen Fällen auch ausserhalb) zuständig. Diese Aufgabe ist umso wichtiger, weil gerade bei solchen Veranstaltungen oft neue oder innovative Ideen entwickelt werden. Der Service ist so gefragt, dass die WLK-Mitarbeitenden nicht alle Anfragen annehmen können. Deswegen wurde zusätzlich eine Internetplattform kreiert, auf der sich alle DEZA-Mitarbeitenden, die daran interessiert sind, für Moderationen zur Verfügung stellen können. In den nächsten Monaten wird diese Plattform noch erweitert: die Abteilung hat vor, eine Moderationsbörse zu organisieren, wo die Leute ihre eigenen Dienste anbieten oder jemanden suchen können. Die Abteilung moderiert zudem einmal im Jahr eine Veranstaltung, die Leuchtturm heisst. Diese ist spezifisch für die Mitarbeitenden gedacht, die sich der Rotation nähern. Sie findet über mehrere Tage statt, in denen verschiedene technische und praktische Aspekte behandelt werden. Dabei erfahren die Mitarbeitenden auch, wie der Wissenstransfer zwischen ihnen und dem Nachfolger/Vorgänger stattfinden kann. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, noch einmal zu betonen, dass die Mitarbeitenden der DEZA denken, dass die Rotation ein «Killer des Wissens» ist. In der Literatur zum Wissensmanagement wird sie aber auch als eine Chance dargestellt¹⁷, weil sie individuelle Wissensentwicklung ermöglicht. Nach der Rotation hat eine Person die Möglichkeit, mehr über ein noch unbekanntes Thema zu lernen. Am Ende hat man viel mehr gelernt, als man hätte lernen können, wenn man immer die gleiche Stelle und die gleiche Aufgabe gehabt hätte. Das sollten die Mitarbeitenden auch berücksichtigen und vielleicht wäre es wichtig, diese Mentalität zu verändern, damit sie nicht nur die Nachteile, sondern auch die Vorteile sehen können.

Probst u.a. schreiben, dass die Förderung der Kreativität und der Innovation wesentlich ist¹⁸. Dafür hat WLK einen Raum geschafft. Dieser wird allen Mitarbeitenden zur Verfügung stehen, die eine innovative Idee oder ein innovatives Projekt entwickeln wollen. Der *smartspace* – so heisst er – wurde vor Kurzem eingeweiht, es ist an dieser Stelle also noch zu früh für eine Bewertung. Es ist noch nicht bekannt, ob und wie oft er wirklich benutzt werden wird. Die Tatsache, dass er existiert, zeigt aber klar, dass der DEZA bewusst ist, dass Platz für Innovation und Kreativität nötig ist. Natürlich wird dieser Ort in Zukunft auch für Sitzungen und Veranstaltungen benutzt werden, deswegen gehört dieses «Tool» auch zum Baustein «Wissen (ver)teilen».

Die DEZA will eine lernende Organisation sein, es ist also wichtig, dass die Mitarbeitenden aus den Fehlern lernen können. In diesem Zusammenhang spielen *Lessons Learned* eine wesentliche Rolle. In einer Organisation wie der DEZA, in der

17 Vgl. zum Beispiel Reinmann-Rothmeier, Gabi; Mandl, Heinz; Erlach, Christine; Neubauer, Andrea: Wissensmanagement lernen. Ein Leitfaden zur Gestaltung von Workshops und zum Selbstlernen. Weinheim und Basel 2001, S. 120.

18 Probst, Wissen managen, S. 120ff.

man stark mit anderen Kulturen, Realitäten und Problemen zu tun hat, ist es sehr wichtig zu wissen, was nicht geklappt hat und warum. *Lessons Learned* gehören deswegen zwingend zu den DEZA-Publikationen zu den Projekten und erklären, wieso etwas nicht gut funktioniert hat. Auf einer kollektiven Ebene scheint es also kein Problem zu sein, Fehler zu erkennen. Eine Umfrage zur Organisationskultur hat jedoch ergeben, dass einige Mitarbeitende der DEZA sich nicht immer frei fühlen, Fehler zu machen. Dementsprechend fällt es ihnen auch sehr schwer, diese zu erkennen. Dieser Aspekt sollte verbessert werden.

Dieses Unterkapitel hat gezeigt, dass die Abteilung WLK sehr aktiv in der Wissensentwicklung ist. Damit die einzelnen Mitarbeitenden, wie auch die ganze Organisation etwas lernen können, werden in der ganzen DEZA Veranstaltungen organisiert, moderiert und gefördert.

Wissen (ver)teilen

Wissen ist die einzige Ressource, die sich beim Teilen und durch Gebrauch vermehrt¹⁹. Deswegen ist dieser Baustein von zentraler Bedeutung. Die Mitarbeitenden müssen verstehen, wie wichtig dies ist, damit sie auch bereit sind, ihr Wissen zu teilen. Wissen zu teilen kann formell (in Arbeitsgruppen, Netzwerken, Gremien usw.) als auch informell (insbesondere in den Pausen) stattfinden²⁰.

Seit Ende 2008 existieren in der DEZA 11 thematische Netzwerke, deren Ziel es ist, den Informations- und Wissensfluss zu fördern²¹. Sie bestehen sowohl aus Mitarbeitenden in der Zentrale als auch im Feld (in der Regel aus denjenigen Leuten, die in gewissen Projekten direkt involviert sind), aber auch aus schweizerischen und ausländischen Partnern. Für jedes Netzwerk hat es einen sogenannten *Focal Point*, und zwar eine Person, die für das Netzwerk verantwortlich ist. Als Diskussionsplattform werden Internetseiten (*Sharewebs*) benutzt, wo Dokumente hochgeladen, Meetings angekündigt, Blogs geführt werden usw. Die Netzwerkmitglieder treffen sich regelmäßig auch persönlich: jedes Jahr oder alle zwei Jahre wird ein Netzwerkmeeting organisiert. Diese heißen *Face to Face (F2F)* und können regional oder global sein. Dabei werden Themen von besonderem Interesse diskutiert²². Die Abteilung WLK spielt schon von Anfang an eine unterstützende Rolle: sie hilft und berät bei der

19 Vgl. zum Beispiel Probst, Wissen managen, S. 1.

20 Grundsätzlich dazu: Ackermann, Benno; Kranner, Oliver; North, Klaus; Schildknecht, Katrin; Schorta, Silvia: Erfolgreicher Wissenstransfer in agilen Organisationen. Hintergrund – Methodik –Fallbeispiele. Wiesbaden 2018.

21 Vgl. zum Beispiel: Internetseite des Netzwerkes RésEAU, wo das Netzwerk folgendermassen beschrieben wird: «RésEAU is SDC's water network. It aims at assuring the sector knowledge management within SDC and with partners». Zitat aus: <https://www.shareweb.ch/site/Water/reseau/Pages/About-ResEAU.aspx> [Letzter Zugriff: 26.05.18].

22 Vgl. zum Beispiel die F2F vom Netzwerk Health: <https://www.shareweb.ch/site/Health/about-us/activities/face-2-face> [Letzter Zugriff: 26.05.18].

Gründung, der Organisation, der Koordination und der Kommunikation²³. Wie schon erwähnt, hat sie vor kurzem einem Netzwerk geholfen, eine Onlineplattform für den Austausch über das Thema «Goldwaschen» zu entwickeln. Die Idee ist, dass die einzelnen Mitglieder wichtige Dokumente selber hochladen, damit diese allen zur Verfügung stehen. Durch eine Suchfunktion kann man dann beliebig nach Region oder nach Inhalt suchen. Zudem gibt es auch die schon erwähnte Liste von Experten. Ein solches Projekt sollte den Wissensaustausch fördern, es ist aber nicht klar, ob diese Plattform effektiv benutzt wird. Ferner organisiert die Abteilung regelmässige Treffen zwischen den verschiedenen *Focal Points* (alle arbeiten in der Zentrale), damit sie sich über Erfahrungen, Probleme und Erfolge austauschen können. Es ist schwierig abzuschätzen, ob die Netzwerke gut funktionieren und ob sie wirklich zum Informations- und Wissensfluss beitragen. Wenn man sich zum Beispiel die verschiedenen Internetseiten der unterschiedlichen Netzwerke ansieht, dann bemerkt man sofort, dass nicht alle gleich gut betreut sind. Manche Seiten sind belebt, mit regelmässigen Blögeinträgen, Videos und neuen Dokumenten, andere werden selten aktualisiert. Zudem sind die Herausforderungen für die Netzwerke sehr gross und es ist nicht immer einfach, diese zu bewältigen. Auch wenn sie zweifellos wichtig für den Wissensaustausch sind, sind die Netzwerke auch sehr anspruchsvoll und zeitintensiv. Deswegen scheitern sie auch oft.

Die Abteilung WLK unterstützt die Mitarbeitenden auch methodologisch. Sie berät und hilft ihnen dabei, Videos zu erstellen, in denen Erfahrungen und *Lessons Learned* präsentiert werden. Das *Storytelling* ist eine bekannte Methode des Wissensmanagements, setzt aber technische Kenntnisse voraus, die nicht alle haben. Von 2015 bis 2017 wurden verschiedene Workshops organisiert, während derer die Interessierten die Möglichkeit hatten zu lernen, wie man Videos plant und produziert. Die Resultate können jetzt auf dem YouTube-Kanal der DEZA aufgerufen werden. Auch wenn diese Videos schön und interessant sind, kann man nicht übersehen, dass die Anzahl der Zugriffe sehr gering ist (durchschnittlich ca. 50, in einem einzigen Fall fast 200). Es ist also legitim, sich zu fragen, ob diese Methode angemessen ist. Zudem führt die Abteilung auch ein Blog²⁴, wo Initiativen, Anlässe und Methoden rund um das Lernen vorgestellt werden. Die einzelnen Mitarbeitenden können sich also auch aktiv darüber informieren und mehr über neue Strategien und Methoden erfahren.

Der Wissenstransfer bei Stellenwechseln spielt auch eine zentrale Rolle. In der DEZA findet er folgendermassen statt: bei jeder Rotation oder Pensionierung ist ein Dossiertransfer vorgesehen. Der Prozess ist für alle gleich: mittels bestimmter Formulare halten die Mitarbeitenden fest, welches Wissen, welche Informationen und

23 Vgl. dazu diese Internetseite: <https://www.shareweb.ch/site/Learning-and-Networking/home-sdc-networks/managing-and-supporting-networks2> [Letzter Zugriff: 28.05.2018].

24 <https://www.sdc-learningandnetworking-blog.admin.ch> [Letzter Zugriff 03.06.18].

welche Dokumente für die Durchführung einer Arbeit notwendig sind. Dabei handelt es sich v.a. um das explizite Wissen. Beim impliziten Wissen ist die Situation manchmal komplexer, weil es nicht immer so einfach ist, es schriftlich zusammenzufassen. Deswegen bietet die Abteilung WLK ihre Unterstützung an. Dabei benutzt sie die Methode der *Knowledge Map*. Während des mündlichen Transfers zwischen Vorgänger und Nachfolger wird eine Art Karte gezeigt, in der vor allem Beziehungen und Personen graphisch dargestellt werden. Diese wird dann der Nachfolger helfen, die Prozesse besser zu verstehen und die Ansprechpersonen schneller zu identifizieren. Diese Unterstützung ist nur auf Anfrage, d.h. die Mitarbeitenden müssen sich erkundigen und explizit danach fragen. Die Anfragezahl ist sehr gering, jedoch waren alle, die diesen Service in Anspruch genommen haben, sehr zufrieden.

Die Wissensverteilung in der DEZA findet besonders in den Netzwerken statt. Selbstverständlich werden auch regelmässige Sitzungen innerhalb der verschiedenen Abteilungen organisiert. Schön an der Wissensverteilung ist aber, dass sie nicht unbedingt Betreuung braucht. Die Leute verteilen oft selbständig und freiwillig das Wissen, besonders in den Pausen. Deswegen spielen Gemeinschaftszonen eine wichtige Rolle. In der DEZA hat es, neben dem schon erwähnten *smartSpace*, natürlich auch andere solche Räumlichkeiten, wie zum Beispiel die Rauch-, Mittags- und Kaffeezonen und die Cafeteria. Das Gebäude verfügt über einen geräumigen Eingang, wo oft Ausstellungen oder Anlässe organisiert werden. Die Möglichkeiten für den Austausch, sowohl formell als auch informell, sind definitiv vorhanden.

Wissen bewahren

Auch wenn die Wissensbewahrung der letzte Baustein des Modells von Probst ist, wird er hier aufgrund der Logik vor der Wissensnutzung vorgestellt. Es ist nämlich einfacher zu erklären, wie man das Wissen benutzt, wenn man weiß, wie es aufbewahrt wird. Für Probst u.a. besteht der Wissensbewahrungsprozess aus drei verschiedenen Phasen: Selektion, Speicherung und Aktualisierung²⁵. In der DEZA sammelt (Selektion) die Abteilung WLK und katalogisiert (Speicherung) alle DEZA-Publikationen. Dafür wird ein Bibliothekssystem verwendet. Via ein *Online Public Access Catalogue* (OPAC) können die Mitarbeitenden selber die nötigen Dokumente suchen. Im Katalog findet man Strategien, Evaluationen, *Lessons Learned*, Projektbeschreibungen, Zeitschriften, Filme, alle wenn möglich in elektronischer Form, damit die Mitarbeitenden direkten Zugriff darauf haben. Die Dokumente sind im Katalog direkt verlinkt und können am Arbeitsplatz heruntergeladen werden. Die schon erwähnte Umfrage über den Informationsbedarf hat jedoch gezeigt, dass der Katalog nicht so

25 Probst, Wissen managen, S. 203ff.

bekannt ist und selten benutzt wird²⁶. Es besteht zudem ein Problem: die verlinkten Dokumente sind im DMS gespeichert. Dieses wird in der Regel für das Records Management benutzt, aber aus praktischen Gründen wird es auch als Ablage für wichtige Publikationen benutzt. Problematisch ist aber, dass das DMS in den Außenstellen nicht funktioniert. Alle Mitarbeitenden, die nicht in der Zentrale arbeiten, können also lediglich im Katalog suchen, aber nicht selber die Dokumente herunterladen und müssen WLK um deren Zustellung per Mail bitten. Nicht alle haben also den gleichen Zugriff zum expliziten Wissen. Dieses Problem wird wahrscheinlich nächstes Jahr gelöst, wenn das neue DMS-System eingeführt wird. Es wird derzeit getestet und sollte auch in den Außenstellen funktionieren. Ein anderes Problem besteht darin, dass keine Abgabepflicht existiert, d.h. WLK muss proaktiv die Dokumente suchen. Die Vollständigkeit der Sammlung ist also von der Arbeit der Abteilung WLK abhängig. Grundsätzlich bedeutet das, dass die Wissensbewahrung vom Zufall beeinflusst wird.

Die Bewahrungsstrategie der DEZA ist klar: alle produzierten und möglichst alle koproduzierten und (ko)finanzierten Dokumente sollten gespeichert werden. In dem alle neuen Dokumente konsequent katalogisiert werden, wird das Wissen immer wieder aktualisiert (dritte Phase von Probst) und gleichzeitig auch das institutionelle Gedächtnis sichergestellt (*corporate memory*).

Somit wird aber nur das explizite Wissen bewahrt, was passiert mit dem impliziten? Neben dem schon erwähnten Wissenstransfer²⁷, beschäftigt sich WLK seit ein paar Monaten auch mit der Erfahrungskapitalisierung²⁸. Dabei geht es nicht darum, das Wissen weiterzugeben (wie zum Beispiel im Wissenstransfer, wo das Wissen zwischen zwei Personen, in der Regel Vorgänger und Nachfolger, transferiert wird), sondern vielmehr idealerweise um seine Verbreitung in der ganzen Organisation. Ein solcher Prozess existiert in der DEZA schon seit Langem, er wurde in letzter Zeit aber ziemlich vernachlässigt, sodass auch nicht mehr ganz klar ist, was damit gemeint ist. Die Abteilung arbeitet im Moment an der Aktualisierung dieses Konzepts. Wie es am Ende sein wird, ist noch nicht festgelegt.

26 37% der Teilnehmenden sagen, dass sie den Katalog nicht kennen. Nur 12% benutzen ihn mehr als einmal pro Monat, 32% nur ab und zu und 17% gar nicht.

27 Auch wenn der Wissenstransfer unumstritten zur Wissensverteilung gehört, hilft er m.E. auch dabei, dass das vorhandene Wissen nicht verloren geht. Deswegen gehört er für mich auch zur Wissensbewahrung.

28 Erfahrungskapitalisierung ist ein Begriff, der von der DEZA erfunden wurde. Vgl. DEZA: Glossar «Wissensmanagement» und Capacity Development. Bern 2006, S. 3f.: «Erfahrungskapitalisierung ist die Umwandlung von (individuellem und institutionellem) Erfahrungswissen in Kapital zur Veränderung einer kollektiven, institutionellen Praxis durch die direkt Beteiligten.» Das Glossar ist online zugänglich unter dem Link: https://www.eda.admin.ch/dam/deza/de/documents/publikationen/glossar/157990-glossar-wissensmanagement_DE.pdf

Wissen nutzen

Die Wissensbewahrung ermöglicht die Wissensnutzung. Laut Probst u.a. spielen in diesem Zusammenhang gewisse Barrieren eine wichtige Rolle, denn sie verhindern die Wissensnutzung. Diese können kulturell (Teilungsbarriere) als auch arbeitsbedingt (Nutzungsbarriere) sein²⁹. Letztere ist mit der Benutzerfreundlichkeit von Datenbanken und Informationsmanagementsystemen stark verbunden. Es wurde mehrmals betont, dass dies in der DEZA besonders in Bezug auf das Intranet ein Problem ist.

Damit die Mitarbeitenden die wichtigen internen und externen Informationen nutzen können, bietet WLK auch ein Rechercheangebot an, welches sehr geschätzt wird³⁰. Konkret können alle Mitarbeitenden, die Informationen zu einem bestimmten Thema brauchen, eine Recherche in Auftrag geben. Die Abteilung sucht dann die benötigten Informationen innerhalb einer festgelegten Zeit. Die Resultate werden in Form eines PDF-Dokuments geliefert, in dem die relevanten Artikel, Bücher, Filme usw. zum Thema aufgelistet sind. Die Bewertung der Inhalte liegt aber immer noch bei dem Auftraggeber. Um diese Dienstleistung hervorzuheben und sie im Haus bekannter zu machen, wurde letztes Jahr eine Datenbank erstellt, wo alle Rechercheresultate nach Thema und nach Region aufgelistet sind. Dieses Portal ist im Intranet zugänglich und steht allen Mitarbeitenden zur Verfügung. Es ist jedoch nicht klar, ob und wie oft es konsultiert wird.

Nutzungs- und Zeitbarrieren sind in der DEZA ein Problem. Es ist aber nicht klar, ob noch weitere Barrieren existieren. Gerade in Bezug auf die kulturellen Barrieren, welche für Probst u.a. so wichtig sind, weiss man in der DEZA zu wenig.

Wissensbewertung

Der letzte Baustein in Probsts Modell ist die Wissensbewertung. Wie schon erwähnt, ist das sehr schwierig, weil das Wissen nicht quantifizierbar ist. Deswegen wurde in dieser Arbeit nicht das Wissen, sondern die Tools untersucht. Durch diese Analyse wurde klar, dass für jeden Baustein zumindest ein Tool vorgesehen ist, was zeigt, dass kein grosser Mangel in einem bestimmten Wissensbereich vorliegt. Es wurde allerdings auch deutlich, dass gewisse Probleme vorhanden sind, vor allem in Bezug auf den Informations- und Wissensfluss. Die Mitarbeitenden haben Schwierigkeiten, die Informationen zu finden, weil es zu viele hat oder weil das Tool (beispielsweise das Intranet) zu kompliziert bzw. zu wenig benutzerfreundlich ist. Lücken bestehen zudem in der Wissensbewahrung, wobei noch abzuklären wäre, ob die Mitarbeitenden

29 Probst, Wissen managen, S. 185f., 195.

30 Das wird von der Umfrage über den Informationsbedarf bestätigt: 57% der Teilnehmenden geben zu, Unterstützung bei einer thematischen Recherche zu benötigen. Nach der Lieferung der Resultate werden die Auftraggebenden immer um ein Feedback gebeten, welches oft (sehr) positiv ist.

dieses Wissen für die Durchführung ihrer Tätigkeiten wirklich benötigen oder ob es sich nur um das kollektive Gedächtnis der Institution handelt (operationelle vs. historische Dokumente). Es hat sich auch gezeigt, dass das externe Wissen wichtig ist, aber besonders in den Netzwerken, wo es schon gut Platz findet. Die Mitarbeitenden haben zudem zahlreiche Gelegenheiten, das persönliche Wissen zu entwickeln, allerdings haben sie oft den Eindruck, dass sie zu wenig Zeit dafür haben. Manche Veranstaltungen, besonders die, die über Mittag stattfinden, sind immerhin ziemlich gut besucht.

Schliesslich ist noch die wichtige Rolle der Abteilung WLK zu unterstreichen. Die Abteilung bietet für jeden Baustein ein Tool und bemüht sich, die Begriffe und die Prozesse regelmässig zu überdenken und zu aktualisieren. Oft bleibt es aber in der Verantwortung der einzelnen Mitarbeitenden, diese Tools und die Unterstützung zu benutzen. Es ist also wichtig, dass sie richtig darüber informiert sind und ihnen bewusst ist, dass diese Angebote existieren.

Zusammenfassung

Die DEZA weiss nicht, was die DEZA weiss. Mit dieser Arbeit wollte ich untersuchen, wie viel Wahrheit in dieser Redewendung steckt. Dafür habe ich zunächst definiert, was unter Wissens- und Informationsmanagement verstanden wird. Für diese Analyse habe ich mich entschieden, die implementierten Tools für das Wissensmanagement zu überprüfen. Die Resultate haben klar gezeigt, dass die Situation weniger gravierend ist, als erwartet. In den letzten Jahren wurde schon viel gemacht, auch wenn nicht immer alles gut funktioniert hat. Neben einigen technischen Aspekten (wie zum Beispiel dem Intranet), besteht das Problem vor allem darin, dass in den letzten Jahren zu wenig Promotion und Nutzung stattgefunden hat. Das hat dazu geführt, dass die Mitarbeitenden nicht nur ungenügend involviert sind, sondern auch die verschiedenen Angebote und Möglichkeiten nur unzureichend kennen. Sie unterschätzen zudem die existentielle Rolle des Wissensmanagements für eine Organisation und beteiligen sich zu wenig. Es ist auch erstaunlich, dass sie sich einerseits darüber beschweren, dass *die DEZA nicht weiss, was die DEZA weiss*, andererseits auch nichts machen, um diese Situation zu verbessern. Der Informationsfluss und das Wissensmanagement haben Aktualisierungsbedarf und können verbessert werden.

Mit dieser Arbeit habe ich nicht das ganze Wissensmanagementsystem der DEZA untersucht, sondern nur einige Aspekte. Hoffentlich kann sie aber als Ausgangspunkt für die Verbesserung und die Weiterentwicklung des Wissensmanagements in der DEZA dienen. Idealerweise sollte am Ende dieses Prozesses die Redewendung angepasst werden: *die DEZA weiss, wo das Wissen zu finden ist und benutzt es konsequent.*

Archiv-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft.

Verzeichnis der Abschlussarbeiten des sechsten Studiengangs 2016-2018

Masterarbeiten

Name	Titel
Ackermann, Christa	Digitale Editionen vom «kleinen Mann»
Altermatt, Sandra	Erschliessung in Zeitungsdigitalisierungsprojekten. Qualitative Fallstudie zu den Kulturportalen ANNO, Thun-Chronik und TROVE (Österreich, Schweiz, Australien)
Alves, Nina	La Photographie dans les Archives, Bibliothèques et Musées de Suisse. Évaluer pour mieux conserver, indexer et communiquer ? Autour des valeurs et usages de la photographie auprès de quatre institutions.
Berthoud, Raphaël	Vers une politique publique de l'archivage audiovisuel? Le cas vaudois
Brown, Gregory	Das Portal museums-online.ch: Ein Einblick in die Sammlungen der Schweizer Museen
Carrasco Tenorio, Milagros	Évaluation de la qualité du versement d'archives des bureaux de coopération de la DDC (DFAE) aux Archives fédérales
Füglstaler, Regula	Die Bewertung von Krankenakten der Schweizerischen Epilepsie-Klinik. Grundlagen für den Entwurf eines Bewertungskonzepts
Generelli, Simona	Wissensmanagement in der DEZA
Gerber, Adrian	Urheberrechtliche Rahmenbedingungen archivischer und bibliothekarischer Retrodigitalisierungs- und Zugangsprojekte; Das geltende Schweizer Urheberrecht und seine Revision im Zeichen der Digitalisierung
Gizzi, Chiara	Open licensing et patrimoine : enjeux, contraintes légales et opportunités de l'accès numérique dans le contexte des archives et collections spéciales en bibliothèque
Hertig, Michael	L'enrichissement automatique de l'indexation dans le réseau Renouvaud

Hofer, Lorenz	Historische Bestände im Katalogverbund Handschriften - Alte Drucke - Nachlässe und ihre Transferierbarkeit auf die Swiss Library Service Platform
Huwiler, Elke	Die Digitalisierungsstrategien des Schweizerischen Literaturarchivs und des Deutschen Literaturarchivs: Ein Vergleich
Irouscheck, Matthias	Magazinräume und Publikumsbereiche von neuen Archivbauten zwischen 2009 - 2018 in der Schweiz und in Deutschland anhand von ausgewählten Beispielen
Kälin, Daniel	Enterprise Content Management bei der Flugsicherung skyguide: Konzeptionierung des Rollouts für ein Archivierungsmodul im OpenText ECM – Theoretische Einordnung und Anforderungen aus der Praxis
Loosli, Ursula	Langzeitarchivierung als forschungsunterstützende Dienstleistung an der Universitätsbibliothek Bern Bedürfnisse und Möglichkeiten. Eine explorative Pilotstudie im Bereich der Geisteswissenschaften
Lutz, Kiki	Benutzungsreglement für die Bestände des «Foto- & Familienarchivs Brown» im Museum Langmatt in Baden unter Berücksichtigung des normativen Umfelds
Marti, Daniel	Die Übernahme von digitalen Daten in elektronische Systeme der Langzeitarchivierung am Beispiel des Staatsarchivs Zug
Nay, Sandra	Online Recherchemöglichkeiten im Staatsarchiv Graubünden – Probleme der Nutzer und Optimierungsmöglichkeiten
Oberli, Lisa	Übernahme digitaler Fotografien in Gedächtnisinstitutionen. Eine Evaluation technischer und betrieblicher Anforderungen
Pfyffer, Gaby	Personennachlässe im digitalen Zeitalter sichern. Was braucht es von Seiten der Archive? Analyse und Konzept für das Archiv für Zeitgeschichte (AfZ)
Seger, Mario	Policy für die digitale Langzeitarchivierung in Archiven. Theorie und Praxis am Fallbeispiel des Staatsarchivs Obwalden
Steiner, Sebastian	Von der Eidgenössischen Militärbibliothek zur Leitbibliothek der Bundesverwaltung. Auf dem Weg zu einem Marketingkonzept für die Bibliothek am Guisanplatz (BiG)
Stephan, Nicole	Ein Portal für Metadaten und digitale Objekte aus GLAM-Institutionen
Vionnet, Florian	Evaluation d'une politique de records management : fondements théoriques et approche pratique aux Archives de l'Etat du Valais
Weidenmann, Arman	Mittelalterliche Handschrift im Medienwandel; Historische Sammlungen zwischen Beharrungswillen und Innovationsdruck

Zertifikatsarbeiten

Name	Titel
Dubois, Alain	Le versement d'archives personnelles et familiales au sein de services d'archives publics genevois. Etat de situation et orientation dans les démarches du donneur
Favre, Gaëlle	Le Learning Center: un espace de travail comme un autre ?
Rouyer, Mathilde	Pour une meilleure acceptation des directives de gestion documentaire par les usagers : l'exemple de CFF Immobilier Gérance Région Ouest et de la directive sur l'archivage des documents de construction et des pièces spécifiques aux bâtiments.
Siegrist, Franziska	Auswahlkriterien für die Digitalisierung archivalischer Quellen. Kriterienkatalog und seine praktische Anwendung auf ausgewählte Bestände des Schweizerischen Literaturarchivs